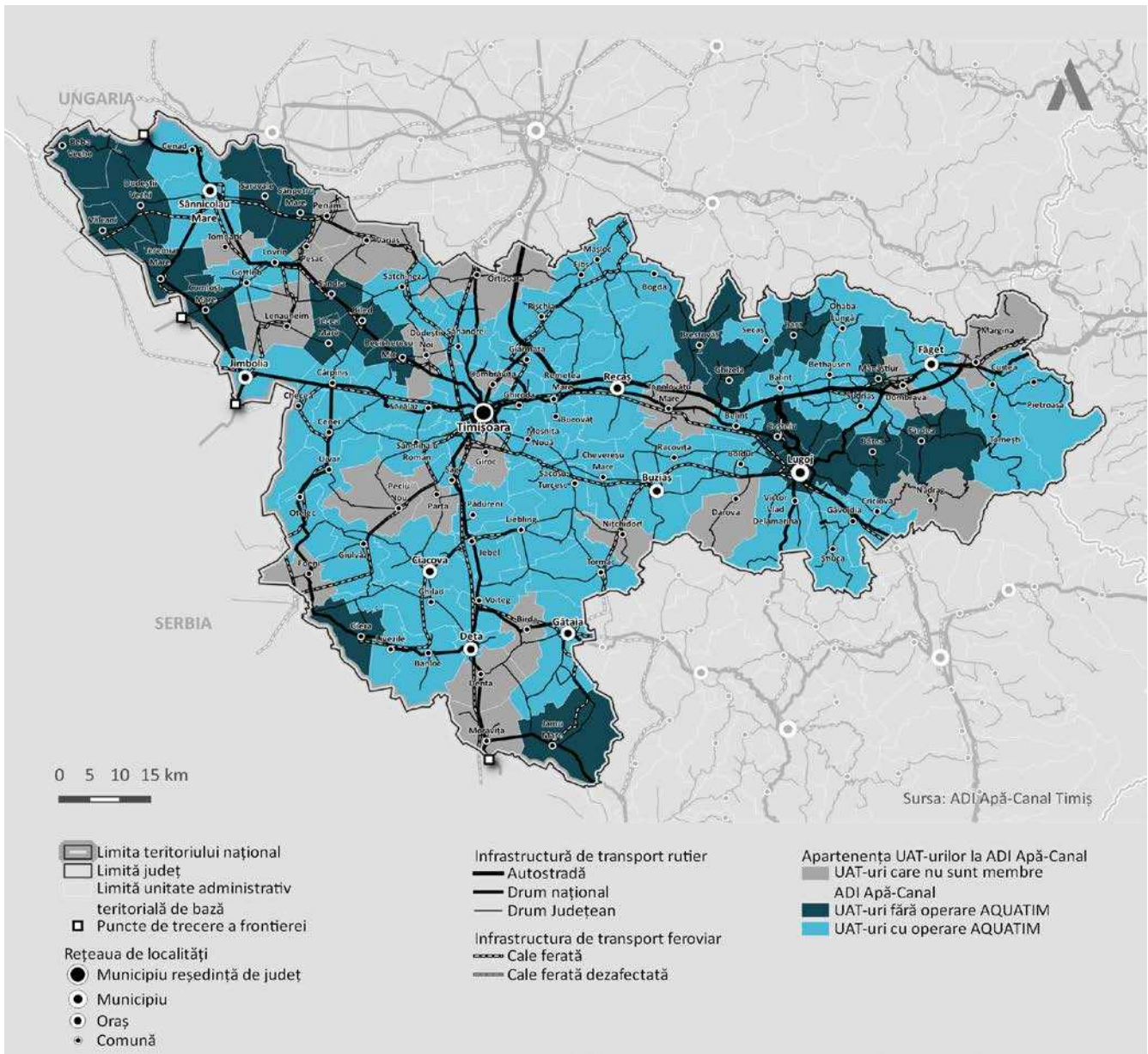


## 8. UTILITĂȚI PUBLICE

### 8.1. ALIMENTAREA CU APĂ ȘI COLECTAREA APELOR UZATE

Gestionarea și asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare apă uzată, precum și programarea, executarea și monitorizarea investițiilor în infrastructurile corespunzătoare sunt coordonate de către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI) Apă-Canal Timiș, înființată anul 2008. În cadrul Asociației sunt înscrise 78 de unități administrativ teritoriale (UAT) și Consiliul Județean Timiș care reprezintă interesele comunităților de mici dimensiuni. Membrii Asociației delegă către aceasta responsabilitatea pentru asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare apă uzată.

FIGURA 229. MEMBRII ADI APĂ-CANAL TIMIȘ ȘI ARIA DE OPERARE SC AQUATIM SA



Sursa: Prelucrare date AQUATIM SA și INS Tempo



Pentru asigurarea calității și eficienței serviciilor de apă și canalizare, conform prevederilor normelor în vigoare, ADI Apă-Canal Timiș a delegat dreptul de exploatare, întreținere, administrare, de investiții și furnizare a serviciilor către Operatorul Regional SC AQUATIM SA.

În profil teritorial, se observă că din totalul de 99 de Unități Administrativ Teritoriale-UAT (municipii, orașe, comune) sunt membre ADI Apă-Canal Timiș 78 de UAT-uri și Consiliul Județean Timiș, din care 10 UAT-uri se află în mediul urban și 68 UAT-uri în mediul rural.

Societatea AQUATIM SA operează în 57 de UAT-uri, din care 9 UAT în mediul urban (în mun. Lugoj Consiliul Local administrează serviciu de apă-canal) și 48 UAT în mediul rural. Membrii care nu sunt cuprinși în aria de operare nu au prezentat încă Hotărârea de delegare din diverse motive: tehnice (sisteme defectuoase), hotărâri în curs de predare sau nu au dorit această operare.

### 8.1.1. ALIMENTAREA CU APĂ

Alimentarea cu apă în sistem centralizat a localităților din județ se asigură din surse de apă de suprafață și subterane. Municipiile Timișoara și Lugoj utilizează surse de apă de suprafață (canalul Bega, respectiv râul Timiș) și de apă subterană. Sursele de apă de suprafață au volum suficient, iar calitatea apei brute se înscrie în parametrii normativelor naționale în vigoare. Majoritatea comunelor și cele opt orașe din județ se bazează pe apa subterană ca sursă de apă.

Resursele potențiale totale de apă ale Spațiului Hidrografic Banat (spațiu în care se înscrie județul Timiș) sunt apreciate la 4,58 mil. m<sup>3</sup>/an, din care cele de suprafață sunt de 3,38 mil. m<sup>3</sup>/an și cele subterane de 1,20 mil. m<sup>3</sup>/an.

Resursele potențiale de suprafață sunt distribuite astfel: în b.h. Bega 0,56 mil. m<sup>3</sup>/an, în b.h. Timiș 1,51 mil. m<sup>3</sup>/an, în b.h. Caraș 0,22 mil. m<sup>3</sup>/an, în b.h. Nera 0,46 mil. m<sup>3</sup>/an, în b.h. Cerna 0,38 mil. m<sup>3</sup>/a. Resursele potențiale subterane sunt distribuite în straturile freatice (62%) și în straturile de adâncime (38%). Resursele tehnic utilizabile totale de apă ale Spațiului Hidrografic Banat sunt de aproximativ 1,50 mil. m<sup>3</sup>/an, din care: de suprafață 0,39 mil. m<sup>3</sup>/an și 1,11 mil. m<sup>3</sup>/an subterane.

Distribuția spațială a resurselor tehnic utilizabile de suprafață din Spațiul Hidrografic Banat se prezintă astfel: în b.h. Bega 30,13 mii m<sup>3</sup>/an, în b.h. Timiș 30,9 mii m<sup>3</sup>/an, în b.h. Caraș 12,6 mii m<sup>3</sup>/an, în b.h. Nera 30 mii m<sup>3</sup>/an și de 17,4 mii m<sup>3</sup>/an în b.h. Cerna.

Resursele tehnic utilizabile subterane sunt distribuite astfel: în straturile freatice (64%) și în straturile de adâncime (36%).

**TABEL 69. RESURSELE DE APĂ POTENȚIALE ȘI TEHNIC UTILIZABILE AFERENTE JUDEȚULUI TIMIȘ SUNT (MIL. M<sup>3</sup>/AN)**

| RESURSE DE SUPRAFAȚĂ |                    | RESURSE SUBTERANE |                    |
|----------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| POTENȚIALE           | TEHNIC UTILIZABILE | POTENȚIALE        | TEHNIC UTILIZABILE |
| 215,0                | 400,0              | 375,0             | 500,0              |

Sursa: Master Plan actualizat la nivelul județului Timiș privind sistemul de alimentare cu apă și canalizare, anul 2016, Raport județean privind starea mediului, anul 2019, APM Timiș

Resursele de apă de suprafață ale județului sunt suficiente, cu toate că disponibilitatea lor este limitată în zonele de le poalele Carpaților Meridionali. Principalul curs de apă al județului este râul Timiș, care are un volum de apă suficient pentru alimentarea cu apă a întregului județ, dar acest lucru nu reprezintă soluția economică optimă datorită distanțelor mari dintre cursul râului și localități. Municipiile Timișoara și Lugoj captează apă din



râul Timiș: Lugojul direct din râu, iar Timișoara prin intermediul Canalului Bega conectat la râul Timiș prin nodul hidrotehnic Coșteiu. Comuna Nădrag captează apa de suprafață dintr-un curs de apă local.

Resursele de apă subterană asigură apă pentru toate localitățile județului (cu excepția comunei Nădrag), inclusiv pentru municipiile Timișoara și Lugoj. Pentru comunitățile din afara zonelor urbane Timișoara și Lugoj, apa subterană reprezintă principala sursă de apă. În cele opt orașe există 65 de puțuri de adâncime, iar în zona rurală există 206 puțuri de adâncime, apa fiind prelevată din straturile acvifere nepoluate aflate la 125-200m adâncime. În zonele urbane (două municipii și opt orașe) cantitatea de apă este suficientă și corespunzătoare din punct de vedere calitativ, fiind asigurată protecția sanitară a captărilor. În zona rurală nu există mijloace de tratare a apei, exceptând dezinfecția cu clor.

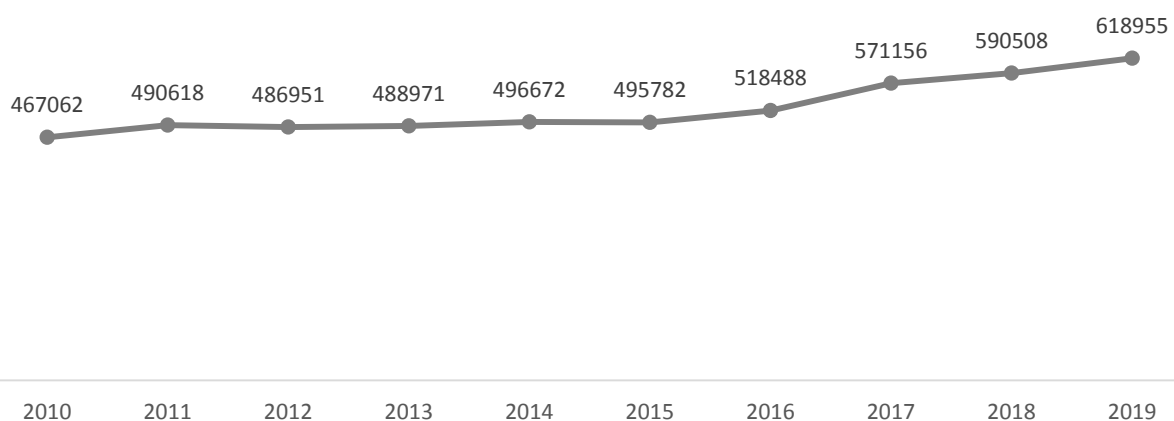
Capacitatea fronturilor de captare a apei subterane este suficientă pentru populația existentă. Cu un declin continuu previzionat al populației județului se apreciază că în majoritatea zonelor capacitatea fronturilor existente de captare apă subterană va fi suficientă pentru alimentarea populației.

În urma diverselor studii privind calitatea apei subterane, efectuate de-a lungul timpului, au rezultat nivele semnificative de amoniu și concentrații de nitriți și nitrați. Pentru evaluarea noilor sursele de apă subterană planificate sunt necesare studii suplimentare privind calitatea apei prelevate.

Populația totală a județului deservită de sistemele publice de alimentare cu apă este de 618.955 persoane, reprezentând cca. 81,1% din populația totală a județului (756.668 persoane în anul 2019). Compania AQUATIM SA asigură servicii pentru 512.982 persoane, reprezentând cca. 67,7% din populația totală a județului Timiș, și 82,8% din populația totală a județului alimentată cu apă potabilă.

Din datele transmise de societatea AQUATIM SA, ponderea medie de conectare la serviciul de alimentare cu apă este de 95.1% din populația totală a comunităților aflate în aria de operare. Orașele Deta, Jimbolia și Recaș au ponderea puțin sub valoarea medie (92.5%, 96.1%, respectiv 94.6%), iar orașele Timișoara, Buziaș, Gătaia, Criciova și Făget, Sânnicolau Mare au gradul de conectare de 99.85%, 100%, 100%, 99.2% , 99.1% și 98.1%. Cu grad extrem de mic de conectare sunt localitățile: Bazoș (26.4%) (or. Recaș), Sânmartinu Maghiar (25.4%) și Răuți (9%) (comuna Uivar), Butin (2.9%), Șemlacu Mic (1.2%) și Șemlacu Mare (14.6%) (or. Gătaia), Gad (9.3%) (comuna Ghilad), Rudna (28.8%) (comuna Giulvăz).

**FIGURA 230. EVOLUȚIA POPULAȚIEI DESERVITE DE SISTEMUL PUBLIC DE ALIMENTARE CU APĂ, JUDEȚ TIMIȘ, PERIOADA 2010-2019, PERSOANE**



Sursa: Baza de date INS Tempo

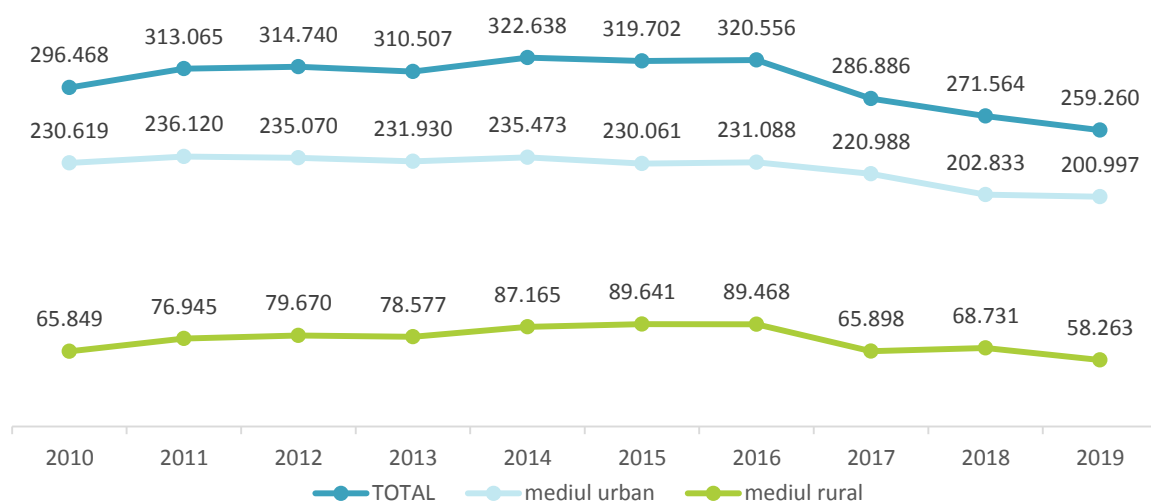
În perioada 2010 - 2019, populația județeană deservită de sisteme de alimentare cu apă a crescut constant cu 24.6% în anul 2019 față de anul 2010. O creștere semnificativă se observă începând cu anul 2015, când creșterea a fost de 20%.

Analizarea datelor INSSE (an referință 2021) și a celor din Master Planul actualizat la nivelul județului Timiș privind sistemul de alimentare cu apă și canalizare (reactualizat în 2016) indică faptul că, la nivel de unități administrativ teritoriale toate cele 99 de UAT-uri (10 în mediul urban și 89 în mediul rural) au infrastructură de alimentare cu apă. În mediul rural toate reședințele de comună au infrastructură de alimentare cu apă, mai mult sau mai puțin dezvoltată.

Capacitatea de producere apă potabilă la nivel județean este de 259.260 m<sup>3</sup>/zi, pentru mediul urban capacitatea fiind de 200.997 m<sup>3</sup>/zi (reprezentând o pondere de 77,5%). Stații de tratare a apei de suprafață există în orașele Timișoara și Lugoj (capacitate totală de 189.225 m<sup>3</sup>/zi) și în comuna Nădrag (capacitate de 2.200 m<sup>3</sup>/zi). Stațiile de tratare din cele două municipii necesită investiții pentru reabilitare și modernizare, stația de tratare din comuna Nădrag se află în stare bună fiind o investiție recentă. Restul localităților din județ (urbane și rurale) au sisteme de alimentare cu apă alimentate din surse subterane, capacitatea totală de producere a apei potabile fiind de 67.835 m<sup>3</sup>/zi (11.772 m<sup>3</sup>/zi pentru cele opt orașe și 56.063 m<sup>3</sup>/zi pentru localitățile din mediul rural). Tratarea apei din sursele subterane se realizează numai pentru îndepărtarea fierului și manganului, toate stațiile sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, necesitând reabilitări și modernizări. Toate stațiile de tratare a apei pentru potabilizare din județ au instalații pentru dezinfecția cu clor, excepție face orașul Recaș datorită obiecțiilor locuitorilor, care consideră că apa clorinată folosită la spălătul sticlelor alterează vinul produs în această regiune.

În perioada 2010 -2019 evoluția capacității de producere a apei potabile este următoarea:

**FIGURA 231. EVOLUȚIA CAPACITĂȚII DE PRODUCERE A APEI POTABILE, JUDEȚUL TIMIȘ ÎN PERIOADA 2010-2019 M<sup>3</sup>/ZI**



Sursa: Baza de date INS Tempo

Se observă o descreștere a capacității de producere a apei potabile, descreștere accentuată începând cu anul 2016. Evoluția ilustrată coroborată cu evoluția celorlalți indicatori (populație deservită de sistemul de apă potabilă, volum de apă potabilă distribuit, lungime rețea distribuție) se interpretează ca o creștere a randamentului infrastructurii de alimentare cu apă.

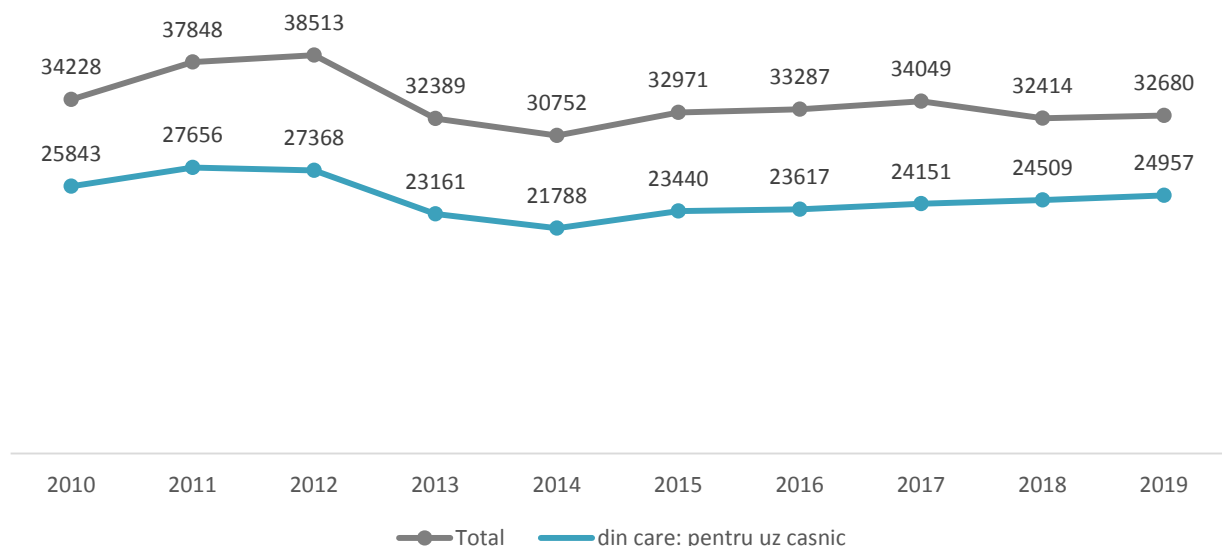
Volumul total de apă potabilă distribuit pentru consum este de 32.680 mii m<sup>3</sup>/anul 2019, în mediul urban fiind distribuiți 21.875 mii m<sup>3</sup> (66%), iar în mediul rural 10.805 mii m<sup>3</sup> (34%).

Volumul total de apă pentru consum casnic este de 24.957 mii m<sup>3</sup>/anul 2019, reprezentând o pondere de 76% din volumul total distribuit. În mediul urban sunt distribuiți 15.107 mii m<sup>3</sup> (60%), iar în mediul rural sunt distribuiți 9.850 mii m<sup>3</sup> (40%). Consumul apă potabilă este cel mai mare în municipiul Timișoara, de 18.459 mii m<sup>3</sup>, reprezentând 56% din volumul distribuit în județ, iar pentru uz casnic de 12.426 mii m<sup>3</sup>, reprezentând 49% din volumul distribuit în județ.

Contorizarea consumului de apă potabilă se realizează în procent de 100% în municipiul Timișoara și de 90% în municipiul Lugoj. În cele opt orașe ale județului ponderea medie de contorizare a consumului este de 88%, iar în mediul rural media este de 65%.

În perioada 2010 - 2019 volumul de apă potabilă distribuit are următoarea evoluție:

**FIGURA 232. EVOLUȚIA VOLUMULUI DE APĂ DISTRIBUIT PENTRU CONSUM, JUDEȚUL TIMIȘ ÎN PERIOADA 2010-2019, MII M<sup>3</sup>/AN**

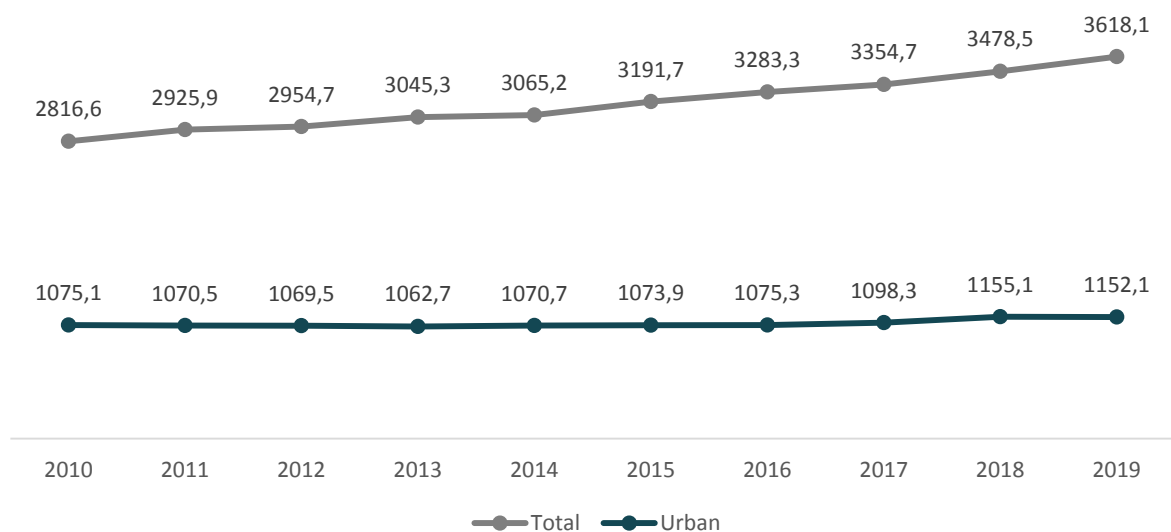


Sursa: Baza de date INS Tempo

Din situația ilustrată se observă o descreștere a consumului de apă potabilă, începând cu anul 2012 și un consum relativ uniform pentru perioada 2013-2019. Rețeaua de distribuție a apei potabile are lungimea totală de 3.618,1km, din care: 1.152,1km (31%) în mediul urban și 2.466km (69%) în mediul rural.

Evoluția rețelei de distribuție a apei potabile în perioada 2010-2019 este următoarea:

**FIGURA 233. EVOLUȚIA REȚELEI DE DISTRIBUȚIE APĂ POTABILĂ ÎN JUDEȚUL TIMIȘ ÎN PERIOADA 2010-2019, KM**





Sursa: Baza de date INS Tempo

Situația prezentată evidențiază o creștere constantă a lungimii rețelei de distribuție apă la nivel județean, cu cca. 23% în anul 2019 comparativ cu anul 2010, și o creștere de cca. 7% a rețelei de distribuție din mediul urban. Interpretarea creșterii lungimii rețelei la nivel județean coroborată cu cea de la nivel urban concluzionează faptul că rețeaua de distribuție a apei în mediul rural a avut o creștere constantă în perioada 2010-2019. Din datele INSSE analizate, în această perioadă se remarcă extinderi importante în municipiul Timișoara (81,3km), în orașele Buziaș (13,0km), Recaș (10,0km) și în comunele comuna Dumbrăvița (48,5km), comuna Ghioroc (41km) și Uivar (10,0km). În perioada 2017-2019 în comunele Ohaba Lungă (8,2km), Pădureni (4,3km) și Pesac (24,0km) au fost realizate importante investiții în realizarea infrastructurii de alimentare cu apă. Se remarcă de asemenea, și situații în care lungimile de rețea au avut creșteri foarte mici sau au stagnat, respectiv orașele Deta (22,6/22,7km), Jimbolia (68,0/68,6km) sau orașele Făget, Gătaia, Sânnicolau Mare în care nu sunt realizate rețele de distribuție pe perioada 2010-2019. În mediul rural, cu excepția comunelor menționate ca având creșteri importante de rețea de apă, extinderile variază între 0,6-24,0km.

Scăderea volumului distribuit de apă potabilă o dată cu creșterea lungimii rețelei de distribuție a apei și a populației deservite de serviciul public de alimentare cu apă se explică prin creșterea randamentului rețelei de distribuție, obținut prin investiții de reabilitare și modernizare, precum și a extinderii sistemelor de contorizare a consumului de apă potabilă.

## 8.1.2. CANALIZAREA ȘI EPURAREA APEI UZATE

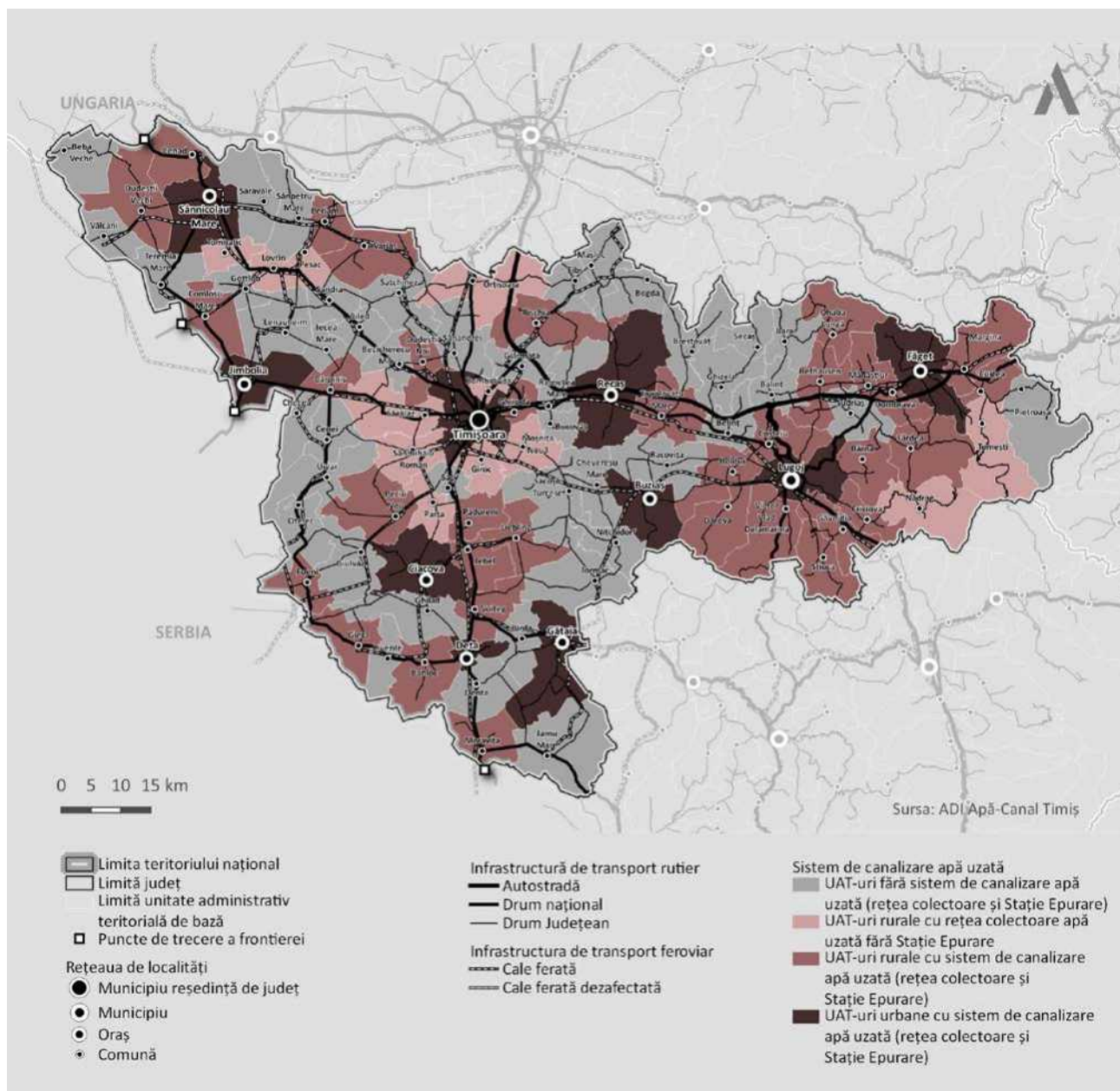
Populația totală a județului deservită de sisteme publice de canalizare și epurare a apelor uzate este de 457.552 persoane, din care 13.554 persoane au canalizare fără epurare, reprezentând o pondere de 3%, conform datelor INSSE, an referință 2021.

Operatorul AQUATIM SA asigură servicii de canalizare și epurare apă uzată pentru o populație de 398.220 persoane. Din datele transmise de către acesta, gradul mediu de racordare la sistemele de canalizare este de 73.8%, peste această medie se situează municipiul Timișoara (99.85%), orașele Buziaș (99%), Deta (77.2%), Ciocova (94,20%), Făget (98%), Sânnicolau Mare (85%), precum și localitățile Bethausen și Leucușești (Bethausen), Ghiroda și Giarmata Vii (Ghiroda), Sânmihaiu Român și Utvin (Sânmihaiu Român), Colonia Fabricii (Tomești), Săcălaz, Pișchia, Victor Vlad Delamarina. Orașele Gătaia (48.4%), Jimbolia (50,6%) și Recaș (38,3%) se situează mult sub valoarea medie. Pondere extrem de mică de racordare (sub 10%) au localitățile Cireșu (Criciova), Coșava, (Curtea), Iecea Mică (Cărpiniș), Lovrin, Cenad.

Toate localitățile cu rețele de canalizare epurează apa colectată. În mediul rural există câte o stație la nivel de comună sau apele uzate sunt descărcate în stații de epurare învecinate (exemplu comunele Ghiroda, Moșnița Nouă, Sânmihaiu Român, Săcălaz cu descărcare în stația de epurare a municipiului Timișoara).

Analizarea datelor primite de la operatorul AQUATIM și a celor din INSSE (an referință 2021) indică următoarea situație a echipării unităților administrativ teritoriale cu infrastructură de canalizare ape uzate.

**FIGURA 234. UNITĂȚILE ADMINISTRATIV TERITORIALE RACORDATE LA SISTEME DE CANALIZARE ȘI EPURARE APĂ UZATĂ ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**

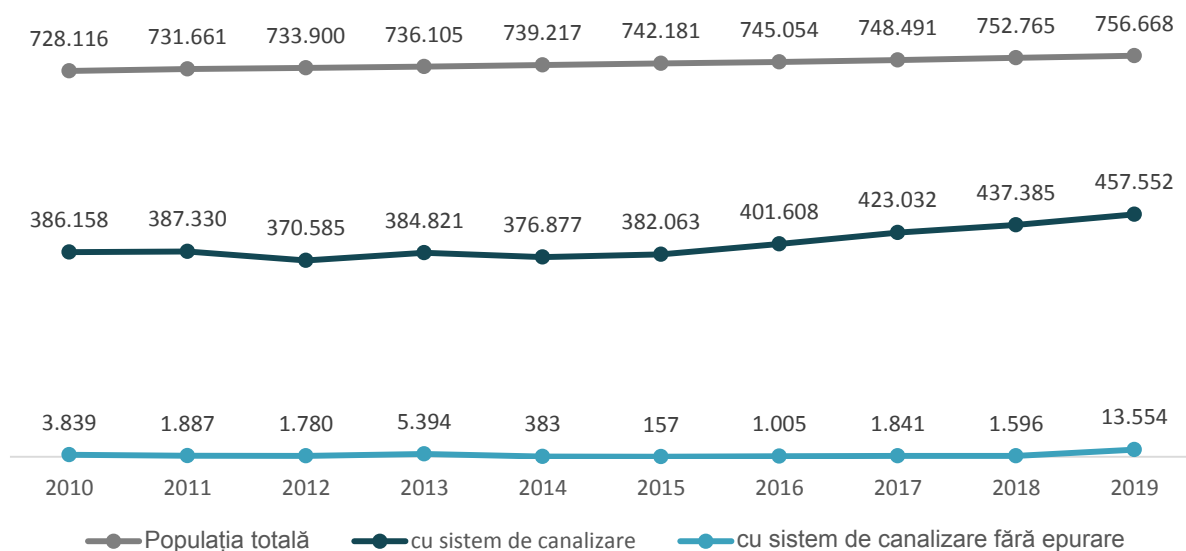


Sursa: Prelucrare date AQUATIM SA și INS Tempo

Situația prezentată ilustrează faptul că din totalul de 99 de UAT-uri numai 54 au sistem de canalizare. În mediul urban toate unitățile, 10 UAT-uri, sunt racordate la sistem de canalizare, iar în mediul rural numai 44 de UAT-uri (comune). Dintre acestea 33 de comune au rețea de canalizare cu stație de epurare, și numai 10 comune au rețea de canalizare apă uzată fără stație de epurare.

Populația racordată la sisteme de canalizare și epurare apă uzată a avut o creștere de 18% în perioada 2010 - 2019. Din datele statistice, în anul 2019 erau 457.552 persoane racordate la sistem de canalizare față de 386.158 persoane în anul 2010.

**FIGURA 235. EVOLUȚIA POPULAȚIEI RACORDATĂ LA SISTEMUL DE CANALIZARE ÎN JUDEȚUL TIMIȘ, PERIOADA 2010-2019, NR. PERSOANE**

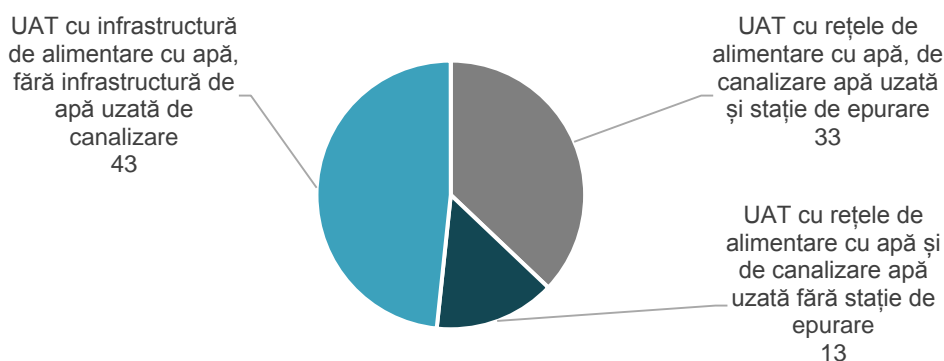


Sursa: Baza de date INS Tempo

Situația prezintă o creștere constantă a populației deservită de sisteme de canalizare apă uzată, creșterea accentuându-se în perioada 2016-2019, ceea ce indică creșterea investițiilor în infrastructura de canalizare apă uzată. La populației racordată la rețeaua de canalizare fără epurarea se observă o creștere însemnată în anul 2019 față de anii precedenți, situație care pune în pericol starea surselor de apă ale sistemelor actuale și viitoare de alimentare cu apă prin evacuarea apelor uzate direct în cursurile de apă sau în statul freatic de apă subterană.

La nivel județean, asigurarea canalizării și epurării apelor uzate reprezintă o problemă majoră în mediul rural, prin numărul mic de UAT-uri cu infrastructură de alimentare cu apă, de canalizare și epurare apă uzată (33 UAT, reprezentând 37%), precum și a UAT-urilor care au rețea de alimentare cu apă și de canalizare fără epurarea apelor uzate (11 UAT, reprezentând 12,3%). Există de asemenea, 45 de comune (reprezentând 50,5%) cu infrastructură de alimentare cu apă, fără infrastructură de canalizare și epurare a apelor uzate rezultate din consum.

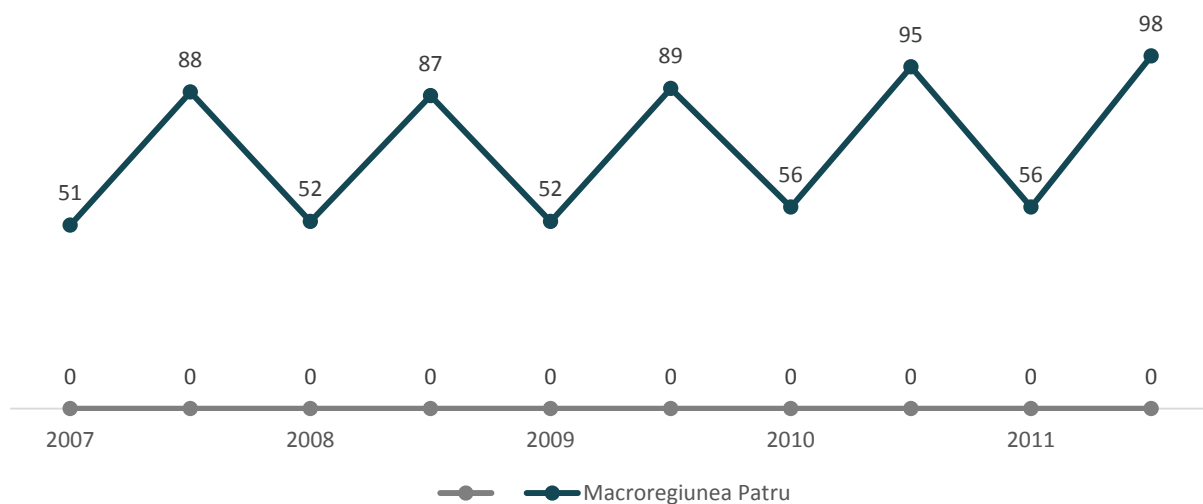
**FIGURA 236. INFRASTRUCTURA DE APĂ UZATĂ ÎN MEDIUL RURAL DIN JUDEȚUL TIMIȘ**



Sursa: Prelucrare date AQUATIM SA și INS Tempo

Lungimea totală a rețelei de canalizare a crescut constant, în perioada 2010 - 2019 creșterea fiind de cca. 47%, în mediul urban creșterea lungimii rețelei de canalizare fiind de 30%. Se observă o creștere accentuată începând cu anul 2017.

FIGURA 237. EVOLUȚIA REȚELEI DE CANALIZARE APĂ UZATĂ ÎN JUDEȚUL TIMIȘ, PERIOADA 2010-2019, KM



Sursa: Baza de date INS Tempo

Situația prezentată coroborată cu evoluția populației în aceeași perioadă indică, investiții importante în infrastructura de canalizare apă uzată din județ. Din datele INSSE, în perioada 2010-2019 creșteri importante ale rețelei de canalizare au avut municipiul Timișoara (161,6km), orașul Ciocova (în perioada 2012-2019, 11,4km), orașul Jimbolia (42,8km), orașul Recaș (22,5km), Sânnicolau Mare (30,0km), comuna Bethausen (31,3km din anul 2016), comuna Cărpiniș (11km), comuna Fârdea (20,1km), comuna Ghiroda (18,5km), comuna Giroc (41km), comuna Periam (26,7km). Ritm scăzut sau stagnarea realizării rețelelor de canalizare (și implicit a investițiilor în infrastructura de canalizare și epurare a apelor uzate) se observă în orașele Buziaș (7,1km), Deta (0,7km), Lugoj (0km), Gătaia (0km), precum și în comunele Dumbrava (0km între 2014-2019), Giarmata (1,0km), Pesac (4,0km începând cu anul 2019), Topolovățul Mare (2,1km începând cu anul 2019), Victor Vlad Delamarina (3,9km în perioada 2010-2018). În restul comunelor creșterile de rețea variază între limitele inferioare și superioare menționate mai sus.

Raportată la lungimea totală a rețelei de distribuție apă potabilă, lungimea totală a rețelei de canalizare acoperă cca. 48,32% din aceasta (an de referință 2019). Situația se datorează lipsei efective a rețelei de canalizare în localități sau a existenței populației neracordate la rețeaua de canalizare din cauza prețului crescut al apei. Din datele puse la dispoziție de către Compania AQUATIM, operatorul serviciilor de apă și canalizare din județ, peste această pondere se situează UAT-urile: Timișoara, Buziaș, Ciocova, Deta, Făget, Jimbolia, Sânnicolau Mare, comunele: Banloc, Bethausen, Cărpiniș, Curtea, Gavojdia, Ghiroda, Moșnița Nouă, Ohaba Lungă, Pișchia, Săcălaz, Sânmihaiu Român, Tomești, Voiteag. Restul comunelor au grad de acoperire mai mic decât media pe județ sau nu au infrastructuri de canalizare apă uzată.

Situația actuală a stațiilor de epurarea apelor uzate existente este următoarea, conform Master Planului reactualizat de apă și apă uzată:

- municipiul Timișoara stație reabilitată prin măsura ISPA2000/RO/16/P/PE/004, iar prin POS Mediu este realizată o instalație de deshidratare avansată a nămolului;
- orașul Recaș stație nouă de epurarea realizată prin POS Mediu;
- orașul Buziaș - stație nouă de epurarea realizată prin POS Mediu;
- comuna Gavojdia stație de epurare neconformă normelor actuale cu grad avansat de uzură;
- orașul Deta - stație nouă de epurarea realizată prin POS Mediu;
- orașul Gătaia stație de epurare pusă în funcțiune în anul 2012, prin Fonduri de Coeziune;

- orașul Ciocova - stație nouă de epurare realizată prin POS Mediu;
- orașul Făget - stație nouă de epurare realizată prin POS Mediu;
- orașul Jimbolia - stație nouă de epurare realizată prin POS Mediu;
- orașul Sânnicolau Mare - stație nouă de epurare realizată prin POS Mediu;
- comuna Cenad stația existentă cu capacitatea depășită;
- comuna Lovrin stație de epurare nefuncțională.

Administrația județeană, prin Direcția de investiții și management al proiectelor, are finanțate prin Planul Național de Dezvoltare Locală (etapele I și II) investiții de modernizare și înființare a sistemelor de alimentare cu apă, de canalizare și epurare a apelor uzate, aflate în diverse stadii de realizare. Localitățile care au beneficiat de aceste finanțări sunt mun. Lugoj, orașele Făget, Gătaia, Jimbolia și 43 de comune.

**TABEL 70. SITUAȚIA INVESTIȚIILOR PROPUSE ȘI STADIUL LOR DE REALIZARE LA SFÂRȘITUL ANULUI 2020**

| NR. CRT.       | DENUMIREA UAT    | DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII   | STADIU FIZIC REALIZAT (%) | OBSERVAȚII               |
|----------------|------------------|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>ETAPA I</b> |                  |  |                           |                          |
| 1              | Cărpiniș         | Rețea de canalizare menajeră în localitatea Cărpiniș și lecea Mică, comuna Cărpiniș, jud. Timiș - etapa a III-a  | 94%                       |                          |
| 2              | Cărpiniș         | Reabilitarea rețelei de alimentare cu apă potabilă în localitatea Cărpiniș și localitatea lecea Mică, comuna Cărpiniș, județul Timiș                                     | 81%                       |                          |
| 3              | Darova           | Alimentare cu apă în localitățile Sacoșu Mare și Hodoș și extinderea și modernizarea rețelei existente în localitatea Darova, comuna Darova, jud. Timiș                  | 100%                      | finalizat și recepționat |
| 4              | Denta            | Sistem de canalizare și epurare a apelor uzate în localitatea Denta, comuna Denta, județul Timiș   | 35%                       |                          |
| 5              | Dudeștii Vechi   | Modernizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă a localității Dudeștii Vechi, comuna Dudeștii Vechi județul Timiș   | 77%                       | lucrări sistate          |
| 6              | Dudeștii Vechi   | Rețea de canalizare sub presiune și stație de epurare a apelor uzate menajere în comuna Dudeștii Vechi, județul Timiș  | 26%                       | lucrări sistate          |
| 7              | Dumbrava         | Construcția sistemului de canalizare a apelor uzate menajere și a stației de epurare a apelor uzate din localitățile Dumbrava și Răchita, comuna Dumbrava, județul Timiș | 85%                       |                          |
| 8              | Fârdea           | Alimentare cu apă în comuna Fârdea, județul Timiș  | 100%                      | finalizat și recepționat |
| 9              | Foeni            | Reabilitare-modernizare rețea de apă și construire stații de tratare în comuna Foeni   | 95%                       |                          |
| 10             | Oraș Jimbolia    | Reabilitarea și extinderea alimentării cu apă în sistem centralizat și realizarea sistem centralizat de canalizare în colonia agricolă Clarii Vii, oraș Jimbolia         | 57%                       | lucrări sistate          |
| 11             | Lenauheim        | Realizare sisteme de canalizare și stații de epurare în localitățile Lenauheim, Grabaț și Bulgăruș, comuna Lenauheim, județul Timiș                                      | 1%                        |                          |
| 12             | Municipiul Lugoj | Reabilitarea alimentării cu apă în municipiul Lugoj, județul Timiș   | 88%                       |                          |
| 13             | Municipiul       | Reabilitarea sistemului de canalizare în municipiul  | 49%                       |                          |

| NR. CRT.        | DENUMIREA UAT          | DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII  | STADIU FIZIC REALIZAT (%) | OBSERVAȚII                               |
|-----------------|------------------------|---|---------------------------|--|
|                 | Lugoj                  | Lugoj, județul Timiș  |                           |  |
| 14              | Orțișoara              | Canalizare menajeră și stație de epurare în loc. Orțișoara, comuna Orțișoara județul Timiș  | 0%                        |  |
| 15              | Parța                  | Construire canalizare + stație de epurare - etapa II - construire canalizare, comuna Parța, județ Timiș   | 96%                       |  |
| 16              | Sacoșu Turcesc         | Alimentare cu apă în localitățile Icloda, Uliuc și Unip, comuna Sacoșu Turcesc  | 42%                       |  |
| 17              | Teremia Mare           | Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă în localitățile Teremia Mare și Nerău, comuna Teremia Mare, județ Timiș  | 80%                       | lucrări sistate                          |
| 18              | Topolovățu Mare        | Canalizare menajeră și stație de epurare în localitatea Topolovățu Mare, comuna Topolovățu Mare, județul Timiș  | 90%                       |  |
| 19              | Traian Vuia            | Rețea de canalizare și stație de epurare în localitatea Traian Vuia, comuna Traian Vuia, județul Timiș  | 40%                       |  |
| 20              | Victor Vlad Delamarina | Canalizare menajeră în satele Pietroasa Mare, Herendești și rețele de transport la stația de epurare existentă în comuna Victor Vlad Delamarina, jud. Timiș | 100%                      | nu are recepție la terminarea lucrărilor |
| <b>ETAPA II</b> |                        |   |                           |  |
| 1               | Becicherecu Mic        | Extindere și modernizare sistem de alimentare cu apă, localitatea Becicherecu Mic, comuna Becicherecu Mic, jud. Timiș                                       | 38%                       |  |
| 2               | Biled                  | Extindere rețele de apă uzată în localitatea Biled, comuna Biled, județul Timiș   | 17%                       |  |
| 3               | Cărpiniș               | Realizare branșamente cu cămine de apometru în comuna Cărpiniș, jud. Timiș  | 33%                       |  |
| 4               | Comloșu Mare           | Extindere rețea de canalizare în comuna Comloșu Mare, județul Timiș   | 60%                       |  |
| 5               | Dudeștii Vechi         | Extindere și modernizare sistem de alimentare cu apă, comuna Dudeștii Vechi, jud. Timiș   | 85%                       |  |
| 6               | Dumbrăvița             | Stație de tratare, aducțiuni și magistrale de apă pentru localitatea Dumbrăvița, jud. Timiș   | 98%                       |  |
| 7               | Gavojdia               | Extindere alimentare cu apă și canalizare în localitățile Gavojdia și Lugojel, comuna Gavojdia, jud. Timiș  | 37%                       |  |
| 8               | Ghilad                 | Extindere canalizare menajeră în localitatea Ghilad, jud. Timiș   | 15%                       |  |
| 9               | Ghiroda                | Extindere, reabilitare și modernizare sistem de alimentare cu apă în comuna Ghiroda, județul Timiș  | 90%                       |  |
| 10              | Ghizela                | Extindere rețea de canalizare în comuna Ghizela, jud. Timiș   | 54%                       |  |
| 11              | Giarmata               | Extindere rețele de alimentare cu apă și apă uzată în comuna Giarmata, județul Timiș  | 49%                       |  |
| 12              | Giroc                  | Extindere rețea apă potabilă în zona Aleea cu Plopi, localitatea Chișoda, comuna Giroc, jud. Timiș  | 100%                      | finalizat și recepționat                 |
| 13              | Ilecea Mare            | Extindere și modernizare sistem de alimentare cu apă în loc. Ilecea Mare, comuna Ilecea Mare, județul   | 98%                       |  |

| NR. CRT. | DENUMIREA UAT   | DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII  | STADIU FIZIC REALIZAT (%) | OBSERVAȚII               |
|----------|-----------------|---|---------------------------|--------------------------|
|          |                 | Timiș   |                           |                          |
| 14       | Liebling        | Extindere rețea de canalizare menajeră în loc. Liebling, jud. Timiș   | 85%                       |                          |
| 15       | Mănăștiur       | Dezvoltare infrastructură rurală în comuna Mănăștiur, județul Timiș   | 0%                        |                          |
| 16       | Moravița        | Stații de tratare a apei pentru localitățile Moravița, Stamora Germană, Gaiu Mic și Dejan   | 64%                       |                          |
| 17       | Moșnița Nouă    | Extindere rețea de alimentare cu apă, comuna Moșnița Nouă, jud. Timiș   | 2%                        |                          |
| 18       | Ohaba Lungă     | Alimentare cu apă a localității Ierșnic, comuna Ohaba Lungă și alimentare cu apă a localității Ohaba Romană, comuna Ohaba Lungă   | 0%                        |                          |
| 19       | Silagiu         | Rețea de canalizare în satul Silagiu, oraș Buziaș, județul Timiș  | 21%                       |                          |
| 20       | Oraș Făget      | Rețele de apă - apă uzată în localitatea Batești, orașul Făget, județul Timiș   | 39%                       |                          |
| 21       | Oraș Făget      | Rețele de apă - apă uzată în localitatea Begheiu Mic, Orașul Făget, județul Timiș   | 0%                        |                          |
| 22       | Oraș Gătaia     | Stații de tratare a apei la gospodăria de apă existentă în localitatea Șemlacu Mare și la gospodăria de apă existentă în localitate Butin - sate aparținătoare orașului Gătaia, județul Timiș | 100%                      | finalizat și recepționat |
| 23       | Peciu Nou       | Extindere rețea de canalizare menajeră a apelor uzate menajere în localitatea Peciu Nou, jud. Timiș   | 20%                       |                          |
| 24       | Periam          | Extindere, reabilitare și modernizare sistem de alimentare cu apă în comuna Periam, jud. Timiș  | 74%                       |                          |
| 25       | Pietroasa       | Canalizare ape uzate menajere și stație de epurare în localitatea Pietroasa, județul Timiș  | 2%                        |                          |
| 26       | Saravale        | Realizare branșamente cu cămine apometru în comuna Saravale, jud. Timiș   | 62%                       |                          |
| 27       | Satchinez       | Înființare rețea de canalizare în localitățile Hodoni și Bărăteaz, comuna Satchinez, județul Timiș  | 21%                       |                          |
| 28       | Săcălaz         | Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și stație de tratare a apei în satul Beregsău Mic, comuna Săcălaz, județul Timiș   | 84%                       |                          |
| 29       | Sânandrei       | Rețea de canalizare în localitatea Carani, Comuna Sânandrei, județul Timiș  | 35%                       |                          |
| 30       | Sânandrei       | Înființare rețea de canalizare în localitatea Covaci, comuna Sânandrei, județul Timiș   | 1%                        |                          |
| 31       | Sânmihaiu Român | Extindere rețea de alimentare cu apă, loc. Sânmihaiu Român și Utvin, comuna Sânmihaiu Român, jud. Timiș   | 40%                       |                          |
| 32       | Șandra          | Realizare branșamente cu cămine de apometru în comuna Șandra, jud. Timiș  | 100%                      | finalizat și recepționat |
| 33       | Teremia Mare    | Realizare sistem de alimentare cu apă, localitatea Teremia Mică, comuna Teremia Mare, jud. Timiș  | 40%                       |                          |
| 34       | Tomnatic        | Extindere, reabilitare și modernizare sistem de alimentare cu apă în comuna Tomnatic, jud. Timiș  | 100%                      | nu are recepție la       |



| NR. CRT. | DENUMIREA UAT | DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII  | STADIU FIZIC REALIZAT (%) | OBSERVAȚII            |
|----------|---------------|---|---------------------------|-----------------------|
|          |               |   |                           | terminarea lucrărilor |
| 35       | Vâlcani       | Extindere, reabilitare și modernizare sistem de alimentare cu apă, comuna Vâlcani, jud. Timiș | 65%                       |                       |

Sursa: Prelucrare date CJ Timiș Direcția de investiții și managementul proiectelor, 31.12.2020



## 8.2. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Județul Timiș este localizat în cadrul regiunilor de dezvoltare ale României în Macroregiunea Patru (ce include Regiunea Sud-Vest și Regiunea Vest), în Regiunea Vest.

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică (INS), evoluția distribuției energiei termice în cadrul Macroregiunii Patru și a regiunilor de dezvoltare aferente acesteia, în perioada 2007 – 2019, este prezentată în tabelul următor:

**TABEL 71. ENERGIA TERMICĂ DISTRIBUITĂ ÎN MACROREGIUNEA PATRU ȘI ÎN REGIUNILE DE DEZVOLTARE COMPONENTE, GIGACALORII**

| AN   | MACROREGIUNEA PATRU | REGIUNEA SUD-VEST OLTENIA | REGIUNEA VEST |
|------|---------------------|---------------------------|---------------|
| 2007 | 2.635.101           | 1.104.136                 | 1.530.965     |
| 2008 | 2.620.184           | 1.076.298                 | 1.543.886     |
| 2009 | 2.749.356           | 1.078.109                 | 1.671.247     |
| 2010 | 2.447.302           | 1.076.630                 | 1.370.672     |
| 2011 | 2.593.022           | 1.075.643                 | 1.517.379     |
| 2012 | 2.242.812           | 975.402                   | 1.267.410     |
| 2013 | 1.973.983           | 1.003.629                 | 970.354       |
| 2014 | 1.721.481           | 861.301                   | 860.180       |
| 2015 | 1.723.322           | 865.775                   | 857.547       |
| 2016 | 1.651.642           | 812.401                   | 839.241       |
| 2017 | 1.583.267           | 768.526                   | 814.741       |
| 2018 | 1.600.133           | 864.220                   | 735.913       |
| 2019 | 1.381.588           | 746.593                   | 634.995       |

Sursa: Baza de date INS Tempo

Se observă din tabel o tendință generală de scădere a valorii energiei termice distribuite la nivelul macroregiunii și a regiunilor de dezvoltare. În anul 2019, în Macroregiunea Patru, s-a distribuit cca. 52% din valoarea energiei termice distribuită în anul 2007. În Regiunea Sud-Vest, în anul 2019 s-a distribuit cca. 68% din valoarea energiei termice distribuite în anul 2007, iar în Regiunea Vest s-a distribuit cca. 41% din valoarea energiei termice distribuite în anul 2007.

În perioada analizată, 2007-2019, începând cu anul 2015, în județul Caraș-Severin (Regiunea Vest) nu s-a mai furnizat energie termică din sistemul centralizat (respectiv în municipiului Reșița), și de asemenea, din anul 2017 în județul Olt (Regiunea Sud-Vest Oltenia) nu s-a mai furnizat energie termică din sistemul centralizat, fiind desființat acest sistem în Orașul Balș.

Numărul localităților urbane în care se distribuie energie termică în cadrul Macroregiunii PATRU și în regiunile de dezvoltare componente a variat în perioada 2007-2019 conform tabelului următor:

**TABEL 72. NUMĂRUL LOCALITĂȚILOR URBANE ÎN CARE SE DISTRIBUIE ENERGIE TERMICĂ ÎN MACROREGIUNEA PATRU ȘI ÎN REGIUNILE DE DEZVOLTARE COMPONENTE**

| AN   | MACROREGIUNEA PATRU | REGIUNEA SUD-VEST OLTENIA | REGIUNEA VEST |
|------|---------------------|---------------------------|---------------|
| 2007 | 30                  | 14                        | 16            |
| 2008 | 27                  | 12                        | 15            |
| 2009 | 25                  | 11                        | 14            |
| 2010 | 25                  | 11                        | 14            |
| 2011 | 23                  | 9                         | 14            |
| 2012 | 23                  | 9                         | 14            |

| AN   | MACROREGIUNEA PATRU | REGIUNEA SUD-VEST OLTENIA | REGIUNEA VEST |
|------|---------------------|---------------------------|---------------|
| 2013 | 24                  | 9                         | 15            |
| 2014 | 20                  | 8                         | 12            |
| 2015 | 19                  | 8                         | 11            |
| 2016 | 17                  | 8                         | 9             |
| 2017 | 16                  | 7                         | 9             |
| 2018 | 16                  | 7                         | 9             |
| 2019 | 16                  | 7                         | 9             |

Sursa: Baza de date INS Tempo

În perioada analizată, în Macroregiunea Patru a fost desființat sistemul de distribuție centralizată a energiei termice în 14 localități; numărul localităților urbane în care se distribuie energie termică a scăzut în fiecare din regiunile analizate cu șapte localități.

**TABEL 73. NUMĂRUL LOCALITĂȚILOR RURALE ÎN CARE SE DISTRIBUIE ENERGIE TERMICĂ ÎN MACROREGIUNEA PATRU ȘI ÎN REGIUNILE DE DEZVOLTARE COMPONENTE, GIGACALORII**

| AN   | MACROREGIUNEA PATRU | REGIUNEA SUD-VEST OLTENIA | REGIUNEA VEST |
|------|---------------------|---------------------------|---------------|
| 2007 | 4                   | 1                         | 3             |
| 2008 | 3                   | 1                         | 2             |
| 2009 | 3                   | -                         | 3             |
| 2010 | 3                   | -                         | 3             |
| 2011 | 3                   | -                         | 3             |
| 2012 | 3                   | -                         | 3             |
| 2013 | 4                   | 1                         | 3             |
| 2014 | 4                   | 1                         | 3             |
| 2015 | 3                   | 1                         | 2             |
| 2016 | 2                   | -                         | 2             |
| 2017 | 1                   | -                         | 1             |
| 2018 | 1                   | -                         | 1             |
| 2019 | 1                   | -                         | 1             |

Sursa: Baza de date INS Tempo

În anul 2019, conf. datelor INS, s-a distribuit energie termică într-o singură localitate rurală din cadrul macroregiunii analizate, în Regiunea Vest, respectiv în județul Timiș: comuna Lovrin. În anii '80 în această comună au fost descoperite ape geotermale (la captare, apa are 84°C), utilizate pentru a încălzi spațiile instituțiilor și apartamentelor din comună (agent termic și apă caldă menajeră).

Evoluția distribuției energiei termice în cadrul Regiunii de Dezvoltare Vest și a județelor componente, în perioada 2007 – 2019, este prezentată în tabelul următor:

**TABEL 74. ENERGIA TERMICĂ DISTRIBUITĂ ÎN REGIUNEA DE DEZVOLTARE VEST, GIGACALORII**

| AN   | REGIUNEA VEST | ARAD    | CARAȘ-SEVERIN | HUNEDOARA | TIMIȘ     |
|------|---------------|---------|---------------|-----------|-----------|
| 2007 | 1.530.965     | 332.677 | 59.260        | 219.480   | 919.548   |
| 2008 | 1.543.886     | 363.156 | 55.197        | 179.033   | 946.500   |
| 2009 | 1.671.247     | 574.098 | 47.333        | 194.180   | 855.636   |
| 2010 | 1.370.672     | 344.768 | 39.738        | 162.482   | 823.684   |
| 2011 | 1.517.379     | 344.307 | 34.273        | 137.832   | 1.000.967 |
| 2012 | 1.267.410     | 281.125 | 33.907        | 122.309   | 830.069   |

| AN   | REGIUNEA VEST | ARAD    | CARAȘ-SEVERIN | HUNEDOARA | TIMIȘ   |
|------|---------------|---------|---------------|-----------|---------|
| 2013 | 970.354       | 247.392 | 22.646        | 109.705   | 590.611 |
| 2014 | 860.180       | 247.994 | 18.644        | 92.772    | 500.770 |
| 2015 | 857.547       | 248.495 | -             | 93.693    | 515.359 |
| 2016 | 839.241       | 248.645 | -             | 77.676    | 512.920 |
| 2017 | 814.741       | 250.319 | -             | 75.035    | 489.387 |
| 2018 | 735.913       | 250.057 | -             | 62.658    | 423.198 |
| 2019 | 634.995       | 173.150 | -             | 56.022    | 405.823 |

Sursa: Baza de date INS Tempo

Din tabel se observă faptul că, la nivelul Regiunii Vest, energia termică distribuită a scăzut în perioada analizată cu 895970 Gcal; în anul 2019 s-a distribuit cca.41% din energia termică distribuită în anul 2007, ca urmare a reducerilor înregistrate la nivelul județelor componente: în județul Arad scăderea înregistrată a fost de 159527 Gcal, în județul Hunedoara de 163458 Gcal, iar în județul Timiș energia termică distribuită a scăzut cu 513725 Gcal. În anul 2015, în județul Caraș-Severin a fost oprită distribuția centralizată a energiei termice (în municipiul Reșița).

Pe întreaga perioadă analizată, județul Timiș (respectiv municipiul Timișoara) este principalul consumator de energie termică, deși, și în acest județ energia termică distribuită a scăzut la cca. 44% în anul 2019 față de valoarea înregistrată în anul 2007. Pentru toate județele regiunii, se observă o tendință de scădere a energiei termice distribuite.

Județul Timiș este amplasat în zonele climatice I și II, temperatura exterioară de calcul, conform SR 1907-1 / 2014 „Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Metodă de calcul”, având valorile  $t_e = 12^{\circ}\text{C}$  (pentru zona climatică I) și  $t_e = 15^{\circ}\text{C}$  (pentru zona climatică II). Conform aceluiași standard, teritoriul administrativ al județului este situat în zona eoliană IV, viteza convențională a vântului de calcul, în localități și în afara localităților, având valoarea de 4 m/s.

Din datele INS, valoarea energiei termice distribuite în localitățile județului Timiș a variat în perioada 2007-2019 conform tabelului următor:

**TABEL 75. ENERGIA TERMICĂ DISTRIBUITĂ ÎN LOCALITĂȚILE JUDEȚULUI TIMIȘ (GIGACALORII)**

| AN   | TIMIȘOARA | BUZIAȘ | FĂGET | SÂNNICOLAU MARE | LOVRIN | TEREMIA MARE | TOTAL     |
|------|-----------|--------|-------|-----------------|--------|--------------|-----------|
| 2007 | 910.844   | -      | -     | 8.359           | 343    | 2            | 919.548   |
| 2008 | 934.829   | -      | -     | 10.927          | 744    | -            | 946.500   |
| 2009 | 845.229   | -      | -     | 9.693           | 712    | 2            | 855.636   |
| 2010 | 813.160   | -      | 510   | 9.166           | 846    | 2            | 823.684   |
| 2011 | 991.936   | -      | 515   | 8.048           | 466    | 2            | 1.000.967 |
| 2012 | 815.630   | -      | 530   | 9.250           | 4.657  | 2            | 830.069   |
| 2013 | 587.096   | 175    | 530   | 2.477           | 331    | 2            | 590.611   |
| 2014 | 500.438   | -      | -     | -               | 330    | 2            | 500.770   |
| 2015 | 514.762   | -      | -     | -               | 597    | -            | 515.359   |
| 2016 | 510.760   | -      | -     | -               | 2.160  | -            | 512.920   |
| 2017 | 487.187   | -      | -     | -               | 2.200  | -            | 489.387   |
| 2018 | 420.839   | -      | -     | -               | 2.359  | -            | 423.198   |
| 2019 | 404.507   | -      | -     | -               | 1.316  | -            | 405.823   |



Sursa: Baza de date INS Tempo

Se observă din tabel că, în anul 2019 se livra energie termică în sistem centralizat în două localități: municipiul Timișoara și comuna Lovrin.

Principalul consumator de energie termică din județ este municipiul Timișoara, în care se distribuie cca. 99.7% din totalul energiei termice distribuite centralizat la nivelul județului. În anul 2013 se constată o scădere semnificativă a cantității de energie termică distribuită față de anii anteriori, tendința de scădere continuând până în anul 2019, când s-au distribuit 404507Gcal, respectiv 44.4% din valoarea distribuită în anul 2007. Principala cauză a reducerii energiei termice distribuite o reprezintă debransările, cauzate de starea precară a rețelei de termoficare învechite, care generează pierderi ce sunt plătite de către consumatori/populație. Conform Master Plan Energetic al Județului Timiș, COLTERM S.A. înregistrează pierderi de 16% în sistemul de transport al energiei termice și 18% în sistemul de distribuție.

Alimentarea cu energie termică a localităților din județul Timiș se realizează:

- în sistem centralizat, având ca surse:
  - CET și centrale de cvartal în cadrul SACET din municipiul Timișoara,
  - centrală termică ce funcționează cu apă geotermală în comuna Lovrin;
- în sistem local, utilizând:
  - Centrale termice individuale, ce funcționează cu gaze naturale (în localitățile cu sistem de distribuție gaze naturale), combustibil solid (lemn, cărbune), energie electrică;
  - Sobe ce funcționează cu gaze naturale, în localitățile cu rețea de distribuție gaze naturale;
  - Sobe cu combustibil solid în localitățile rurale, în majoritatea locuințelor și dotărilor social-culturale, dar și în unele locuințe din localitățile urbane.

În localitățile care nu beneficiază de sisteme de distribuție gaze naturale, alimentarea cu energie termică se realizează prin sisteme individuale pe bază de combustibili solizi (biomasă, lemn, cărbune), iar prepararea hranei se face cu butelii de aragaz.

Conform datelor ANRE, situația serviciilor publice de alimentare cu energie termică în sistem centralizat, în anul 2019, în județul Timiș, alimentarea cu energie termică în sistem centralizat se realiza doar în municipiul Timișoara, fiind înregistrat un număr de 525 operatori economici alimentați din SACET, 339 instituții publice alimentate din SACET și un număr de 56634 de locuințe (apartamente și/sau case) racordate la SACET; au fost înregistrate 892 de apartamente care s-au debransat de la SACET.

Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energie (ANRE) informează că titularul Licenței nr. 2083 din 10.05.2018 pentru prestarea serviciului de alimentare centralizată cu energie termică în municipiul Timișoara, valabilă de la data de 22.05.2018 până la data de 30.05.2021, este COMPANIA LOCALĂ DE TERMOFICARE COLTERM S.A. cu sediul în municipiul Timișoara, Str. EPISCOP JOSEPH LONOVICI, Nr. 4, Județ Timiș, având numărul de ordine în Registrul Comerțului J35/185/2004. Capacitatea termică netă a unităților proprii care livrează energie termică în rețele are valoarea de 852,79 MW din care 141,04 MW în cogenerare pe bază de combustibili fosili și 711,75 MW producere separată.

Prin Adresa nr. 732/13.01.2021, COLTERM SA furnizează următoarele informații actualizate, referitoare la activitatea societății:

#### **SURSE DE PRODUCERE ENERGIE TERMICĂ:**

În municipiul Timișoara alimentarea cu energie termică a consumatorilor urbani (rezidențiali, instituții publice, agenți economici) se realizează, în principal, în cadrul sistemului de alimentare centralizată cu energie termică (SACET), aflat în administrarea operatorului SC COTERM SA, companie deținută în proporție de 100% de Consiliul Local (CL) al municipiului Timișoara.



SC COLTERM SA administrează sistemul de producere a energiei termice în cadrul celor două centrale mari, CET Sud și CT Centru, și în cadrul celor 6 centrale de cartier, precum și sistemele de transport, distribuție și furnizare a energiei termice către consumatorii finali.

Sub aspectul tipului surselor de căldură, sistemul de alimentare cu căldură al municipiului Timișoara, are următoarele tipuri de surse de producere a căldurii:

- o centrală electrică de cogenerare CET Timișoara Sud,
- o centrală termică CT Timișoara Centru, care a fost centrală electrică de cogenerare. S-a renunțat la producerea energiei electrice în cogenerare în această centrală, datorită vechimii echipamentelor a căror întreținere și reparație este dificil de realizat datorită lipsei pieselor de schimb în special pentru turbogenerator care a fost montat în anul 1967, precum și datorită costului ridicat al gazelor naturale, ca urmare centrala termoelectrică a devenit o centrală termică.
- trei centrale de cogenerare de cvartal: CET Freidorf, CET Buziaș și CET Dunărea, care alimentează centralizat prin rețeaua proprie de distribuție consumatorii din zona arondată, asigurând căldura și apa caldă de consum;
- trei centrale termice (CT), fiecare alimentând centralizat zona arondată de consumatori, pentru încălzire și a.c.c., dintre care pentru două sunt demarate proiecte în vederea transformării în CET-uri.

Din punctul de vedere al regimurilor de funcționare, pentru alimentarea cu căldură a municipiului din cele două centrale mari (CT Timișoara Centru și CET Timișoara Sud) există următoarele constrângeri:

- CET Timișoara Sud, în perioada de vară nu poate funcționa. Acest regim de funcționare este impus de faptul că necesarul de consum de vară (apă caldă menajeră) este redus și în consecință nu se asigură debitul minim tehnic al unui cazan din CET SUD. Similară este situația și în perioadele tranzitorii, adică la începutul și sfârșitul sezonului de încălzire, când nu se livrează continuu căldura, ci numai noaptea, iar acumularea se face în rețeaua termică de transport în cursul zilei. Din considerente de eficiență energetică (limitare temperatură în rețeaua primară și deci limitarea pierderilor în rețeaua de transport) nu este posibilă funcționarea unui cazan de abur la o sarcină care să fie obținută prin arderea mixtă cărbune-gaze naturale. Astfel, în perioada de vară și în perioadele tranzitorii nu poate funcționa centrala cu cele mai bune performanțe energetice (în cogenerare de înaltă eficiență, fiind echipată cu o turbină cu contrapresiune).

Consecințele acestei constrângeri sunt:

- În perioada de vară trebuie să funcționeze CT Centru, asigurând necesarul de consum al orașului dintr-un cazan de apă fierbinte (CAF), care arde gaze naturale și care deși după rețehnologizare are un randament bun, chiar mai mare decât cel prevăzut în Regulamentul 2015/2402/CE-Valori de referință, nu poate asigura eficiența energetică a unei instalații de cogenerare, deci alimentarea cu apă caldă se face în condiții de eficiență economică mai scăzută.
- În perioadele tranzitorii (aprilie și octombrie) de început și sfârșit de sezon de încălzire, nu se poate acumula în rețeaua termică o cantitate de căldură care să permită funcționarea în cogenerare, deoarece nu se poate asigura un debit minim suficient cazanului de abur în funcție care să-i permită arderea mixtului de combustibil lignit și gaze naturale, soluție care asigură cele mai reduse costuri. În plus, acumularea în rețeaua termică presupune creșterea temperaturii în rețea, atât pe tur cât și pe retur cu 15-20° C și ca urmare creșterea pierderilor de căldură din rețeaua primară, dar și creșterea contrapresiunii la turbină și deci reducerea indicelui de termoficare, adică efecte negative asupra eficienței energetice și asupra costurilor.
- Din punctul de vedere al combustibilului utilizat, CET Timișoara SUD utilizează drept combustibil de bază cărbunele și suport gazele naturale, comparativ cu CT Timișoara Centru care utilizează numai gaze naturale drept combustibil de bază. Gazele naturale au un preț mai mare decât al cărbunelui de circa 2



ori mai mare, preț raportat la cantitatea de căldură conținută de fiecare dintre cei 2 combustibili, adică lei/Gcal.

CET Timișoara Sud are în componență următoarele echipamente:

- 3 cazane de abur de cate 100 t/h (CA1, CA2, CA3), care funcționează pe lignit și gaze naturale. Cazanele au fost instalate în 1991-CA1, 1991-CA2 și 1992-CA3;
- 1 turboagregat de 19,5 MW, tip ER 19,7-1,4/0,3, cu contrapresiune, alimentat cu abur din cele 3 cazane precizate mai sus, grup instalat în anul 2007;
- 2 cazane de apă fierbinte de câte 100 Gcal/h (CAF1, CAF2), cu funcționare pe lignit și gaze naturale, instalate în 1986-1988, în prezent retrase din exploatare pe perioadă nenominalizată, pentru neconformarea cu normele actuale de mediu;
- 4 cazane de abur de cate 10 t/h (C1, C2, C3, C4), cu funcționare pe gaze naturale, instalate în 1986, constituind centrală termică de pornire;
- 2 schimbătoare de căldură (de bază) de cate 25 Gcal/h, cu debit de apă de rețea de 350 mc/h;
- 2 schimbătoare de căldură (de bază) de cate 75 Gcal/h, cu debit de apă de rețea de 1150 mc/h;
- 1 schimbător de căldură (de bază) de 50 Gcal/h, cu debit de apă de 940 mc/h
- CT Timișoara Centru are următoarea echipare:
  - 1 cazan de abur (nr.1) de 30 t/h, tip IPROM cu parametrii 35 bar, 450 °C, cu funcționare pe gaze naturale, instalat în 1951 și retras din exploatare;
  - 2 cazane de abur (nr. 2 și 3) de câte 12,5 t/h, tip Sulzer Frerres Elveția, cu parametrii 30 bar, 400 °C, instalate în 1936 și care funcționează pe gaze naturale pentru producerea aburului necesar degazării termice a apei de adaos în rețeaua termică primară și secundară.
  - turboagregat de 4 MW, tip AKTP-4, cu contrapresiunea la 2 bar, instalat în 1967 și care în prezent este retras din exploatare;
  - 2 cazane de apă fierbinte (nr.1 și 2) de câte 50 Gcal/h, tip PTVM 50I, cu funcționare pe gaze naturale, instalate în 1969-1970 și re tehnologizate în 2009 și 2014;
    - 3 cazane de apă fierbinte (nr. 3, 4 și 5) de câte 100 Gcal/h, tip 4B, cu funcționare pe gaze naturale și păcură, instalate în 1973-1977-1981 și re tehnologizate.
    - Schimbător de căldură (de bază) de 18,5 Gcal/h, tip Alfa Laval, cu debit de apă de 500 mc/h.
    - CAF-urile nr. 3 și 4 a fost reabilitate, iar CAF 5 este retras din exploatare pe perioadă nenominalizată, pentru neconformarea cu normele actuale de mediu.

Cantitatea de energie termică distribuită consumatorilor urbani (locuințe și sector terțiar) în intervalul 2010-2019, precum și numărul de apartamente racordate:

**TABEL 76. CANTITATEA DE ENERGIE TERMICĂ VÂNDUTĂ PE TIP DE CONSUMATOR**

| AN   | ET VANDUTĂ<br>CONSUMATORI CASNICI | ET VANDUTĂ<br>CONSUMATORI<br>NONCASNICI<br>RTS [Gcal] | ET VANDUTĂ<br>CONSUMATORI<br>NONCASNICI<br>RTP | ET TOTAL<br>VANDUTĂ |
|------|-----------------------------------|---|--|---------------------|
| 2019 | 317.367                           | 68.795  | 18.365   | 404.527             |
| 2018 | 326.870                           | 74.344  | 19.459   | 420.673             |
| 2017 | 384.489                           | 80.778  | 22.072   | 487.339             |
| 2016 | 407.002                           | 82.406  | 21.300   | 510.709             |

| AN   | ET VANDUTĂ<br>CONSUMATORI CASNICI | ET VANDUTĂ<br>CONSUMATORI<br>NONCASNICI<br>RTS [Gcal] | ET VANDUTĂ<br>CONSUMATORI<br>NONCASNICI<br>RTP | ET TOTAL<br>VANDUTĂ |
|------|-----------------------------------|---|--|---------------------|
| 2015 | 415.366                           | 79.686  | 19.704   | 514.756             |
| 2014 | 407.117                           | 78.363  | 17.257   | 502.736             |
| 2013 | 478.365                           | 86.415  | 22.317   | 587.097             |
| 2012 | 569.898                           | 94.218  | 23.549   | 687.665             |
| 2011 | 647.166                           | 94.918  | 23.063   | 765.147             |
| 2010 | 691.786                           | 101.632   | 21.824   | 815.242             |

Se observă din tabel o tendință continuă de scădere a cantității totale de energie termică vândută / distribuită centralizat, principala cauză fiind scăderea cantității de energie livrată consumatorilor casnici, aceștia reprezentând principalul consumator de energie termică; în anul 2019 energia termică vândută consumatorilor casnici a reprezentat 78,5 % din totalul energiei termice vândută. În perioada 2010-2019, energia termică vândută consumatorilor casnici a scăzut cu 374419 Gcal, în anul 2019 fiind livrată cca. 46% din valoarea livrată în anul 2010. Energia termică livrată consumatorilor noncasnici, din rețeaua termică secundară, a scăzut în perioada analizată cu 32.837Gcal, în anul 2019 fiind livrată cca. 68%.

Evoluția numărului de locuințe racordate la rețeaua de termoficare în intervalul 2011-2019, numărul și tipul consumatorilor bransați/debransați anual în intervalul 2011-2019.

**TABEL 77. SITUAȚIE CONSUMATORI CASNICI (POPULAȚIE)**

| AN   | CONTRACTE                        |                                     |                 | APARTAMENTE                          |  |                                   |
|------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
|      | Cereri reziliere<br>(debransări) | Clienți noi<br>(bransamente<br>noi) | Total contracte | Cereri<br>deconectare<br>individuală | Nr. deconectări<br>rezult. din<br>rezilieri/debrans. | Total<br>apartamente<br>racordate |
| 2011 | 100                              | -                                   | 4.800           | 7.400                                | -  | 78.800                            |
| 2012 | 150                              | -                                   | 4.650           | 6.000                                | -  | 72.800                            |
| 2013 | 120                              | -                                   | 4.530           | 4.800                                | -  | 68.000                            |
| 2014 | 70                               | -                                   | 4.460           | 2.702                                | 672  | 64.626                            |
| 2015 | 79                               | 1                                   | 4.382           | 1.752                                | 507  | 62.367                            |
| 2016 | 104                              | -                                   | 4.278           | 1.083                                | 692  | 60.592                            |
| 2017 | 55                               | 2                                   | 4.225           | 1.048                                | 422  | 59.122                            |
| 2018 | 46                               | 1                                   | 4.180           | 721                                  | 190  | 58.211                            |
| 2019 | 25                               | 2                                   | 4.157           | 643                                  | 189  | 57.379                            |
| 2020 | 48                               | 1                                   | 4.110           | 694                                  | 152  | 56.533                            |

În perioada 2011-2020, se constată o tendință de scădere anuală a numărului de debransări de la SACET a consumatorilor casnici, având ca urmare o scădere a numărului total de contracte (de la 4.800 în 2011, la 4110 în anul 2020) și o scădere a numărului total de apartamente racordate (de la 78.800 în anul 2011, la 56533 în anul 2020); numărul total al apartamentelor debransate în perioada analizată a fost de 22267; față de numărul total de apartamente racordate la SACET în anul 2011 (78.800 apartamente), în anul 2020 numărul apartamentelor recodate reprezenta cca. 72%.

Numărul total al cererilor de reziliere (debransări), din perioada 2011-2020, a fost de 797, iar numărul total al cererilor de deconectare individuală a fost de 26.843.

În perioada 2015-2020, se înregistrează și un număr de șapte noi clienți casnici (bransamente noi) la SACET.

**TABEL 78. SITUAȚIA AGENȚILOR ECONOMICI ȘI A INSTITUȚIILOR RACORDATE LA REȚEAUA SECUNDARĂ A SACET**

| DE AN | CONTRACTE                     |                              |                 | TOTAL PUNCTE DE LUCRU (BRANȘAMENTE) |
|-------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
|       | CERERI REZILIERE (DEBRANȘARE) | CLIEȚI NOI (BRANȘAMENTE NOI) | TOTAL CONTRACTE |                                     |
| 2011  | 173                           | 107                          | 1.076           | 1.793                               |
| 2012  | 120                           | 70                           | 1.026           | 1.728                               |
| 2013  | 117                           | 86                           | 995             | 1.688                               |
| 2014  | 83                            | 41                           | 953             | 1.633                               |
| 2015  | 81                            | 52                           | 924             | 1.596                               |
| 2016  | 89                            | 53                           | 888             | 1.549                               |
| 2017  | 75                            | 75                           | 888             | 1.549                               |
| 2018  | 40                            | 31                           | 879             | 1.537                               |
| 2019  | 13                            | 0                            | 866             | 1.524                               |
| 2020  | 2                             | 2                            | 866             | 1.524                               |

Și în situația agenților economici și instituții (consumatori non-casnici) se constată tendința de scădere anuală a numărului de cereri de debranșare de la SACET, de la 173 cereri în anul 2011, la 2 cereri în anul 2020. Totuși, în cazul acestor consumatori se înregistrează un număr mult mai mare de branșamente noi, în perioada 2011-2020 fiind branșați la SACET 517 noi consumatori non-casnici. În perioada analizată, numărul total de contracte a scăzut cu 210 clienți, de la 1.076 în anul 2011, la 866 în anul 2020; de asemenea, numărul total al branșamentelor a scăzut cu 269, de la 1.793 în anul 2011, la 1.524 în anul 2020.

În prezent, nu este racordat la COLTERM nici un consumator industrial.

**TABEL 79. SITUAȚIA CLIEȚILOR RACORDAȚI LA REȚEAUA PRIMARĂ A SACET**

| AN   | CONTRACTE                     |                              |                 |
|------|-------------------------------|------------------------------|-----------------|
|      | CERERI REZILIERE (DEBRANȘARE) | CLIEȚI NOI (BRANȘAMENTE NOI) | TOTAL CONTRACTE |
| 2011 | 0                             | 0                            | 14              |
| 2012 | 0                             | 1                            | 15              |
| 2013 | 1                             | 1                            | 15              |
| 2014 | 0                             | 2                            | 17              |
| 2015 | 0                             | 1                            | 18              |
| 2016 | 1                             | 2                            | 19              |
| 2017 | 0                             | 0                            | 19              |
| 2018 | 0                             | 3                            | 22              |
| 2019 | 0                             | 11                           | 33              |
| 2020 | 0                             | 2                            | 35              |

În cazul situației clienților racordați la rețeaua primară, se constată că numărul total al contractelor a crescut cu 21, de la 14 în anul 2011, la 35 în anul 2020; numărul maxim de clienți noi a fost înregistrat în anul 2019, când au fost înregistrați 11 noi clienți. În perioada 2011-2020 s-au înregistrat două cereri de reziliere (debranșare), una în anul 2013 și următoarea în anul 2016.



## MOTIVE ALE DEBRANȘĂRILOR/DECONECTĂRILOR DE LA SACET SUNT:

Fenomenul debransărilor/deconectărilor a debutat în Timișoara în anul 2001, moment în care erau racordate la rețeaua de termoficare a orașului 100.500 de apartamente, iar vârful deconectărilor s-a atins în anul 2011, când s-au înregistrat 7400 de cereri de debransare/deconectare.

Din practica anilor precedenți, având la bază atât chestionarele de evaluare a satisfacției clienților, cât și din discuțiile purtate cu abonații, COLTERM SA a identificat câteva cauze esențiale ale debransărilor/deconectărilor și trecerii pe o altă sursă de încălzire de tipul centralelor individuale pe gaz. Iată care sunt acestea:

- Lipsă temperatură optimă la apa caldă de consum majoritatea consumatorilor nemulțumiți acuză ca principală cauză a renunțării la sistemul centralizat de termoficare, deficiențe în furnizarea apei calde, respectiv timpi de așteptare mari, de până la 15-20 de minute, pentru ca apa caldă să atingă parametri optimi de furnizare, lucru considerat inacceptabil de către abonați, care ajung să plătească pentru un serviciu care nu le este de fapt furnizat;
- Disconfortul termic și dependența față de vecinii din condominiu consumatorii doresc să își poată regla, după necesitățile fiecăruia, temperatura ambientală; în plus, în perioadele de tranziție de la toamnă spre iarnă, respectiv iarnă-primăvară, când temperaturile exterioare diurne urcă peste 10-12 grade C, consumatorii (vorbim aici despre acea categorie care nu și-a montat repartitoare de costuri pe corpurile de încălzire) preferă în mod diferențiat furnizarea de căldură, ceea ce duce adeseori la discuții și neînțelegeri între vecini;
- Facturi prea mari acest tip de problemă o întâlnim în special în acele condominii în care s-au produs deconectări individuale (mult mai puțin sau aproape deloc în imobilele fără nici o deconectare), fără ca instalația interioară să fie redimensionată pentru numărul de apartamente rămase conectate la rețeaua de termoficare; în plus, în cadrul multor asociații de proprietari/locatari administratorii nu împart corect cheltuielile, în sensul în care apartamentele deconectate nu sunt trecute cu cotă parte la cheltuielile cu încălzirea, în ciuda prevederilor legale care reglementează modul de funcționare și organizare al administrațiilor de bloc (Legea nr. 196/2018), astfel că întreaga povară cade pe umerii consumatorilor rămași racordați la sistemul centralizat de termoficare;
- Apartamente nelocuite întrucât legislația nu mai permite deconectări temporare (blindări) sau parțiale, iar asociațiile nu sunt de acord cu montarea de repartitoare de costuri, o importantă categorie de consumatori, care nu mai locuiesc efectiv în acele apartamente (ca urmare plecării din țară, moșteniri, pensionari care iarna locuiesc în alte părți și revin în apartament doar vara etc.) și nici nu doresc să închirieze proprietatea, sunt nevoiți să aleagă soluția deconectării definitive;
- Incapacitate de plată această situație o întâlnim în cazul imobilelor în care peste 80 % din apartamente sunt deconectate, iar cei 1-4 consumatori rămași racordați la rețeaua de termoficare, chiar dacă sunt mulțumiți de serviciile Colterm S.A., sunt nevoiți să recurgă la soluția deconectării, întrucât nu mai pot suporta financiar facturile (care ajung să fie chiar duble față de anii anteriori, la același preț de facturare al gigacaloriei, când în sistem erau conectate toate apartamentele din respectivul condominiu), având în vedere faptul că instalația interioară nu a fost redimensionată pentru numărul de locuințe rămase în sistem.

## SITUAȚIA CONTORIZĂRII LA CONSUMATORI A ENERGIEI TERMICE PENTRU ÎNCĂLZIRE ȘI PENTRU PREPARAREA APEI CALDE MENAJERE

Colterm SA are contorizate în prezent 98.65 % din totalul locurilor de consum unde se furnizează energie termică în sistem centralizat. La ora actuală sunt în total montate 8.246 contoare pentru încălzire și apă caldă de consum (la care se adaugă încă 498 contoare pentru hidroforizarea apei reci, la imobile mai înalte decât P+4),



iar un număr de 113 locuri de consum sunt facturate în sistem paușal, nefiind contorizate, ceea ce reprezintă doar 1.35 % din totalul acestora.

Astfel, situația defalcată pe tipuri de consumatori și tipuri de servicii este următoarea:

Populație:

- Încălzire: total contoare → 3.732
- Apă caldă de consum: total contoare → 3.633
- Apă rece (hidroforizare la imobile mai înalte de P+4): total contoare → 338

Agenți economici și instituții publice:

- Încălzire: total contoare → 385
- Apă caldă de consum: total contoare → 496
- Apă rece (hidroforizare la imobile mai înalte de P+4): total contoare → 160

Imobile fără contorizare (facturate paușal):

- Încălzire → 6 imobile necontorizate
- Apă caldă de consum → 20 imobile necontorizate

Agenți economici și instituții publice

- Încălzire → 55 firme
- Apă caldă de consum → 32 firme

### **PROBLEME PRIVIND CONDUCTELE DE APĂ FIERBINTE, ABUR, CONDENS:**

Încărcare sub capacitate, grad ridicat de uzură, prelevări ilegale de agenți termici, lipsa izolațiilor termice, amplasarea prin zone cu alunecări de teren, dificultăți în traversarea zonelor străbătute de conducte etc.

Sistemul de conducte din circuitul primar are o lungime de 73,8 Km de traseu și o configurație de tip radial cu legături între magistrale asigurând o fiabilitate sporită de alimentare cu căldură a consumatorilor.

Evacuarea energiei din CET Timișoara Sud se realizează prin 2 magistrale:

- Magistrala 2 x Dn 1000 mm
- Magistrala 2 x 600 mm

Aceste două magistralele alimentează partea de sud și est a orașului precum și o parte din zona centrală.

Evacuarea energiei din CET Timișoara Centru se realizează prin 3 magistrale:

- magistrala II: 1 x Dn 500 mm
- magistralele III și IV: 2 x 700 mm fiecare.

Cele trei magistrale se întâlnesc în apropierea centralei. Din punctul de întâlnire al acestora, pornesc 2 ramificații principale: 2 x Dn 800 mm spre zona de nord, 2 x 700 mm spre zona centrală. Din magistrala II, prin două conducte Dn 400 mm era alimentată cu energie termică zona industrială.

Pentru alimentarea cu agent termic primar a punctelor termice/consumatorilor legați direct la rețeaua primară există racorduri realizate din conducte cu diametre nominale Dn 80 - Dn 250 mm.

Schema normală de funcționare presupune alimentarea separată din fiecare dintre cele două centrale a unei părți din rețeaua primară, rețea care este secționată conform încărcărilor prestabilite de dispecerul societății, fiind posibilă trecerea la funcționarea interconectată.



Alimentarea cu energie termică a orașului poate fi realizată în mai multe moduri, existând posibilitatea trecerii unor zone de pe o centrală pe alta, prin manevre ale vanelor în căminele de secționare. Căminele de secționare în număr de 21 sunt amplasate în rețeaua primară de transport a agentului termic la punctele de racord ale diferitelor magistrale și ramificații. Totuși, datorită realizării sistemului de transport cu alimentare inițial doar din CT Centru (aceasta fiind prima centrală de termoficare construită în municipiu, începând cu 1963, la CET Sud prima capacitate fiind pusă în funcție în 1986), secțiunile echivalente ale diferitelor tronsoane ale sistemului de transport fac posibilă alimentarea cu căldură a întregului oraș doar din CT Centru, iar din CET Sud, la temperaturile normale din diagrama de reglaj, se poate alimenta cu căldură cca. 60% din oraș, din cauza imposibilității de a asigura debitul hidraulic necesar.

Magistralele și ramificațiile sunt formate din două conducte, ducere-întoarcere (tur-retur), au diametre cuprinse între Dn 250 și Dn 1000 mm, izolate cu saltele din vată minerală protejată cu tablă neagră sau zincată (pentru conductele instalate suprateran), respectiv cu 2 straturi din împâslitură din fibră de sticlă bituminoasă pentru conductele montate în canale termice. Cele mai mari probleme legate de funcționarea defectuoasă, sunt datorită gradului avansat de corodare și colmatare a conductelor, cu numeroase spurgeri care produc pierderi însemnate de agent termic (apă fierbinte), cheltuieli pentru remedieri. Majoritatea spurgerilor au apărut în zona conductelor amplasate subteran, precum și pe racorduri.

S-au efectuat reabilitări care au constat în înlocuiri de conducte montându-se țevi preizolate pe anumite tronsoane de magistrale și racorduri termice la mai multe PT, unde au avut loc avarii frecvente și pierderi mari de agent termic. Lungimea de rețea reabilitată reprezintă 28% din lungimea totală de traseu (circa 20,6 km traseu), insuficient față de starea tehnică a rețelei. Datorită vechimii sistemului de transport, conductele prezintă coroziuni, degradării fizice și morale a izolațiilor termice ceea ce face ca nivelul pierderilor de fluid și căldură să aibă valori ridicate. Astfel în anul 2016, pierderile de căldură în rețelele de transport au fost de 14,57%, față de valoarea recomandată de 8%, iar pierderile de fluid au fost la un debit mediu anual de 118 t/h, ceea ce raportat la volumul total al rețelei de 14837,99 m<sup>3</sup>, reprezintă 8 ‰ din acest volum, comparativ cu 1‰, valoare recomandată. Aceste rezultate negative, influențează direct eficiența energetică a SACET și indirect prețul energiei termice, de aceea se impune continuarea lucrărilor de reabilitare a rețelelor.

## **SITUAȚIA ÎNLOCUIRII CONDUCTELOR DE AGENT SECUNDAR CU CONDUCTE PREIZOLATE**

Rețelele termice secundare aferente PT urbane și a CT de cvartal, în lungime de circa 244,3 km traseu, sunt compuse din 3÷4 conducte (2 de încălzire și 1÷2 de apă caldă de consum), pozate în canale termice. Izolația termică a acestora este realizată din vată minerală, protejată cu carton asfaltat. Vechimea acestora este cuprinsă între 10 și 30 de ani.

Problemele apărute în sistemul de conducte secundare sunt similare celor din sistemul primar, respectiv o funcționare defectuoasă, problema cea mai importantă și deranjantă pentru consumatori fiind aceea că nu au temperatura dorită la apa caldă menajeră în mod special la începerea consumului dimineața, ceea ce-i obligă să arunce o cantitate mare de apă până la atingerea temperaturii dorite, aceasta fiind contorizată ca și consum al locatarilor. Acest lucru se datorează faptului că nu există recirculație pentru apa caldă de la nivelul ultimului etaj alimentat cu apă caldă menajeră, iar în unele cazuri recirculația nu se face nici la nivel de branșament. Consumul suplimentar de apă și energie termică care în fapt nu sunt utilizate de către locatari este cauza determinantă pentru debranșarea consumatorilor de la sistemul centralizat de alimentare cu energie termică.

De la punerea în funcțiune a rețelelor termice, până în prezent s-au executat reabilitări ale acestora, în proporție de cca. 57,8 km traseu. Lucrările de reabilitare au constat în:

- înlocuirea conductelor existente cu izolație clasică, cu conducte de tip preizolate;
- redimensionarea rețelei de distribuție având în vedere nivelul consumurilor actuale și de perspectivă a energiei termice;
- înlocuirea vanelor de secționare și de racord.



Rețelele de distribuție nereabilitate au stare tehnică necorespunzătoare, datorată vechimii și uzurii acestora, ceea ce determină necesitatea continuării reabilitării rețelelor de distribuție, pentru reducerea pierderilor de fluid și energie termică. Odată cu reabilitarea, trebuie aplicate cele mai bune soluții pentru recirculația apei calde pentru satisfacerea consumatorilor/ locatarilor.

Situația este similară atât pentru rețelele de distribuție a energiei termice din punctele termice cât și din centralele termice (CT).

### SITUAȚIA REABILITĂRII CENTRALELOR / PUNCTELOR TERMICE:

În municipiul Timișoara există 117 PT urbane în exploatarea SC COLTERM SA și 22 de module termice racordate la SACET, prin intermediul sistemului de transport al apei fierbinți.

68 PT-uri sunt modernizate în întregime cu schimbătoare de căldură cu plăci, pompe cu turație variabilă, automatizare performantă. Funcționarea PT-urilor este automatizată, comanda și supravegherea făcându-se de la dispeceratul de sistem.

Urmărirea funcționării curente a sistemului centralizat de alimentare cu energie termică al municipiului Timișoara se realizează prin intermediul departamentului Dispecerat, amplasat în sediul COLTERM SA Timișoara.

Dispeceratul funcționează în regim continuu (24/24 și 7/7), tura fiind condusă de un dispecer energetic, care urmărește direct funcționarea CET Sud, CT Centru, CET Freidorf, CET Dunărea, CET Buziaș și a sistemului de transport a energiei termice. Dispecerul energetic are în subordine Dispeceratul de Distribuție, format dintr-un șef de tură (Dispecer Distribuție), operator preluare date și reclamații și o echipă de intervenție formată din patru persoane (instalatori, lăcătuși și electricieni).

Pentru buna desfășurare a activității, dispeceratul beneficiază de următoarele sisteme de urmărire și automatizare a proceselor:

- program de urmărire a parametrilor, tip ICONIX, cu ajutorul căruia monitorizează principalii parametri înregistrați la gardul centralelor CET Sud și CT Centru (presiuni, temperaturi și debite), temperatura exterioară, temperatura apei brute, consumuri de gaze naturale, precum și parametrii principali ai turbinei de 19,7 MW, în contrapresiune, de la CET Sud;

În prezent, la nivelul municipiului nu sunt puncte termice transformate în centrale termice.

## 8.2.1. REȚEAUA DE TRANSPORT

În rețeaua de transport a energiei termice nu se înregistrează disfuncționalități legate de imposibilitatea asigurării parametrilor (presiune și temperatură). În anumite cazuri izolate, în perioadele de vârf de consum, se întâmplă ca unele puncte termice să nu reușească să absoarbă debit suficient, dar aceasta are ca și cauză colmatarea instalațiilor din punctele termice sau subdimensionarea unor aparate de schimb de căldură.

Problema rețelei de transport este că, fiind dimensionată inițial pentru un număr mai mult decât dublu de consumatori, funcționează cu pierderi de căldură prin radiație mari, ea fiind la ora actuală mult supradimensionată. De asemenea, din cauza vechimii unei părți mari a rețelei, aceasta are și pierderi de agent termic semnificative, de trei ori mai mari decât cele acceptate ca maxim admisibile la volumul rețelei.

Amplasarea unor tronsoane de rețea de transport pe terenuri private pune în pericol alimentarea consumatorilor din următoarele cauze :

- în cazul apariției unor avarii pe aceste tronsoane se pierde mult timp cu convingerea proprietarilor să-și dea acceptul pentru intervenție, uneori aceasta nu s-a putut face decât după obținerea unei ordonanțe președințiale;



- nu se fac lucrări de întreținere și reparații pe aceste tronsoane, acolo unde proprietarii se opun acordării accesului.

## 8.2.2. REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE

La rețeaua de distribuție se înregistrează următoarele disfuncționalități:

- temperatură scăzută la apa caldă de consum la unii consumatori, din cauza lipsei rețelelor de recirculație a apei calde sau stării precare a acestora (porțiuni sparte și închise sau colmatate) și a lipsei monitorizării temperaturii apei calde la capetele de rețea;
- funcționarea cu deficit de debit la unii consumatori, din cauza proiectării deficitare a unor trasee de conducte sau a înlocuirilor parțiale a unor trasee, în cazul unor avarii, cu conducte necorespunzătoare ca diametru, dar care existau în acel moment în depozit și, posibil, a unor colmatări de conducte ;
- funcționarea cu pierderi mari de căldură și masive, similar rețelei de transport ;
- mai mult decât la rețeaua de transport, există tronsoane de conducte în spații private, efectele fiind aceleași ca și la rețeaua de transport.

### NEVOI DE REABILITARE/ EXTINDERE / RE-TEHNOLOGIZAREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU ENERGIE TERMICĂ

În ceea ce privește nevoia de reabilitare, re tehnologizare a sistemului de alimentare cu energie termică din municipiul Timișoara, Compania Locală de Termoficare COLTERM SA a realizat "Actualizarea Strategiei de alimentare cu energie termică a municipiului Timișoara " proiect aprobat de Primăria Municipiului Timișoara prin Hotărârea Consiliului Local 406/31.10.2017. Scopul acestei actualizări este continuarea programului de eficientizare a sistemului centralizat de alimentare cu energie termică și reducerea consumului de căldură ca urmare a lucrărilor de eficientizare întreprinse, precum și a măsurilor de economisire întreprinse de către consumatori. Eficientizarea sistemului centralizat de alimentare cu energie termică se va realiza prin investiții finanțate din fonduri europene, Program Operațional Infrastructură Mare pentru execuția de lucrări de reabilitare rețele termice primare și secundare, precum și prin lucrările ce sunt supuse aprobării pentru a fi finanțate din buget de stat, Programul "Termoficare 2006- 2020". De asemenea, este în lucru proiectul "Strategia de Eficientizare a sistemului producere a energiei termice în municipiul Timișoara".

### CALITATEA SERVICIULUI DE TERMOFICARE DURATA MEDIE DE ÎNTRERUPERE LA NIVEL DE SISTEM, FRECVENȚA MEDIE DE ÎNTRERUPERE LA NIVEL DE SISTEM:

Număr total de zile de întrerupere a furnizării agentului termic datorită avariilor în totalitatea sistemului de termoficare din municipiul Timișoara (SACET) conform metodologiei ANRE este de 265 zile.

În anul 2019 au fost trimise către Uniunea Europeana 14 proiecte energetice de către Ministerul Energiei, printre care se numără trei proiecte pentru COLTERM SA, acestea fiind:

- Cogenerare de înaltă eficiență cu motoare termice în CT Dragalina Timișoara (P=1 MW) - în valoare de 4,7 milioane de euro;
- Cogenerare de înaltă eficiență cu motoare termice în CT UMT Timișoara (P=1 MW) - în valoare tot de 4,7 milioane de euro;
- Folosirea biomasei drept combustibil adițional la cazanele de abur existente, la CET Sud Timișoara, pentru producerea de energie în cogenerare 1,2 milioane de euro.



Conform Strategiei de Eficiență Energetică a Județului Timiș, pentru perioada 2021-2027, societatea COLTERM SA are în prezent. În Centrala Freidorf motoare termice pentru producția de energie electrică și termică în cogenerare, de asemenea, în CT Buziașului și CT Dunărea există motoare montate, urmând să fie puse în funcțiune odată cu activarea acestora de către producători. În continuarea acestor proiecte urmează și în CT Dragalina și în CT UMT montarea motoarelor. În ceea ce privește cel de al treilea proiect, de folosire a biomasei drept combustibil adițional la cazanele de abur existente, este vorba de cogenerare, folosind biomasă împreună cu cărbunele în cazanele de cărbune, un proiect demarat în cursul anului 2018. Producătorii cazanelor au informat asupra posibilității co-incinerării a 10% biomasă în actualele echipamente. În acest sens, COLTERM SA a depus pentru autorizația integrată de mediu la Agenția de Mediu schimbarea autorizației și cuprinderea biomasei, investițiile necesare realizării în prealabil a unei instalații fiind demarate din bugetul societății.

În 2020, Primăria Municipiului Timișoara a anunțat o investiție la COLTERM SA ce vizează re tehnologizarea CET Sud, astfel încât să poată fi folosit și combustibil alternativ, biomasă. Investiția vizează adaptarea la folosirea de combustibil adițional, biomasa, ce va înlocui parțial combustibilul primar (cărbune) necesar funcționării cazanelor CA1,2,3 din CET Sud, astfel încât cazanele de abur existente să poată să funcționeze cu biomasă. Gospodăria de biomasă va asigura prepararea biomasei rezultate din toaletarea arborilor din parcurile și spațiile verzi din municipiu. Valoarea totală a investiției este estimată la 2.265.752 lei, inclusiv TVA, iar finanțarea se realizează din bugetul local, fiind, însă, căutate și surse alternative de finanțare, în principal bugetul de stat. Durata de realizare a investiției este de opt luni.

Având în vedere că Stația de Sortare Deșeuri a Municipiului Timișoara este operată de COLTERM SA se consideră necesară studierea soluției de utilizare a deșeurilor menajere municipale ca și combustibil în instalații de cogenerare de înaltă eficiență, fapt ce ar rezolva și problema depozitării acestor deșeuri municipale.

Ca sursă de finanțare "Programul Termoficare" se implementează în perioada 2019-2027 și va finanța proiecte de investiții noi și proiecte aflate în derulare care au fost începute în temeiul Hotărârii Guvernului nr. 462/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu respectarea prevederilor Ordonanței de Urgență nr. 53/2019 și ale Hotărârii Guvernului nr. 1.069/2007 privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020. Aportul UAT-urilor este de 15% din valoarea proiectelor.

Potrivit Strategiei Energetice a României pentru perioada 2007-2020, sistemele centralizate urbane de alimentare cu energie termică și cogenerarea reprezintă sub-sectorul energetic cel mai deficitar, datorită uzurii fizice și morale a instalațiilor și echipamentelor, a pierderilor energetice totale între sursă și clădiri (de 35-77%), a resurselor financiare insuficiente pentru exploatare, întreținere, reabilitare și modernizare și, nu în ultimul rând, din cauza problemelor sociale complexe legate de suportabilitatea facturilor.

Serviciile publice de încălzire urbană în sistem centralizat trebuie menținute și dezvoltate deoarece, în condițiile specifice României și ale tehnologiilor actuale, acestea pot asigura alimentarea cu energie termică pentru sectorul rezidențial în condiții de siguranță, eficiență energetică și performanță economică ridicată, având totodată un impact pozitiv asupra protecției și conservării mediului ambiant prin controlul strict al emisiilor poluante.

Având în vedere avantajele evidente ale sistemului centralizat atât din punct de vedere arhitectural cât și din punct de vedere financiar, respectiv al securității locuințelor și protecției mediului, este necesară menținerea și eficientizarea sistemului centralizat, luând în calcul și posibilitatea utilizării resurselor regenerabile.

Pentru funcționarea optimă a serviciului de termoficare este necesară și analiza instalațiilor interioare de termoficare a blocurilor din municipiu și înlocuirea vechilor instalații cu grad ridicat de uzură.

Alimentarea cu energie termică a comunei Lovrin se realizează în sistem centralizat, prin intermediul unei centrale termice geotermale, situată în mijlocul localității Lovrin. Centrala conține 2 schimbătoare de căldură geotermale (pentru răcirea apei termale și încălzirea apei din rețeaua de termoficare), 2 cazane redundante instalate în unitatea de încălzire centrală, care, în situația în care sistemul geotermic cade neașteptat, vor genera căldură; cazanele încălzesc, de asemenea, în zilele cele mai reci (vârf de sarcină), prin căldura câștigată din geotermie pentru a asigura un confort plăcut în orice obiect racordat la rețeaua de termoficare. Consumatorii racordați la acest sistem sunt: clădirile publice (școli, grădiniță, primărie, dispensar, cămin



cultural), 110 apartamente din blocurile de locuințe și circa 20 de case. Administratorul serviciului este C.L. Lovrin S.P.G.C.

În zona comunei Lovrin au fost forate din 1977 până în 1984 nouă puțuri de apă termală; deși primul puț (nr. 4607) a fost gândit ca și puț de explorare, fiind forat la aprox. 2.900 m adâncime, reprezintă singurul puț de producție activ în prezent – apa caldă de 84 °C este utilizată pentru încălzire, fiind pompată direct în rețeaua de termoficare a comunei; din cauza compoziției chimice a apei termale se formează depuneri și coroziune în conducte și calorifere, ceea ce conduce la costuri mari de întreținere. O altă problemă o constituie faptul că apa termală reziduală nu este condusă/reinjectată printr-un al doilea puț în rezervor, ci este condusă în șanțuri de drenaj. Celelalte puțuri (forate la 2.000 m adâncime, apa având temperaturi de 75 până la 80 °C) au servit în primii ani pentru încălzirea serelor, fiind scoase din funcțiune în 1992-1993. Apa termală este folosită în prezent și balneologic în ștrandul termal local.

Ca urmare a celor prezentate, există în comuna Lovrin un interes mare în optimizarea uzinei de termoficare. De asemenea și comuna Gottlob, situată la aproximativ 6 km sud-vest de Lovrin dorește să utilizeze potențialul geotermal din regiune. Utilizarea apei geotermale din cele nouă foraje existente în comună este prevăzută și în proiectul „Încălzire geotermală în România. Potențial de utilizare și strategii de optimizare a comunităților Lovrin”, prin care se dorește:

- Optimizarea uzinei de termoficare existente în comuna Lovrin.
- Elaborarea bazelor pentru o uzină de termoficare comună a comunelor Lovrin și Gottlob din resurse geotermice, respectiv dezvoltarea unui concept de utilizare a termoficării cu recomandări de acționare.
- Derivarea unui ghid de acționare, care sprijină și alte comune în implementarea unui sistem de alimentare cu energie termică locală, respectiv termoficare.
- Elaborarea studiilor de fezabilitate pentru ca, comunele să poată depune cererile corespunzătoare de finanțare din fonduri UE de subvenții pentru implementarea ulterioară pe scară largă.

În municipiul Lugoj, anul 2004 a fost ultimul în care s-a mai distribuit energie termică din sistemul centralizat (10633 Gcal), în prezent încălzirea clădirilor realizându-se în mod individual, în principal cu centrale termice cu funcționare pe gaze naturale din rețeaua de distribuția a localității, dar și cu centrale termice și sobe ce funcționează cu combustibili solizi. O problemă în eficiența alimentării cu căldură a localității o constituie numărul insuficient de clădiri reabilite termic, astfel că pentru asigurarea unei creșteri a eficienței energetice a alimentării cu căldură a municipiului este necesară continuarea lucrărilor de reabilitare termică și energetică a clădirilor și instalațiilor aferente.

Alimentarea cu energie termică centralizată a Orașului Sânicolau Mare a fost oprită în anul 2014, când au fost închise centralele termice de zonă. În prezent încălzirea clădirilor se realizează în sistem individual, principalii combustibili folosiți pentru încălzire apă menajeră, încălzire locuințe și gătit sunt: gaz metan, lemn, cărbune. O importantă resursă naturală din zonă este apa geotermală ce se întrebuințează în sere, la topitoriile de cânepă și la încălzitul locuințelor.

Investițiile publice, în perioada 2017-2020, au constat din: reabilitarea termică a clădirii Liceului Teoretic Ioan Jebelean. Printre proiectele propuse spre implementare în cadrul Strategiei de dezvoltare a Orașului Sânicolau Mare, 2017-2020, se regăsesc și: Reabilitare Școala Gimnazială Theodor Bucureescu nr.1, reabilitare fațade blocuri, reabilitare grădinițe. Pentru perioada 2021-2027 există următoarele propuneri de proiecte: reabilitarea termică a blocurilor de locuințe și reabilitare grădiniță Str. Decebal, oraș Sânicolau Mare, proiecte ce au ca sursă de finanțare potențială POR 2021-2027.

În orașul Buziaș nu există un sistem centralizat de furnizare a agentului termic și nici centrale termice de cartier. Încălzirea locuințelor și a spațiilor administrative sau economice se realizează cu combustibil solid (lemn) sau cu centrale termice pe gaze naturale. Blocurile de locuințe nu sunt izolate termic, ceea ce conduce la pierderi mari de energie.



În Strategia de dezvoltare locală a Orașului Buziaș 2016-2020-2030 este prevăzută îmbunătățirea/creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sisteme de iluminat public și utilizarea sistemelor alternative de producere a energiei electrice, prin: îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii, (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste subsol), șarpantelor și învelitoarelor, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii; reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru prepararea și transportul agentului termic pentru încălzire și a apei calde menajere, a sistemelor de ventilare și climatizare, inclusiv sisteme de răcire pasivă, precum și achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele de încălzire centralizată, după caz; utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzire și electrică.

Stadiul portofoliului de proiecte pe termen mediu 2016-2020-2030, aferent Strategiei de dezvoltare locală a Orașului Buziaș 2016-2020-2030, cuprinde în Lista obiectivelor de investiții a Orașului Buziaș următoarele proiecte:

- Introducerea rețelei de gaze naturale în localitatea Silagiu;
- Introducerea rețelei de gaze naturale în localitatea Bacova - "Înființare distribuție gaze naturale în Buziaș sat aparținător Bacova județ timiș";
- Reabilitare școlii și grădinițe din localitatea Bacova;
- Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor.

Alimentarea cu energie termică a Orașului Deta se face în sistem propriu, fiind utilizate centrale termice și sobe pe gaze naturale sau combustibil solid (lemne).

În prezent, Orașul Deta implementează în cadrul Programului Operațional Regional (Regio-POR), Axa Prioritară 3 "Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon", Prioritatea de Investiții 3.2, proiectul "Anvelopare blocuri în Orașul Deta bloc A, Str. Ștefan cel Mare, nr.25-27 și blocurile A18, B17-C17 Zona Elena Ghenescu, orașul Deta, județul Timiș", în scopul creșterii eficienței energetice și reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub> în clădirile rezidențiale. Prin proiect se urmărește îmbunătățirea izolației termice pentru un număr de 53 de apartamente, împărțite în trei blocuri.

Orașul Gătaia este alimentat cu căldură în sistem local, cu centrale termice și sobe ce funcționează cu combustibili solizi. În Strategia Locală de Dezvoltare durabilă a Orașului Gătaia, 2018-2023, în cadrul obiectivelor și investițiilor necesare în viitor, se înscriu: reabilitare Liceu Teoretic din orașul Gătaia și anveloparea clădirilor publice; un punct slab în analiza SWOT o constituia lipsa rețelei de distribuție gaze naturale. În anul 2019 s-a demarat procedura de introducere a rețelei de gaze naturale în oraș, iar în acest sens Orașul Gătaia a aderat la Asociația de Dezvoltare Intercomunitară "ADI Gaz Timiș Sud", alături de CJ Timiș și alte UAT-uri din Județul Timiș.

În orașul Jimbolia sistemul centralizat de alimentare cu energie termică a fost oprit în anul 2004 (înainte de sistarea distribuirii centralizate a energiei termice, cele două centrale termice, cu o capacitate de 5,7 Gcal/h, furnizau agent termic pentru 844 de apartamente). În prezent, pentru încălzirea clădirilor se folosesc centralele termice proprii pe gaze naturale și combustibilii solizi (lemn, cărbuni).

Alimentarea cu căldură a Orașului Recaș se face în sistem individual, utilizând în principal gazele naturale în centrale termice, dar și sobe/centrale termice pe biomasă (lemn de foc). O problemă în asigurarea eficienței alimentării cu căldură o constituie faptul că o mare parte din clădirile rezidențiale sunt construcții mai vechi de 30 de ani, cu izolare termică deficitară, având în vedere materialele de construcții și tehnicile utilizate la vremea respectivă.

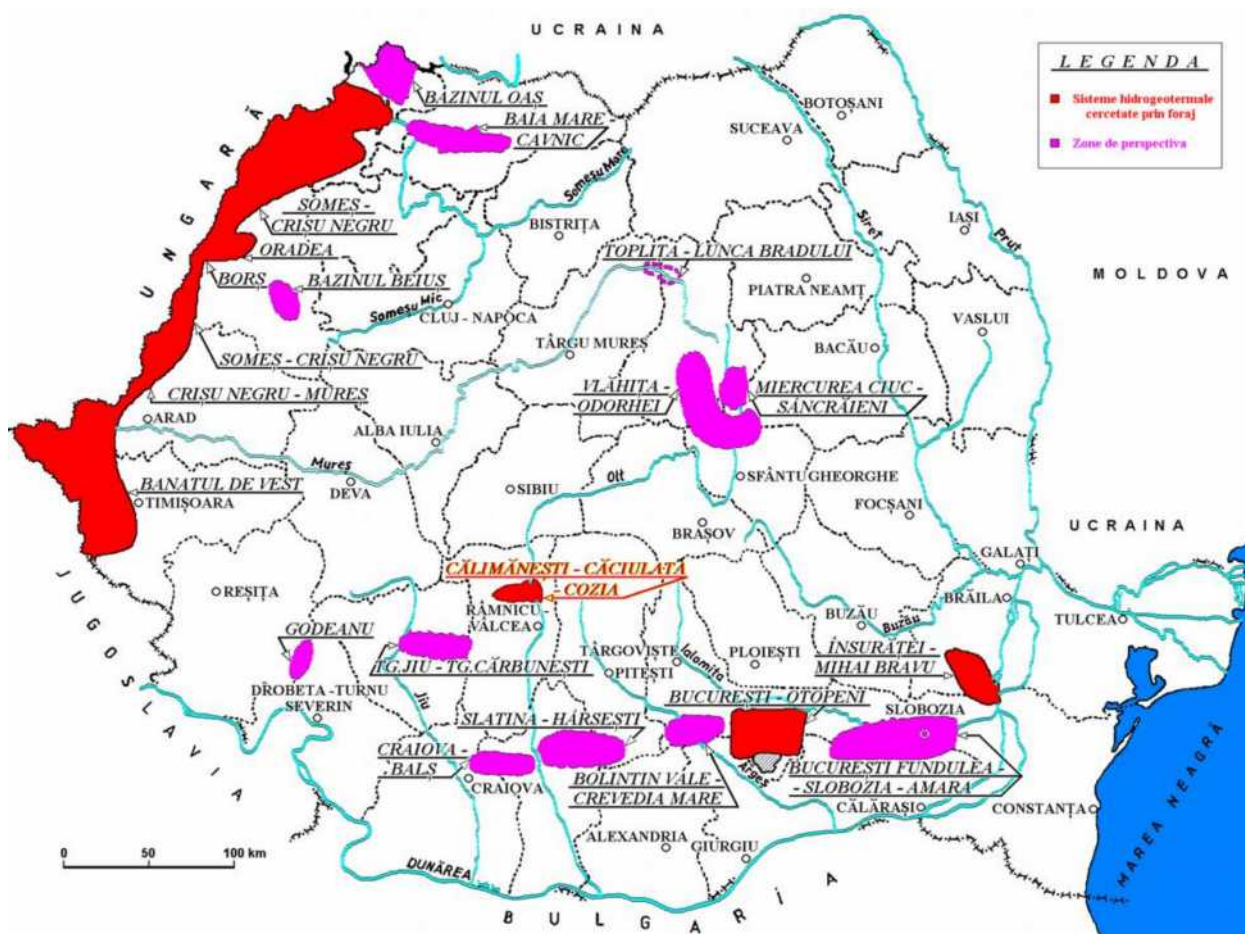
### 8.2.3. POTENȚIALUL GEOTERMAL

Pe teritoriul României, se întâlnesc resurse geotermale situate la adâncimi situate între 800 și 3500 m denumite resurse geotermale de joasă și medie temperatură (40-125°C).

Cea mai mare parte a resurselor geotermale sunt concentrate în ariile din Câmpia de Vest și în Carpații Orientali. Se mai întâlnesc de asemenea și în zona Văii Oltului și la Nord de București în zona Otopeni.

Ținând seama de nivelul scăzut al temperaturii, sursele geotermale din România pot fi folosite în funcție de nivelul de temperatură disponibil pentru încălzire, prepararea apei calde de consum, aplicații de tip SPA, ștranduri termale.

**FIGURA 238. HARTA ZONELOR GEOTERMAL DIN ROMÂNIA**



Sursa: S.C. Transgex S.A.

Județul Timiș dispune de potențial geotermal în peste 50% din teritoriu, fapt ce creează posibilitatea utilizării energiei geotermale în localitățile: Beregsău, Comloșu, Grabaț, Jimbolia, Lovrin, Periam, Sânnicolau Mare, Saravale, Teremia, Timișoara, Tomnatic, Variaș.

În județ există în prezent cca. 20 de puțuri adânci din care se poate extrage apă termală caldă de 70 - 90°C. Deși utilizarea resurselor geotermice adânci oferă un potențial mare pentru o alimentare termică durabilă și ecologică, doar unul dintre aceste puțuri este utilizat în prezent, în comuna Lovrin.

Intenția de a utiliza sursele geotermale din teritoriu se observă în cadrul proiectelor inițiate de primării:

În anul 2019, Primăria orașului Pecica a inițiat un proiect de utilizare a apei geotermale pentru încălzirea instituțiilor publice (sediul Primăriei și alte șapte clădiri, între care unități de învățământ) și realizarea unei



rețele de conducte de distribuție de cel puțin trei kilometri prin oraș. În acest scop vor fi realizate două foraje, la o adâncime de un kilometru, temperatura apei fiind estimată la 90°C.

În anul 2020, Primăria Comunei Șandra a inițiat un proiect de utilizare a apei geotermale, prin Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM). Proiectul prevede realizarea a două foraje, unul de captare a apei termale (cu 90°C) la 1300 m adâncime și unul de injecție. Apa geotermală va fi folosită la încălzirea instituțiilor publice din comună (dar și a locuințelor) și pentru un ștrand termal propus a fi realizat în anul 2021.

### DISFUNCȚIONALITATI TERMICE JUDEȚUL TIMIȘ

Disfuncționalități în alimentarea consumatorilor urbani din sistemul de alimentare centralizată cu energie termică (SACET) din municipiul Timișoara:

- Problema rețelei de transport este că, fiind dimensionată inițial pentru un număr mai mult decât dublu de consumatori, funcționează cu pierderi de căldură prin radiație mari, ea fiind la ora actuală mult supradimensionată. De asemenea, din cauza vechimii unei părți mari a rețelei (conducele prezintă coroziuni, degradării fizice și morale a izolațiilor termice), aceasta are și pierderi de agent termic semnificative, de trei ori mai mari decât cele acceptate ca maxim admisibile la volumul rețelei. Amplasarea unor tronsoane de rețea de transport pe terenuri private pune în pericol alimentarea consumatorilor.
- La rețeaua de distribuție se înregistrează o temperatură scăzută la apa caldă de consum la unii consumatori, din cauza lipsei rețelelor de recirculație a apei calde sau stării precare a acestora (porțiuni sparte și închise sau colmatate) și a lipsei monitorizării temperaturii apei calde la capetele de rețea. La unii consumatori rețeaua nu asigură debitul necesar, din cauza proiectării deficitare a unor trasee de conducte sau a înlocuirilor parțiale a unor trasee, în cazul unor avarii, cu conducte necorespunzătoare ca diametru. Se înregistrează pierderi mari de căldură și masive, similar rețelei de transport. Existența tronsoanelor de conducte în spații private, îngreunează realizarea unor lucrări de întreținere și reparații pe aceste tronsoane.

Disfuncționalitățile sistemului de alimentare centralizată cu energie termică se regăsesc și în facturi/plata acestui serviciu de către populație, toate acestea ducând la debranșări ale consumatorilor de la SACET, majoritatea acestor consumatori montându-și în apartamente centrale termice individuale.

Utilizarea combustibilului solid sub forma lemnului de foc prezintă ca inconveniente faptul că este costisitor și nu asigură un nivel ridicat al gradului de confort termic în locuințe. În plus, pot exista dificultăți în procurarea acestuia.

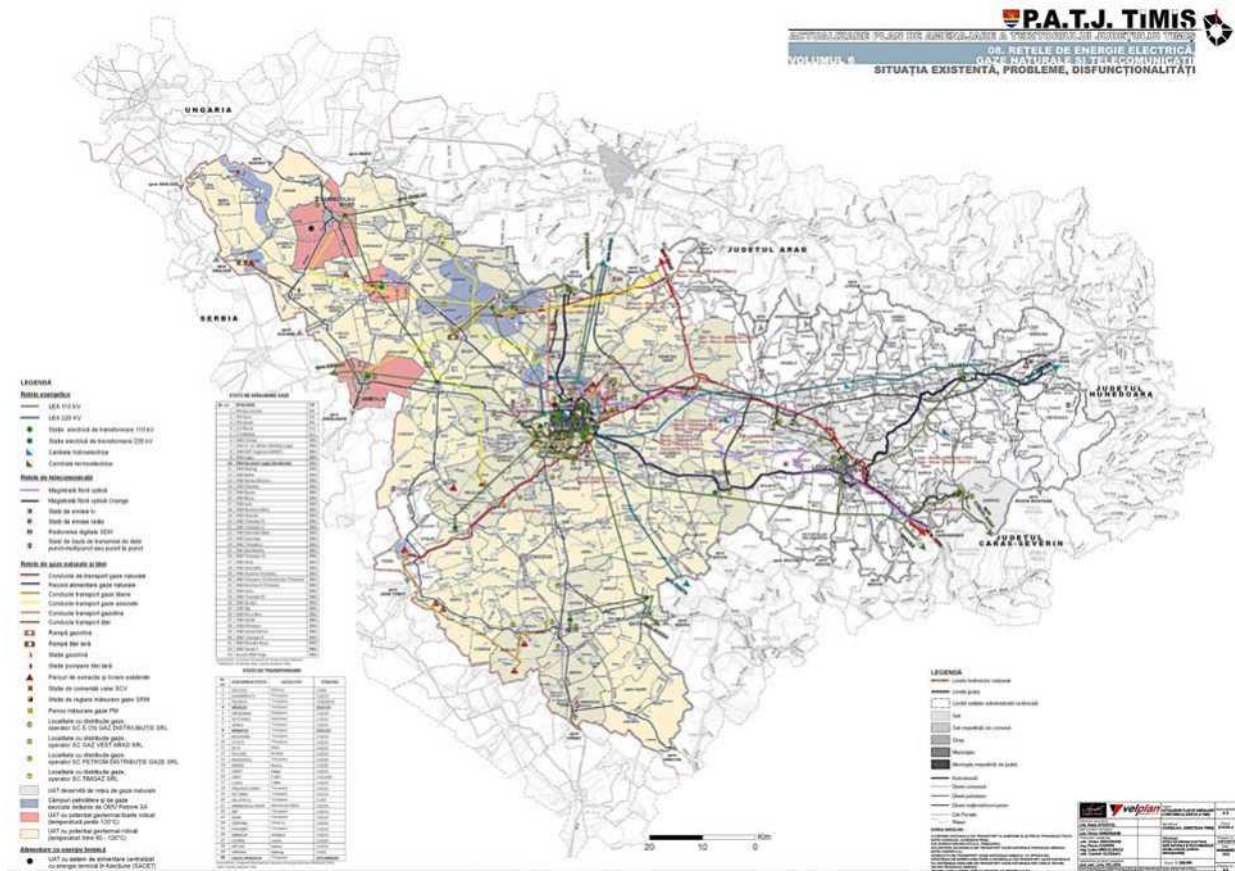
O altă disfuncționalitate o reprezintă faptul că majoritatea clădirilor sunt construcții mai vechi de 30 de ani, cu un grad de izolare termică redusă. Astfel, izolarea termică necorespunzătoare a clădirilor publice și rezidențiale conduce la inconfort termic, consum mare de energie necesară pentru încălzire, apariția condensului.

Neutilizarea surselor regenerabile de energie din județ, respectiv geotermală, solară, biomasă constituie o disfuncționalitate, în condițiile în care este necesară exploatarea rațională a resurselor și protejarea mediului ambiant.

## 8.3. ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE ȘI FLUIDE COMBUSTIBILE

Rețeaua de transport gaze naturale de pe teritoriul administrativ al județului Timiș face parte din Sistemul Național de Transport Gaze Naturale, al cărui operator tehnic este S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. Mediaș. Transgaz operează SNT în baza Acordului de Concesiune încheiat cu Agenția Națională pentru Resurse Minerale (ANRM), valabil până în anul 2032, sistemul național de transport gaze naturale fiind în domeniul public al statului.

FIGURA 239. LOCALIZAREA REȚELOR DE TRANSPORT GAZE NATURALE PE TERITORIUL JUDEȚULUI TIMIȘ



Sursa: PATJ Timiș, 2012

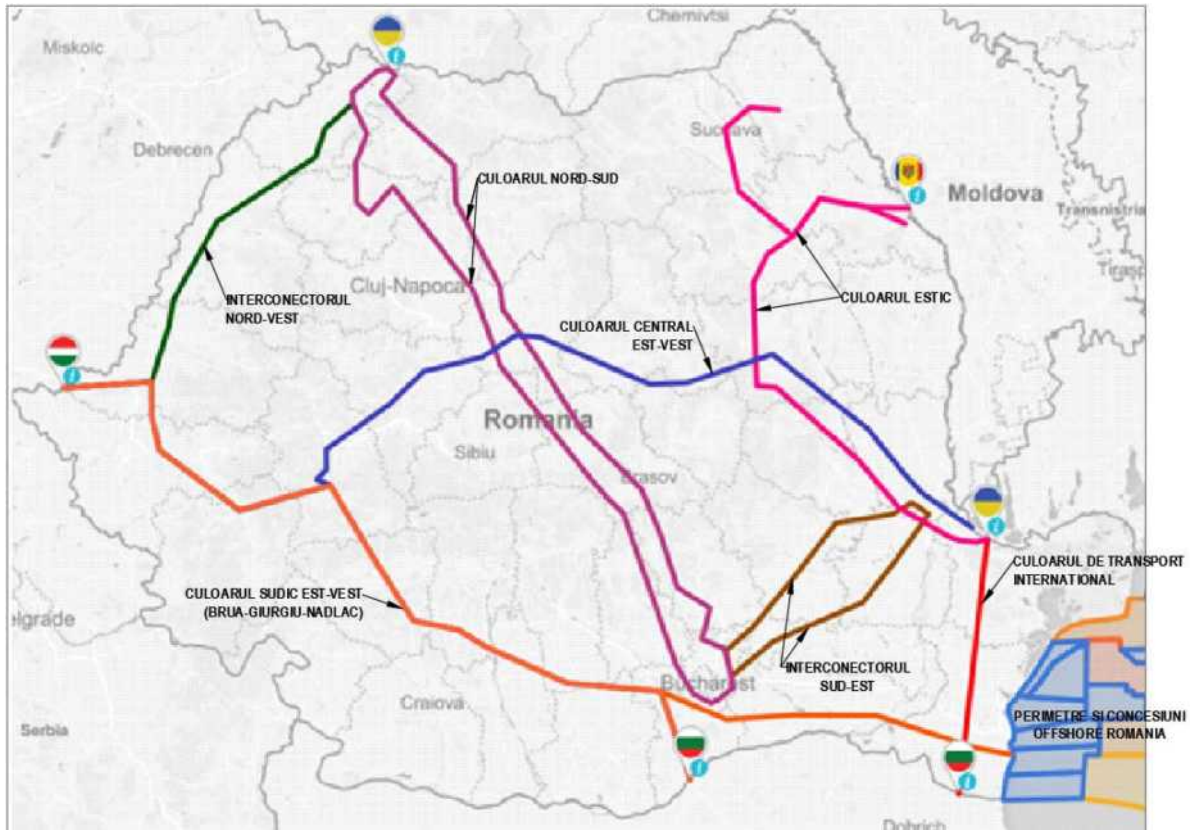
Operarea de către SNTGN Transgaz SA Mediaș a Sistemului Național de Transport gaze naturale cuprinde în principal activitățile: echilibrare comercială; contractare a serviciilor de transport gaze naturale; dispecerizare și regimuri tehnologice; măsurare și monitorizare calitate gaze naturale; odorizare gaze naturale și transport internațional gaze naturale.

TRANSGAZ S.A. poate desfășura complementar și alte activități conexe pentru susținerea obiectului principal de activitate, în conformitate cu legislația în vigoare și cu statutul propriu, putând achiziționa gaze naturale doar în scopul echilibrării și exploatării în condiții de siguranță a Sistemului Național de Transport (SNT).

SNT a fost conceput ca un sistem radial-inelar interconectat, fiind dezvoltat în jurul și având drept puncte de plecare marile zăcăminte de gaze naturale din Bazinul Transilvaniei (centrul țării), Oltenia și ulterior Muntenia de Est. Destinatari au fost marii consumatori din zona Ploiești București, Moldova, Oltenia, precum și pe cei din zona centrală (Transilvania) și de nord a țării. Ulterior, fluxurile de gaze naturale au suferit modificări importante din cauza declinului surselor din Bazinul Transilvaniei, Moldova, Oltenia și apariției altor surse (import, OMV-Petrom, concesionări realizate de terți etc), în condițiile în care infrastructura de transport gaze naturale a rămas aceeași.

Sistemul Național de Transport este reprezentat de ansamblul de conducte magistrale (cu diametre cuprinse între 50 mm și 1.200 mm), precum și de instalațiile, echipamentele și dotările aferente acestora, utilizate la presiuni cuprinse între 6 bar și 40 bar, cu excepția transportului internațional (54...63 bar), prin care se asigură preluarea gazelor naturale extrase din perimetrele de producție sau a celor provenite din import și transportul acestora în vederea livrării către participanții de pe piața internă de gaze naturale, export, transport internațional etc. Conductele de transport gaze naturale sunt realizate din oțel și sunt montate subteran.

**FIGURA 240. HARTA PRINCIPALELOR CULOARE DE TRANSPORT GAZE NATURALE, APARTINÂND SNT ROMÂNIA**



Sursa: gazderomania.ro/harta-transport-gaz/, 2021

Teritoriul județului Timiș este traversat de Culoarul Sudic Est-Vest (Brua Giurgiu Nădlac) de conducte de transport gaze naturale de presiune înaltă, ce aparține Sistemului Național de Transport Gaze Naturale.

**FIGURA 241. HARTA ORGANIZĂRII TERITORIALE A SNTGN TRANSGAZ SA LA NIVELUL ROMÂNIEI**



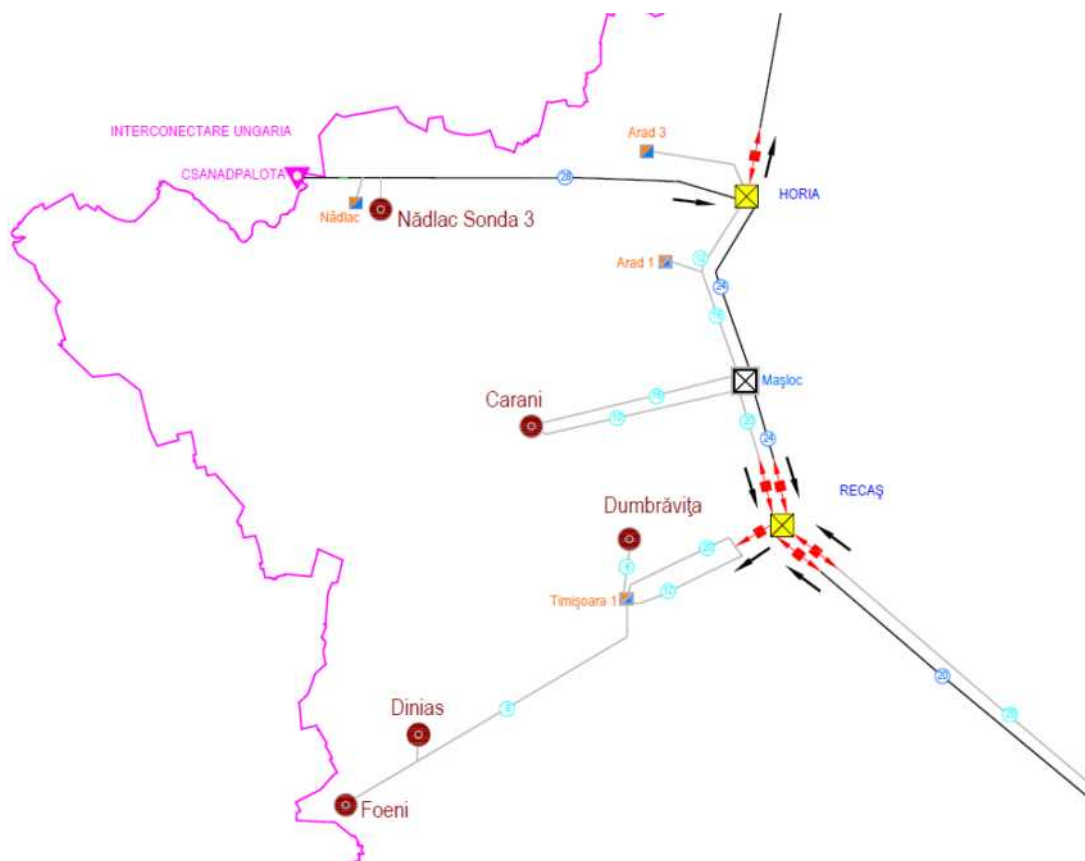
Sursa: SNTGN Transgaz SA

Societatea Națională de Transport Gaze Naturale "TRANSGAZ" S.A. are sediu secundar Exploatarea Teritorială Arad, ce are în subordine 5 sectoare de transport gaze naturale situate în 6 județe: Arad, Alba, Hunedoara, Caraș Severin, Timiș și Bihor. Fiecare sector cuprinde stații de măsurare gaze (S.M.), stații de reglare și măsură (S.R.M.), noduri tehnologice (NT), stații de protecție catodică (S.P.C.).

Exploatarea Teritorială Arad are ca specific tehnologic activitatea de transport gaze prin conducte și constă în preluarea gazelor de la producători (schelele de extracție gaze ale "ROMGAZ" S.A. Ploiești și "PETROM" S.A. București) cu o concentrație de 93 - 99% metan, executarea unor operații de îmbunătățire a calității gazelor (separare, filtrare, uscare, încălzire, reglare și măsură) transportul gazului pe întreg teritoriul țării, măsurarea și predarea gazelor la consumatorii industriali cât și în rețelele de distribuție a localităților.

Reteaua de transport gaze naturale din județul Timiș este parte componentă a rețelei de transport gaze naturale aflate în exploatarea și întreținerea Sectorului Timișoara și al Sectorului Lugoj, al Exploatării Teritoriale Arad.

**FIGURA 242. PRINCIPALELE CONDUCTE DE TRANSPORT GAZE NATURALE DE PE TERITORIUL JUDEȚULUI TIMIȘ**



Sursa: SNTGN Transgaz SA

Sediul Sectorului Timișoara este amplasat în localitatea Timișoara pe Calea Urseni , nr.16 C

Sectorul Timișoara cuprinde următoarele stații de reglare-măsurare gaze naturale:

- S.R.M. Timișoara I
- S.R.M. Timișoara III Fabrica de zahar
- S.R.M. Aeroport Militar Timișoara IV-proprietar, Aeroportul Militar



- S.R.M. Aeroport Civil Timișoara V-Aeroportul Civil
- S.R.M. Timișoara VI
- S.R.M. Timișoara VII( Fabrica de vata)- IMP Romania Industrial
- S.R.M. Izvin-Asociație gaz desființată
- S.R.M. Recaș- Asociație gaz desființată
- S.R.M. Șag-Consiliul Local
- 10 S.R.M. Giarmata VII
- S.R.M. Peciu Nou- Asociație gaz desființată
- S.R.M. Giroc
- S.R.M. Ghiroda
- S.R.M. Giarmata Mare-Agent economic
- S.R.M. Dumbrăvița-Consiliul Local
- S.R.M. Încontra I-Agent economic
- S.R.M. Încontra II-Agent economic
- S.R.M. Remetea Mare Agent economic
- S.R.M. Utvin
- S.R.M. Săcălaz
- S.R.M. Sânandrei
- S.R.M. Carani I-Consiliul local
- S.R.M. Molandys Agent economic
- S.R.M. Moșnița Noua
- S.R.M. Carani II

Sectorul Timișoara administrează conductele de transport care străbat doar teritoriul Județului Timiș, și anume:

- Racord DN  $\Phi$  500 mm (FIR III ) care se alimentează din conducta Vest I, cu o lungime de 23,7 km, care pornește de la N.T. Recaș (nod tehnologic) străbătând marginea localităților Recaș, Izvin, Remetea Mare (unde și traversează râul Bega), Moșnița Veche și Timișoara până la S.R.M. Timișoara I. Din racordul  $\Phi$  500 pornesc o serie de racorduri pentru alimentarea cu gaze a unor S.R.M.-uri, stații care deservește consumatorii casnici sau industriali:
  - Racord S.R.M. Recaș, de  $\Phi$  114,3mm, în lungime de 0,160 km, din care se alimentează S.R.M. Recaș;
  - Racord S.R.M. Izvin, de  $\Phi$  80,3mm, în lungime de 0,230 km, din care se alimentează S.R.M. Izvin;
  - Racord S.R.M. Remetea Mare, de  $\Phi$  100mm, în lungime de 0,100 km, din care se alimentează S.R.M. Remetea Mare;
- Racord S.R.M. Moșnița Nouă, de  $\Phi$  150mm, în lungime de 0,050 km, din care se alimentează S.R.M. Moșnița Nouă.



- Racord DN  $\Phi$  300 mm ( FIR II), cu o lungime de cca. 22,5 km, care porneste de la NT(nod tehnologic) Recaș mergând prin apropierea localităților Recaș, Izvin, Remetea Mare (unde și traversează râul Bega), Moșnița Veche, Timișoara până la S.R.M. Timișoara I alimentând această stație de reglare.
- Racord DN  $\Phi$  350 mm ( FIR I), cu o lungime de cca. 22.161 km, care pornește de la NT(nod tehnologic) Recaș, mergând prin apropierea localităților Recaș, Izvin, Remetea Mare (unde și traversează râul Bega), Moșnița Veche, Timișoara până la S.R.M. Timișoara I . Și această conductă are rolul de a transporta gaz către S.R.M. Timișoara I .
- Conducta DN  $\Phi$  200 mm, având o lungime de 46,852 km, Parc Foieni - S.R.M. I, care străbate marginea localităților Foieni, Giulvăz, Parța, Șag, Rudicica și Timișoara, ajungând la S.R.M. Timișoara I. Din conducta  $\Phi$  200 pornesc o serie de racorduri pentru alimentarea cu gaze a unor S.R.M.-uri, stații care deserveșc consumatorii casnici sau industriali:
  - Racord S.R.M. Peciu, de  $\Phi$  88,9 mm, în lungime de 0,070 km, din care se alimentează S.R.M. Peciu;
  - Racord S.R.M. Șag, de  $\Phi$  100 mm, în lungime de 0,300 km, din care se alimentează S.R.M. Șag.
- Conducta DN  $\Phi$  200 mm, Parc Dumbrăvița - S.R.M. Timișoara I - cu o lungime de 10 600 m, care pornește de la Parc Dumbrăvița străbătând marginea localităților Giarmata Vii, Ghiroda, până la Timișoara, la S.R.M. I. Din această conductă pornesc o serie de racorduri:
  - Racord S.R.M. Giarmata VII, de  $\Phi$  100 mm, în lungime de 300 m, din care se alimentează S.R.M. Giarmata Vii;
  - Racord S.R.M. Giarmata Mare, de  $\Phi$  150 mm, în lungime de 6000 km, din care se alimentează S.R.M. Giarmata Mare.
  - Racord comun  $\Phi$  100 mm, cu o lungime de 1220 m, din care pornesc alte două racorduri: racord S.R.M. Timișoara V (Aeroport civil), de  $\Phi$  50 mm, în lungime de 2200 m, din care se alimentează S.R.M. Timișoara V și racord S.R.M. Timișoara IV (Aeroport militar), de 80mm, în lungime de 1610 m, din care se alimentează S.R.M. Timișoara IV.
  - Racord S.R.M. Ghiroda, de  $\Phi$  100 mm, în lungime de 90 m, din care se alimentează S.R.M. Ghiroda.
- Conducta DN  $\Phi$ 150 mm, Parc Dumbrăvița - S.R.M. Timișoara VI - cu o lungime de 6391 m, care pornește de la Parc Dumbrăvița , până în Timișoara la S.R.M. VI, din care se alimentează S.R.M. VI, iar din aceasta, este realizat un racord de  $\Phi$ 100mm și lungime de 28 m ce alimentează S.R.M. Dumbrăvița .
- Conducta DN  $\Phi$ 200 mm, Timișoara I - Timișoara II - cu o lungime de 20444 m, conducta ce traversează aerian râul Bega în apropierea S.R.M.-ului III. Din această conductă sunt realizate o serie de racorduri pentru alimentarea cu gaz a unor stații:
  - racord S.R.M. Giroc, cu diametrul de  $\Phi$ 100mm, și o lungime de 130m;
  - racord S.R.M. Incontro I, cu diametrul de  $\Phi$ 150mm, și o lungime de 15m;
  - racord S.R.M. VII și Monlandys, cu diametrul de  $\Phi$ 150mm, și o lungime de 13m;
  - racord S.R.M. Incontro II, cu diametrul de  $\Phi$ 100mm, și o lungime de 120m;
  - racord S.R.M. Utvin, cu diametrul de  $\Phi$ 100mm, și o lungime de 1860m;
  - racord S.R.M. Timișoara III, cu diametrul de  $\Phi$ 300mm, și o lungime de 700m;
  - racord S.R.M. Timișoara Săcălaz, cu diametrul de  $\Phi$ 150mm, și o lungime de 4067m.

Din conducta Parc Călacea Mașloc, de  $\Phi$  250 mm, conductă ce aparține Sectorului Arad, pornește un racord de  $\Phi$ 168 mm și o lungime de 9500m (racord Sănandrei), racorduri ce aparțin Sectorului Timișoara.



Din racordul Sânaandrei mai sus menționat, pornesc alte două racorduri ce alimentează S.R.M. Carani și S.R.M. Carani II, ambele având un diametru de 100mm și lungimile: pentru Carani II - 260m, iar pentru Carani - 30m.

#### **S.R.M.- URI DIN CADRUL SECTORULUI TIMIȘOARA:**

- S.R.M. Timișoara I (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în municipiul Timișoara, Cartier Plopi; pusă în funcțiune în anul 1975 și are o capacitate maximă de 100000 mc/h. Gazele intră în stație prin 3 racorduri: de  $\varnothing$  300 mm și o lungime de 22498 m,  $\varnothing$  350 mm cu o lungime de 22161m și racord  $\varnothing$  500mm și o lungime de 23700 m de la conducta de alimentare Vest I și Vest II. SRM primește gazele de la producător la presiunea de 40 bar, le reglează presiunea la 2 bar, le odorizează, le filtrează și măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-On Gaz România.
- S.R.M. Timișoara IV (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată la limita dintre mun. Timișoara și comuna Dumbrăvița, fiind situat într-o zonă rezidențială. SRM primește gazele de la producător la presiunea de 40 bar, le reduce presiunea la o presiune de 0,8-1,2 bar, le odorizează, le filtrează și măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-on Gaz România. SRM Timișoara VI a fost pus în funcție în anul 1987 și are o capacitate maximă de 9000 mc/h. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  168,10 mm și o lungime de 6400 m din conducta  $\varnothing$ 150mm Parc Dumbrăvița S.R.M. Timișoara I.
- S.R.M. Moșnița Nouă (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în câmp, lângă rezervația naturală Pădurea Bistra (la cca.300 m distanță); SRM a fost pusă în funcțiune la sfârșitul anului 2011 și are o capacitate maximă de 4500 mc/h. SRM primește gazele de la producător la presiunea de 40 bar, le reduce presiunea la 3,6 bar, le odorizează, le filtrează și măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-ON Gaz România. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  150 mm și o lungime de 50m de conducta de alimentare  $\varnothing$  500 mm Recaș Timișoara(fir III).
- S.R.M. Carani II (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în extravilanul localității Carani la aproximativ 500 m de aceasta; pusă în funcțiune în anul 2011 și are o capacitate maximă de 3500 mc/h. Gazele vor intra în stație printr-un racord de  $\varnothing$  100 mm și o lungime de 260 m din racord Sânaandrei  $\varnothing$ 150mm.
- S.R.M. Giroc (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în extravilanul localității Giroc (pe care o deservește), la jumătatea distanței dintre localitățile Ghiroda și Chisoada; pusă în funcțiune în anul 1999 și are o capacitate maximă de 2200 mc/h. Gazele intră în stație la o presiune de 25 bar, se reglează la presiunea de 1,2 bar, se odorizează, se filtrează și se măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-on Gaz România. Gazele intră în stație printr-un racord  $\varnothing$ 114,3 mm cu o lungime de 100 m din conducta  $\varnothing$ 200mm (S.R.M. I- S.R.M.II).
- S.R.M. Ghiroda (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în intravilanul localității Ghiroda la marginea localității; a fost pusă în funcțiune în anul 2008 și are o capacitate maximă de 2200 mc/h. Gazele intră în stație la o presiune de 25 bar, se reglează la presiunea de 1,2 bar, se filtrează, se măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-on Gaz România apoi se odorizează. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$ 100 mm cu o lungime de 106m din conducta  $\varnothing$ 200mm (S.R.M. I- S.R.M.II).
- S.R.M. Săcălaz (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată a ieșirea (extravilanul loc.) din localitatea Săcălaz, în zona parcului industrial; a fost pusă în funcțiune în anul 2007 și are o capacitate maximă de 3000 mc/h. Gazele intră în stație la o presiune de 40 bar, se reglează la presiunea de 1,8 bar, se filtrează, se măsoară, se odorizează după care, cantitatea de gaze este preluată de firma Gaz Vest și distribuită în localitatea Săcălaz. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$ 150 mm cu o lungime de 4670 m din conducta  $\varnothing$  200 mm (SRM I-SRM II).
- S.R.M. Giarmata VII (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în localitatea Giarmata VII; pusă în funcțiune în anul 2008 și are o capacitate maximă de 1200 mc/h. Gazele intră în stație la o presiune de 25 bar, se reglează la presiunea de 1,8 bar, se filtrează, se măsoară, se odorizează după care, cantitatea



de gaze este preluată de firma E-ON Distribuție și distribuită în localitatea Giarmata VII. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  80 mm cu o lungime de 308 m din conducta  $\varnothing$  200 mm (SRM I-Parc Dumbrăvița).

- S.R.M. Sânanndrei (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în la ieșirea (extravilanul loc.) din localitatea Sânanndrei; pusă în funcțiune în anul 2006 și are o capacitate maximă de 7200 mc/h pentru localitate și 5000 pentru Fabrica de asfalt. Gazele intra în stație la o presiune de 40 bar, se reglează la presiunea de 1,8 bar pentru localitate și 4,1 pentru Fabrica de asfalt, se filtrează, se măsoară, se odorizează. S.R.M. Sânanndrei este o stație cu două ieșiri: dintr-o ieșire, cantitatea de gaze este preluată de firma Gaz Vest și distribuită în localitatea Sânanndrei, iar din cealaltă ieșire se distribuie gaz către Fabrica de asfalt (SIRD). Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  168mm cu o lungime de 9500 m din conducta  $\varnothing$  250mm Parc Călăcea - Nod Mașloc, conducta ce intră pe raza Sectorului Arad.
- S.R.M. Utvin (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în intravilanul localității Utvin; pusă în funcțiune la sfârșitul anului 2007 și are o capacitate maximă de 2500 mc/h. Se primesc gazele de la producător intrând în stație la o presiune de 40 bar, se reglează presiunea la 1,8 bar, se filtrează, se odorizează, și se măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaz, Timgaz S.A.. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  100 mm și o lungime de 1860 m din conducta de alimentare este  $\varnothing$  200 mm S.R.M. I-S.R.M II.

Sediul Sectorului Lugoj este amplasat în localitatea Lugoj pe Strada Dorobanților, nr. 2.

## SECTORUL LUGOJ ADMINISTREAZĂ URMĂTOARELE CONDUCTE DE TRANSPORT ȘI SRM:

Rețeaua de transport gaze naturale aflată în exploatarea și întreținerea sectorului Lugoj, străbate județele Caraș Severin și Timiș, conductele administrate de Sectorul Lugoj fiind următoarele:

- Conducta Vest I, cu diametrul de 500 mm și lungime de 92,092 km, pornește pe teritoriul județului Caraș Severin de la Bouțari și străbate marginea localităților: Băuțari, Marga, Zăvoi, Oțelu Roșu, Glimboca, Obreja, Iaz, Caransebeș, Jupa, Zăgujeni, Prisaca, Constantin Daicoviciu, Sacu, Jena, Găvojdia, Lugojel, Lugoj, Coșteiu, Țipari, Gruni, Bapșa, Șanovița, Iosifălău, Petrovaselo, Recaș. Conducta traversează râul Timiș la Iaz și la Lugojel și râul Bega la Bapșa. Din această conductă pornesc o serie de racorduri pentru alimentarea cu gaz a unor localități, după cum urmează:
  - Racord Marga (județul Caraș Severin), cu diametrul de 100 mm și lungime de 460 m;
  - Racord Zăvoi (județul Caraș Severin), cu diametrul de 114 mm și lungime de 60 m;
  - Racord Glimboca (județul Caraș Severin), cu diametrul de 100 mm și lungime de 80 m;
  - Racord Obreja (județul Caraș Severin), cu diametrul de 100 mm și lungime de 145 m;
  - Racord Reșița (județul Caraș Severin), cu diametrul de 350 mm și lungime de 33125 m;
  - Racord Nădrag (județul Timiș), cu diametrul de 150 mm și lungime de 13259 m;
  - Racord Liceu Ștefan Odobleja (mun. Lugoj, județul Timiș), cu diametrul de 90 mm și lungime de 630 m;
  - Racord Coșteiu (județul Timiș), cu diametrul de 114 mm și lungime de 310 m;
  - Racord Belinț (județul Timiș), cu diametrul de 100 mm și lungime de 2530 m;
  - Racord Chizătău (județul Timiș), cu diametrul de 100 mm și lungime de 5600 m;
  - Racord Buziaș (județul Timiș), cu diametrul de 250 mm și lungime de 19210 m.
- Conducta Vest II cu diametrul de 500 mm și lungime de 97,563 km pornește pe teritoriul județului Caraș Severin de la Bouțari și străbate marginea localităților: Bouțari, Marga, Zăvoi, Oțelu Roșu, Glimboca, Obreja, Iaz, Caransebeș, Jupa, Zăgușeni, Prisaca, Constantin Daicoviciu, Sacu, Jena, Găvojdia, Lugojel,

Lugoj, Coștei, Țipari, Gruni, Bapșa, Șanovița, Iosifălău, Petrovaselo, Recaș. Conducta traversează râul Timiș la Iaz și la Lugojel și râul Bega la Bapșa. Din această conductă pornesc o serie de racorduri pentru alimentarea cu gaz a unor localități, după cum urmează:

- Racord Oțelu Roșu (județul Caraș Severin), cu diametrul de 219 mm și lungime de 30 m;
- Racord Caransebeș (județul Caraș Severin), cu diametrul de 219 mm și lungime de 4450 m;
- Racord Reșița (județul Caraș Severin), cu diametrul de 400 mm și lungime de 33085 m;
- Racord Lugoj (județul Timiș), cu diametrul de 150 mm și lungime de 10 m;
- Racord IPC Mondial Lugoj (județul Timiș), cu diametrul de 114 mm și lungime de 1800 m;
- Din Racord Reșița (județul Caraș Severin), pornește racordul Bocșa cu diametrul de 200 mm și lungime de 12407 m;
- Din Stația de Reglare și Măsurare Gaze Reșița (județul Caraș Severin), pornește racordul Anina cu diametrul de 500 mm și lungime de 48,869 m pe care momentan nu se transportă gaze (conducta nu este sub presiune).

#### **S.R.M.- URI DIN CADRUL SECTORULUI LUGOJ, DE PE TERITORIUL JUDEȚULUI TIMIȘ:**

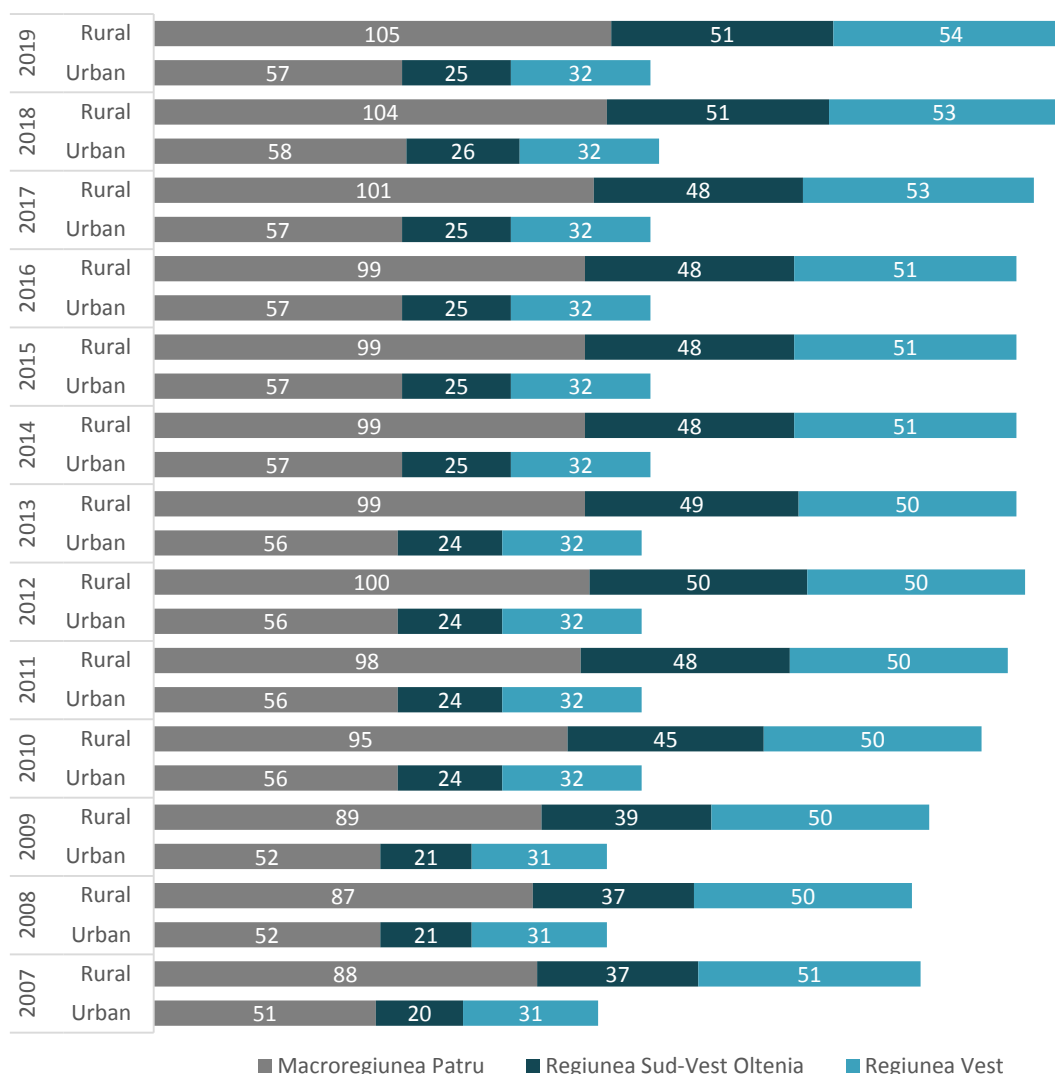
- S.R.M. Lugoj I (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în intravilanul orașului Lugoj, jud. Timiș lângă șoseaua de centură, pe str. Poalele Viilor; pusă în funcțiune în anul 2010 și are o capacitate maximă de 15000 mc/h. Se primesc gazele de la producător la presiunea de 40 bar, se reglează presiunea la 2 bar, se odorizează, se filtrează și se măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-on Gaz România. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  200 mm și o lungime de 200 m, de la conducta de alimentare Vest I și Vest II.
- S.R.M. Belinț (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată la marginea localității Belinț, din jud. Timiș pe partea stângă a drumului comunal 83, Belinț-Bapșa; pusă în funcțiune în anul 2003 și are o capacitate maximă de 900 mc/h. Se primesc gazele de la producător intrând în stație la o presiune de 40 bar, se reglează presiunea la 2 bar, se filtrează, se odorizează, și se măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-on Gaz România. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  100 mm și o lungime de 2530 m, din conducta de alimentare Vest I, Vest II.
- S.R.M. Nădrag (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în intravilan, pe str. Metalurgiștilor a localității Nădrag; pusă în funcțiune în anul 1959 și are o capacitate maximă de 26000 mc/h. Se primesc gazele de la producător intrând în stație la o presiune de 40 bar, se reglează presiunea la 2 bar, se filtrează, se odorizează, și se măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-on Gaz România. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  150 mm și o lungime de 13.259.000 m, din conducta de alimentare Vest I, Vest II.
- S.R.M. Buziaș (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în intravilanul orașului Buziaș, la intersecția a două drumuri județene DJ 592 (Timișoara-Lugoj) și DJ 572 (Buziaș Topolovățu-Mare); pusă în funcțiune în anul 2011 și are o capacitate maximă de 10000 mc/h. Se primesc gazele de la producător intrând în stație la o presiune de 40 bar, se reglează presiunea la 2 bar, se filtrează, se odorizează, și se măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-on Gaz România. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  250 mm și o lungime de 19.210.000 m, din conducta de alimentare Vest I, Vest II.
- S.R.M. Moara Maria (reglare și măsurare gaze naturale), amplasată în localitatea Chizătău, jud. Timiș, în incinta Întreprinderii de panificație Moara Maria; pusă în funcțiune în anul 2002 și are o capacitate maximă de 900 mc/h. Se primesc gazele de la producător, intrând în stație la o presiune de 40 bar, se reglează presiunea la 2 bar, se filtrează, se odorizează, și se măsoară cantitatea de gaze predată către distribuția de gaze E-on Gaz România. Gazele intră în stație printr-un racord de  $\varnothing$  50 mm și o lungime de 90 m, din conducta de alimentare Vest I, Vest II.

În Programul de investiții strategice 2019-2028, al Transgaz SA este menționat și proiectul "Interconectarea SNT cu sistemul de transport gaze naturale din Republica Serbia", în scopul creșterii gradului de asigurare a securității energetice în regiune. Proiectul prevede:

- construirea unei conducte noi de interconectare pe direcția Recaș-Mokrin în lungime de aproximativ 97 km (din care aprox. 85 km pe teritoriul României și 12 km pe teritoriul Serbiei), care se va cupla la conducta BRUA;
- Construirea unei SMG la Comloșu Mare.

Din datele furnizate de Institutul National de Statistică, numărul localităților în care se distribuie gaze naturale în cadrul Macroregiunii Patru și a regiunilor de dezvoltare aferente acesteia, în perioada 2007 - 2019, a evoluat conform graficului următor. O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile

**FIGURA 243. NUMĂRUL LOCALITĂȚILOR ÎN CARE SE DISTRIBUIE GAZE NATURALE ÎN CADRUL MACROREGIUNII PATRU ȘI REGIUNILE DE DEZVOLTARE COMPONENTE**

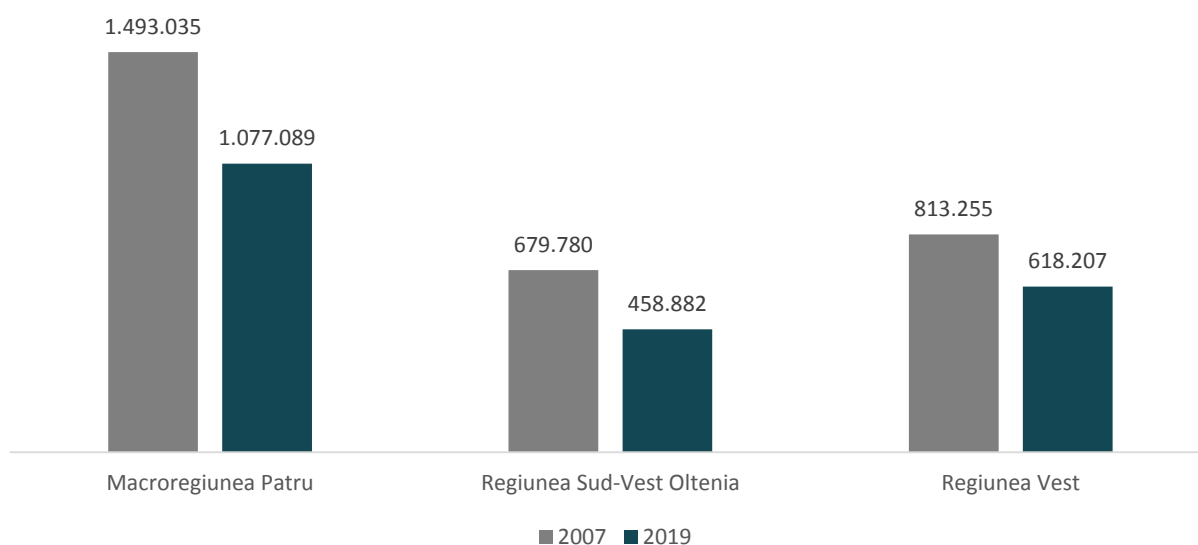


Sursa: INS, 2021

În cadrul Macroregiunii Patru, în perioada analizată, au fost înființate șase sisteme de distribuție de gaze naturale în localitățile urbane (cinci în Regiunea Sud-Vest și una în Regiunea Vest) și 15 sisteme de distribuție în localitățile rurale (14 în Regiunea Sud-Vest și una în Regiunea Vest).

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, evoluția distribuției totale a gazelor naturale în cadrul Macroregiunii Patru și a regiunilor de dezvoltare aferente acesteia, în perioada 2007 – 2019, este prezentată în graficul următor. O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile.

**FIGURA 244. GAZE NATURALE DISTRIBUITE ÎN MACROREGIUNEA PATRU ȘI ÎN REGIUNILE DE DEZVOLTARE COMPONENTE, MII MC**



Sursa: INS, 2021

Se observă din tabel o scădere a cantității de gaze naturale distribuite la nivel de macroregiune. În perioada analizată, cantitatea de gaze naturale distribuite în macroregiune a scăzut cu 415.946 mii mc, în anul 2019 fiind distribuită cca. 72% din cantitatea distribuită în anul 2007.

Cantitatea de gaze naturale distribuită în Regiunea Sud-Vest a variat în perioada analizată, înregistrând un minim în anul 2013, când au fost distribuite 332417 mii mc gaze naturale; pe total perioadă se constată o scădere a cantității distribuite, cu 220.898 mii mc.

În Regiunea Vest, cantitatea de gaze naturale distribuite a variat, înregistrând un minim în anul 2014, când s-au distribuit 495.999 mii mc, cca. 61% din valoarea distribuită în anul 2007; pe total perioadă analizată se constată o scădere a cantității de gaze naturale distribuite, cu 195.048 mii mc.

În cadrul Regiunii Vest, numărul localităților cu distribuții gaze naturale a evoluat conform graficul următor. O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile.

**FIGURA 245. NUMĂRUL LOCALITĂȚILOR ÎN CARE SE DISTRIBUIE GAZE NATURALE PE MEDII DE REZIDENȚĂ, ÎN REGIUNEA DE DEZVOLTARE VEST ȘI JUDEȚELE AFERENTE**

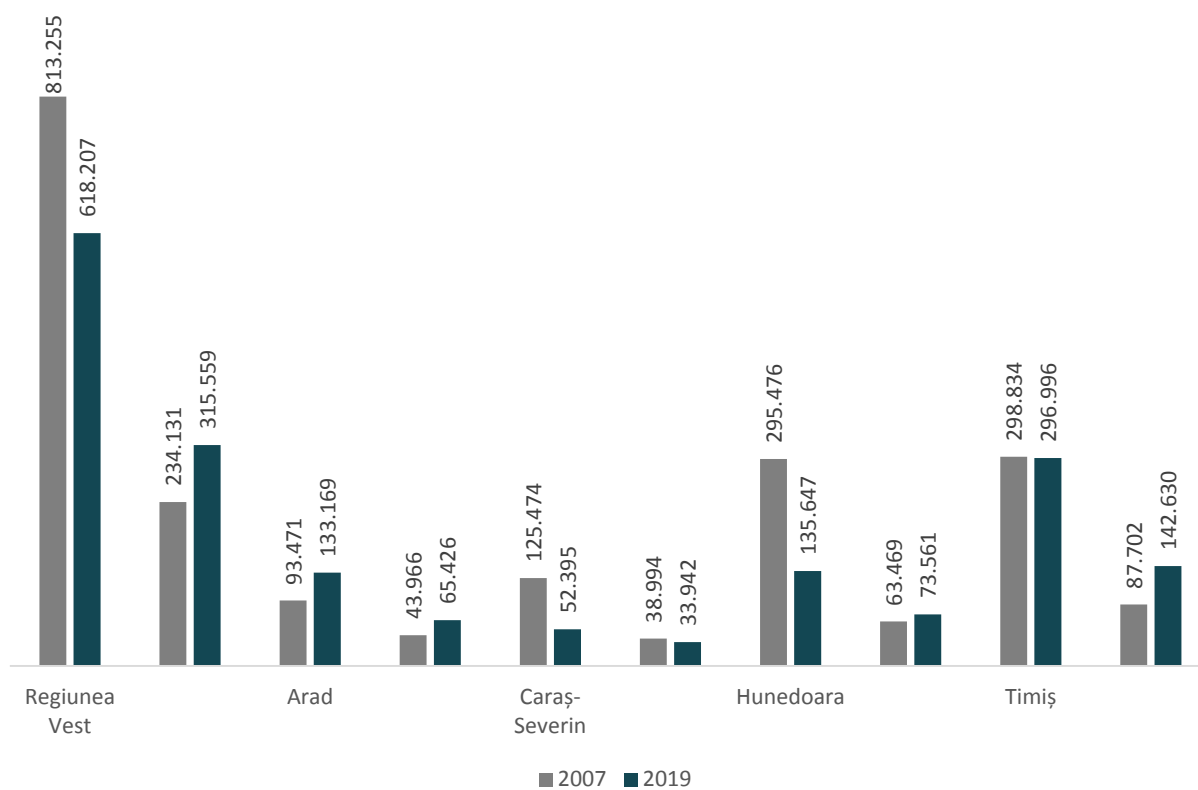


Sursa: INS, 2021

În perioada 2007-2019 se constată un proces lent de înființare a noilor distribuții atât în mediul urban (o singură nouă distribuție, în județul Arad), cât și în mediul rural, unde au fost înființate patru noi distribuții (două în județul Arad și două în județul Timiș); în județul Hunedoara a fost oprită distribuția gazelor naturale într-o comună.

Cantitatea de gaze naturale distribuite în Regiunea Vest și în județele aferente acesteia a variat în perioada 2007-2019 conform graficului următor. O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile.

**FIGURA 246. GAZE NATURALE DISTRIBUITE, DUPĂ DESTINAȚIE, ÎN REGIUNEA DE DEZVOLTARE VEST, MII MC**



Sursa: INS, 2021

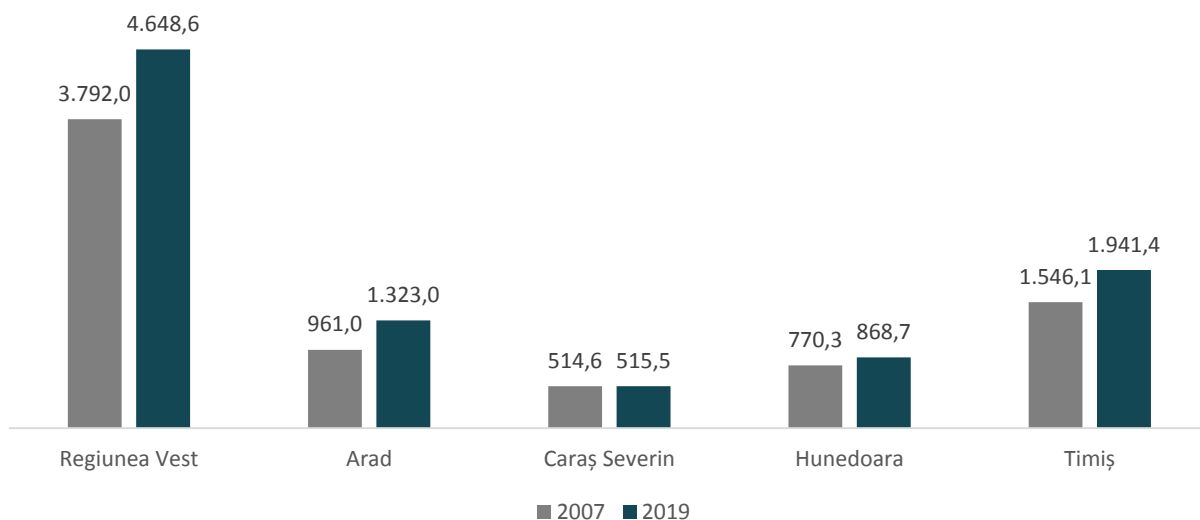
Se observă din tabel, că în cadrul Regiunii de dezvoltare Vest, deși cantitatea totală de gaze naturale distribuite a scăzut (cu 195048 mii mc) în perioada analizată (ca urmare a desființării unor consumatori economici), totuși cantitatea de gaze naturale distribuită consumatorilor casnici a crescut ușor în timp (cu 81428 mii mc), ca urmare a extinderii rețelelor de distribuție existente către noi consumatori, dar și înființării de noi distribuții în regiune. Cea mai mare scădere a cantității totale de gaze naturale distribuite a fost înregistrată în județul Hunedoara, unde s-au distribuit în anul 2019, cu 159829 mii mc mai puțin decât în anul 2007. Județul Arad este singurul în care cantitatea totală de gaze naturale distribuite a crescut în perioada analizată, cu 39698 mii mc.

În județul Timiș, deși cantitatea totală de gaze naturale distribuite a rămas aproape constantă, totuși cantitatea de gaze naturale distribuită pentru uz casnic a crescut cu 54928 mii mc, fiind cea mai mare creșterea gazelor naturale distribuite pentru uz casnic, înregistrată între județele regiunii.

Județul Caraș-Severin este singurul din regiunea de dezvoltare în care se înregistrează o scădere a consumului de gaze naturale, atât pe total (cu 73079 mii mc), cât și pentru uz casnic (cu 5052 mii mc).

Extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale în localitățile Regiunii Vest și a județelor acesteia este redată în graficul următor. O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile.

**FIGURA 247. LUNGIMEA TOTALĂ A CONDUCTELOR DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR ÎN REGIUNEA DE DEZVOLTARE VEST, KM**

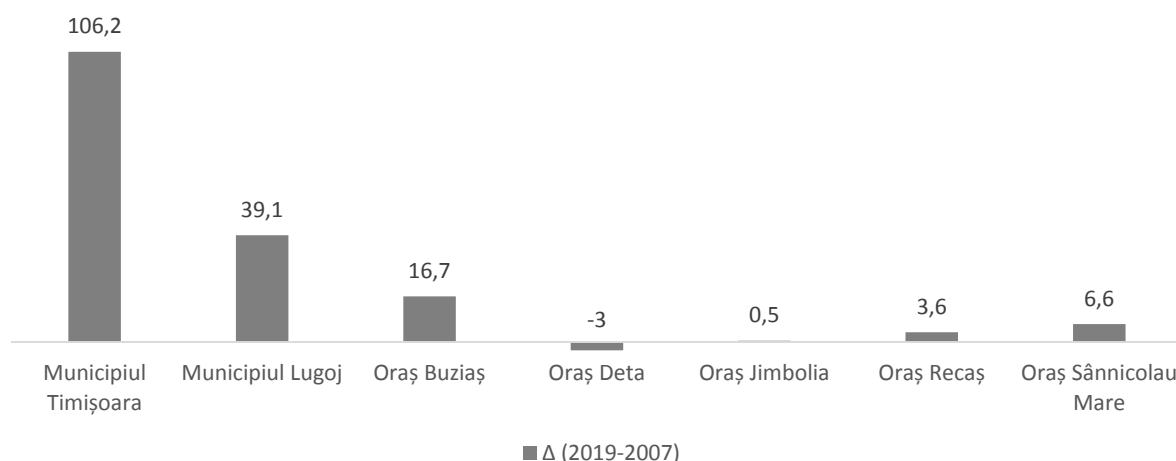


Sursa: INS, 2021

În perioada 2007-2019, rețeaua de distribuție gaze naturale la nivelul regiunii de dezvoltare a crescut cu 856,6 km, cea mai mare creștere a rețelei (lungimea conductelor) de distribuție fiind înregistrată în județul Timiș (395.3 km), urmată de județele: Arad (362 km), Hunedoara (98.4 km), Caraș-Severin (0.9 km).

În județul Timiș, rețelele urbane de distribuție gaze naturale s-au dezvoltat în perioada 2007 – 2019, conform următoarei figuri. O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile.

**FIGURA 248. VARIAȚIA LUNGIMII TOTALE A CONDUCTELOR DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN LOCALITĂȚILE URBANE DIN JUDEȚUL TIMIȘ, KM**

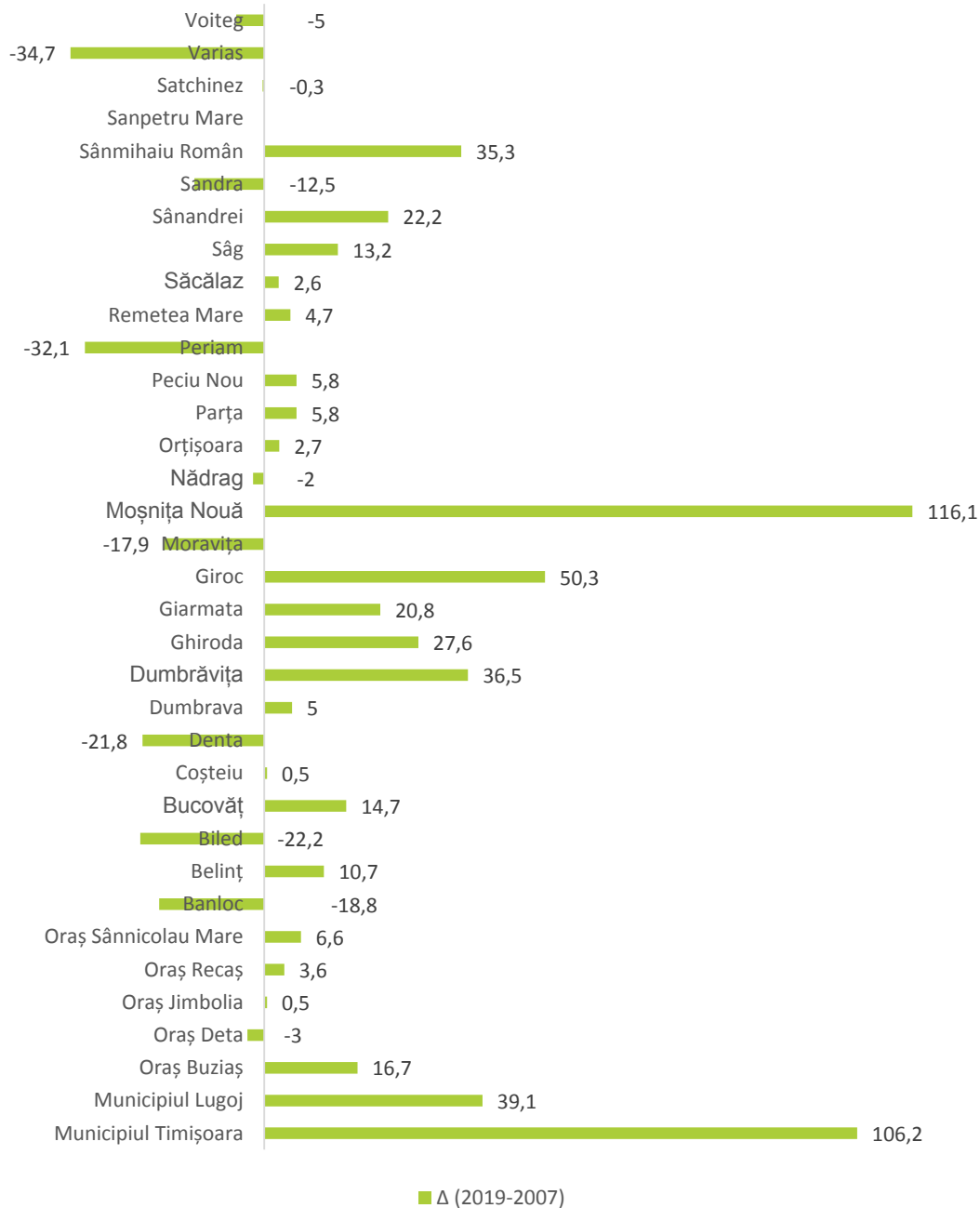


Sursa: INS, 2021

În perioada 2007-2019 rețeaua de distribuție gaze naturale a municipiului Timișoara a crescut cu 106,2 km, acoperind majoritatea străzilor din localitate, fiind și cea mai lungă rețea de distribuție gaze din județ. În celelalte localități urbane, lungimea rețelei de distribuție depășește lungimea străzilor orășenești, acoperind astfel întreaga localitate, excepție făcând Orașul Sânnicolau Mare unde lungimea rețelei de distribuție gaze este cca. 70% din lungimea străzilor orășenești, fiind necesare lucrări de extindere a rețelei de distribuție gaze.

Dezvoltarea rețelelor de distribuție gaze naturale în localitățile județului Timiș, în perioada 2007 – 2019, este redată în figura următoare. O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile.

**FIGURA 249. VARIAȚIA LUNGIMII TOTALE A CONDUCTELOR DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN LOCALITĂȚILE DIN JUDEȚUL TIMIȘ, KM**



Sursa: INS, 2021

Cea mai mare creștere a rețelei de distribuție se înregistrează în municipiul Timișoara, urmat de municipiul Lugoj (cu 39,1 km) și de Orașul Buziaș (cu 16,7 km).



În cazul comunelor, se constată că, cele mai mari creșteri ale lungimii conductelor rețelei de distribuție gaze naturale s-au înregistrat în: Moșnița Nouă (116,1 km), Giroc (50,3 km), Dumbrăvița (36,5 km), Sânmihaiu Român (35,3 km).

În 11 UAT (un oraș și 10 comune) se constată scăderea lungimii conductelor rețelei de distribuție gaze naturale. Micșorarea lungimii conductelor distribuțiilor de gaze se poate datora faptului că, la începutul înființării distribuțiilor, s-au pozat conducte fără respectarea tuturor condițiilor impuse de normativele în vigoare la data respectivă (în special din punct de vedere al dimensiunilor), astfel încât aceste tronsoane au trebuit să fie scoase din funcțiune. Este posibil de asemenea, ca o parte din consumatori să renunțe la acest serviciu, datorită prețului ridicat sau datorită desființării unor agenți economici.

În județul Timiș se distribuie gaze naturale în 7 localități urbane și 27 comune. Având în vedere faptul că numărul acestora a rămas constant în perioada 2007 -2019, se poate afirma că principala disfuncționalitate o constituie racordarea greoaie a localităților (orașe și comune) la rețelele de înaltă presiune, prețurile ajungând la costuri foarte ridicate.

Cantitatea de gaze naturale distribuită în localitățile județului a variat în perioada 2007-2019, conform datelor. O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile.

Localitățile urbane în care se distribuie gaze naturale sunt: municipiul Timișoara, municipiul Lugoj, Orașele Buziaș, Deta, Jimbolia, Recaș, Sânnicolau Mare. Din totalul de 10 localități urbane, doar orașele Ciacova, Făget și Gătaia nu beneficiază de alimentare cu gaze naturale.

Din totalul de 89 de comune existente în județul Timiș, 27 dintre acestea au rețea de distribuție gaze naturale, cca. 30% din totalul comunelor.

Din tabel, se constată în general, o creștere atât a cantității totale a gazelor distribuite cât și a cantității de gaze distribuite consumatorilor casnici. Ponderea cantității de gaze naturale distribuită consumatorilor casnici, din totalul distribuit, variază în timp și de la o UAT la alta, în funcție de consumul necesar agenților economici și clădirilor socio-culturale din UAT respectivă.

În vederea constituirii Asociației de Dezvoltare Intercomunitară (ADI) "Distribuție Gaz Timiș Vest" s-au asociat împreună cu Consiliul Județean Timiș, următoarele UAT din județ: Orașul Jimbolia, Orașul Sânnicolau Mare, Comunele: Beba Veche, Biled, Cărpiniș, Cenad, Checea, Comloșu Mare, Dudeștii Vechi, Gottlob, Iecea Mare, Lenauheim, Lovrin, Periam, Pesac, Sânpetru Mare, Șandra, Saravale, Satchinez, Teremia Mare, Tomnatic, Variaș. Obiectul de activitate al acestei ADI îl constituie înființarea, organizarea, reglementarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea serviciului de alimentare cu gaze naturale, fiind declarat serviciu de interes public județean.

În județul Timiș s-au constituit cinci astfel de asociații: ADI Gaz Vest, ADI Gaz Sud, ADI Gaz Centru, ADI Gaz Est, ADI Gaz Nord în scopul înființării, organizării, reglementării, finanțării, exploatării, monitorizării și gestionării serviciului de alimentare cu gaze naturale în UAT componente.

La nivelul județului Timiș, sunt 3 distribuitori de gaze naturale:

- DELGAZ GRID pentru localitățile: Mun. Timișoara, orașele Deta, Lugoj, Jimbolia, comunele: Sânnicolau Mare, Belinț, Biled, Dumbrăvița, Ghiroda, Giroc, Moșnița Nouă, Nădrag, Satchinez,
- GAZ VEST S.A.. pentru localitățile: oraș Recaș, Bucovăț Coșteiu, Giarmata, Orțișoara, Parța, Peciu Nou, Remetea Mare, Săcălaz, Șag, Sânnandrei;
- Premier Energy SRL (fosta Petrom Distribuție Gaze) pentru localitățile: oraș Buziaș, Banloc, Biled, Denta, Voiteg, Moravița, Periam, Sandra, Sânmihaiu Român, Variaș.



Prin Adresa nr. 83260/21.12.2020 SC GAZ VEST SA informează asupra situației alimentării cu gaze naturale a localităților din județul Timiș, ale căror sisteme de distribuție le administrează. Situația localităților alimentate în prezent și în perspectivă, cantitățile de gaze naturale distribuite în perioada 2010- 2019, numărul și tipul consumatorilor racordați în anii respectivi și lungimea rețelei de distribuție sunt redată în tabelul următor:

**TABEL 80. SITUAȚIA LOCALITĂȚILOR ALIMENTATE ÎN PREZENT ȘI ÎN PERSPECTIVĂ, CANTITĂȚILE DE GAZE NATURALE DISTRIBUITE ÎN PERIOADA 2010-2019, NUMĂRUL ȘI TIPUL CONSUMATORILOR RACORDAȚI ÎN ANII RESPECTIVI ȘI LUNGIMEA REȚELEI DE DISTRIBUȚIE**

| LOCALITATE   | CANTITĂȚI DE GAZE DISTRIBUITE 2010-2019 (MC) | NUMĂR CONSUMATORI CASNICI RACORDAȚI 2010-2019 | NUMĂR CONSUMATORI NONCASNICI RACORDAȚI 2010-2019 | LUNGIME REȚEA DISTRIBUȚIE ÎN INTERVALUL 2010-2019 (KM) |
|--|--|---|--|--|
| <b>LOCALITATE ALIMENTATĂ ÎN PREZENT DECEMBRIE 2020</b> |  |   |  |  |
| Orțișoara  | 9.670.698                                    | 452   | 23   | 2,58   |
| Sânandrei  | 13.490.803                                   | 917   | 75   | 11,04  |
| Carani   | 6.671.590                                    | 291   | 12   | 0,809  |
| Săcălaz  | 10.001.964                                   | 1.070   | 58   | 15,94  |
| Șag  | 10.793.261                                   | 1.033   | 39   | 12,95  |
| Parța  | 2.909.470                                    | 428   | 14   | 5,66   |
| Peciu Nou  | 8.478.310                                    | 588   | 34   | 2,56   |
| Giarmata   | 13.307.796                                   | 893   | 55   | 9,87   |
| Cerneteaz  | 33.048                                       | 78  | 0  | 12,59  |
| Covaci   | 0  | 0   | 0  | 0  |
| Recaș  | 7.950.881                                    | 726   | 33   | 1,96   |
| Izvin  | 6.371.969                                    | 316   | 13   | 1,51   |
| Remetea Mare   | 7.842.928                                    | 388   | 20   | 3,65   |
| Bucovăț  | 679.420                                      | 280   | 20   | 17,98  |
| Bazoșu Nou   | 374.342                                      | 113   | 5  | 8,33   |
| Ianova   | 0  | 0   | 0  | 0  |
| Coșteiu  | 2.671.013                                    | 325   | 12   | 0,48   |
| <b>LOCALITATE ALIMENTATĂ ÎN PERSPECTIVĂ</b>            |  |   |  |  |
| Pișchia  |  |   |  |  |
| Beregsău Mare  |  |   |  |  |
| Beregsău Mic   |  |   |  |  |
| Seceani  |  |   |  |  |
| Călacea  |  |   |  |  |

Sursa: SC GAZ VEST SA

Se observă din tabel, că există propuneri/ proiecte în derulare, în faza Studiu de Fezabilitate, pentru înființarea unor noi sisteme de distribuție gaze naturale în localitățile: Pișchia, Beregsău Mare, Beregsău Mic, Seceani, Călacea. Dezvoltarea/extinderea sistemului de distribuție gaze naturale, se va face conform obligațiilor distribuitorului de gaze, impuse de prevederile Legii nr. 123/2012, a energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare, respectiv: să dezvolte sistemul de distribuție în condiții de siguranță, eficiență economică și de protecție a mediului.



În cazul localităților al căror sistem de distribuție este administrat de SC GAZ VEST SA, se observă că, în perioada 2010-2019, cea mai mare cantitate de gaze naturale a fost distribuită în comuna Sânanndrei (13490803 mc), fiind urmată de comuna Giarmata (13307796 mc), comuna Șag (10793261 mc) și comuna Săcălaz (10001964 mc).

Comuna Bucovăț dispune de cea mai lungă rețea de distribuție gaze naturale (17,98 km), fiind urmată de comuna Săcălaz (15,94 km), comuna Șag (12,95 km), comuna Cerneteaz (12,59 km) și comuna Sânanndrei (11,04 km).

În comuna Șag sunt racordați la rețeaua de distribuție gaze naturale cei mai mulți consumatori casnici (1033), fiind urmată de comuna Sânanndrei, cu 917 consumatori casnici racordați și comuna Giarmata, cu 893 consumatori casnici.

Referitor la numărul consumatorilor non-casnici racordați la sistemele de distribuție gaze naturale operate de SC GAZ VEST SA, comuna Sânanndrei deține un maxim de 75 consumatori, fiind urmată de comuna Săcălaz cu 58 consumatori și comuna Giarmata cu 55 consumatori non-casnici.

Prin Adresa nr. 2661/13.01.2021 Delgaz Grid SA, transmite următoarele informații referitoare la sistemele de distribuție gaze naturale din județul Timiș, aflate în administrarea acestei societăți. La începutul anului 2021, sistemele de distribuție gaze naturale aflate în administrarea Delgaz Grid SA înregistrau următoarele valori ale lungimii conductelor de distribuție gaze naturale, redată în tabelul următor:

**TABEL 81. LUNGIMEA REȚELEI DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE, LA NIVELUL JUDEȚULUI TIMIȘ**

| LOCALITATE       | LUNGIME REȚEA (KM) |
|------------------|--------------------|
| Belinț           | 14,6               |
| Chizătău         | 3                  |
| Deta             | 31                 |
| Opațița          | 5,7                |
| Dumbrăvița       | 149,8              |
| Ghiroda          | 49,6               |
| Giarmata Vii     | 18,3               |
| Giroc            | 83,8               |
| Chișoda          | 33                 |
| Jimbolia         | 93,8               |
| Lugoj            | 174,3              |
| Albina           | 10,4               |
| Moșnița Nouă     | 83,3               |
| Moșnița Veche    | 42,6               |
| Urseni           | 28,4               |
| Nădrag           | 5,4                |
| Sânnicolaul Mare | 70,8               |
| Satchinez        | 20,7               |
| Timișoara        | 881,9              |
| <b>TOTAL</b>     | <b>1.800,40</b>    |

Sursa: Delgaz Grid SA

Se constată din tabel că, în municipiul Timișoara, în perioada 2019 - începutul anului 2021, s-a lucrat la extinderea rețelei de distribuție gaze naturale, cu 261,7 km, de la 620,2 km în anul 2019, la 881,9 km la începutul anului 2021. Municipiul Timișoara dispune de cea mai lungă rețea de distribuție gaze, fiind urmat de



Municipiul Lugoj (174,3 km lungime rețea), Comuna Dumbrăvița (149,8 km lungime rețea distribuție gaze), Orașul Jimbolia (93,8 km lungime rețea distribuție gaze).

În perioada 2010 – 2019, numărul de consumatori deserviți și tipul lor, precum și cantitatea distribuită de gaze naturale au variat conform tabelelor următoare:

**TABEL 82. VARIAȚIA NUMĂRULUI DE CONSUMATORI CASNICI DESERVIȚI DE COMPANIA DELGAZ GRID ÎN LOCALITĂȚILE DIN JUDEȚUL TIMIȘ, ÎN PERIOADA 2010-2019**

| LOCALITATE      | NUMĂR CONSUMATORI CASNICI |              |               |               |               |               |               |               |               |               |
|-----------------|---------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                 | 2010                      | 2011         | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          |
| Albina          | -                         | 16           | 88            | 98            | 100           | 108           | 115           | 121           | 135           | 149           |
| Belinț          | 131                       | 134          | 134           | 136           | 137           | 137           | 146           | 162           | 181           | 199           |
| Biled           | -                         | -            | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 1             | -             |
| Chișoda         | 650                       | 690          | 749           | 786           | 822           | 842           | 912           | 979           | 1091          | 1231          |
| Chizătău        | 17                        | 17           | 17            | 17            | 20            | 22            | 24            | 28            | 31            | 33            |
| Deta            | 1750                      | 1750         | 1763          | 1759          | 1781          | 1791          | 1805          | 1846          | 1863          | 1901          |
| Dumbrăvița      | 2100                      | 2354         | 2629          | 3006          | 3453          | 3968          | 4731          | 5754          | 6734          | 7619          |
| Ghiroda         | 981                       | 1060         | 1123          | 1177          | 1238          | 1270          | 1310          | 1444          | 1538          | 1711          |
| Giarmata Vii    | 347                       | 376          | 386           | 413           | 426           | 438           | 464           | 501           | 532           | 591           |
| Giroc           | 1218                      | 1493         | 1793          | 2128          | 2550          | 2999          | 3659          | 4672          | 5564          | 6527          |
| Jimbolia        | 1130                      | 1159         | 1180          | 1206          | 1248          | 1285          | 1362          | 1490          | 1694          | 1798          |
| Lugoj           | 12317                     | 12491        | 12480         | 12524         | 12653         | 12744         | 12905         | 13173         | 13547         | 13803         |
| Moșnița Nouă    | -                         | 91           | 472           | 737           | 839           | 953           | 1121          | 1375          | 1648          | 1941          |
| Moșnița Veche   | -                         | 11           | 82            | 140           | 213           | 293           | 407           | 597           | 889           | 1175          |
| Nădrag          | 385                       | 393          | 400           | 398           | 415           | 420           | 429           | 435           | 449           | 461           |
| Opațița         | -                         | -            | -             | -             | -             | -             | -             | -             | -             | 4             |
| Satchinez       | 331                       | 332          | 340           | 343           | 354           | 358           | 382           | 408           | 433           | 443           |
| Sânnicolau Mare | 1557                      | 1684         | 1979          | 2212          | 2284          | 2342          | 2426          | 2611          | 2771          | 2955          |
| Timișoara       | 65936                     | 71524        | 77031         | 81387         | 85252         | 88223         | 91143         | 93919         | 96414         | 98542         |
| Urșeni          | -                         | 30           | 155           | 184           | 192           | 210           | 220           | 281           | 366           | 486           |
| <b>TOTAL</b>    | <b>88850</b>              | <b>95605</b> | <b>102801</b> | <b>108651</b> | <b>113977</b> | <b>118403</b> | <b>123561</b> | <b>129796</b> | <b>135881</b> | <b>141569</b> |

Sursa: Delgaz Grid SA, 2021

Din tabel, se observă că numărul consumatorilor casnici deserviți de compania Delgaz Grid a crescut continuu în perioada analizată în toate localitățile. În anul 2019, Municipiul Timișoara are cel mai mare număr de consumatori casnici (98542 consumatori casnici) racordați la rețeaua de distribuție gaze, operată de Delgaz Grid, fiind urmat de Municipiul Lugoj (13803 consumatori casnici), Comuna Dumbrăvița (7619 consumatori casnici) și Comuna Giroc (6527 consumatori casnici).

**TABEL 83. VARIAȚIA NUMĂRULUI DE CONSUMATORI COMERCIALI DESERVIȚI DE COMPANIA DELGAZ GRID ÎN LOCALITĂȚILE DIN JUDEȚUL TIMIȘ, ÎN PERIOADA 2010-2019**

| LOCALITATE | NUMĂR CONSUMATORI COMERCIALI |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | 2010                         | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Albina     | 0                            | 1    | 1    | 1    | 4    | 4    | 8    | 7    | 9    | 5    |
| Belinț     | 1                            | 0    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |

| LOCALITATE      | NUMĂR CONSUMATORI COMERCIALI |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|-----------------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Chișoda         | 53                           | 45           | 42           | 32           | 28           | 27           | 29           | 34           | 50           | 56           |
| Chizătău        | 1                            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            | 1            |
| Deta            | 77                           | 69           | 62           | 56           | 58           | 58           | 57           | 56           | 55           | 54           |
| Dumbrăvița      | 165                          | 330          | 318          | 298          | 302          | 305          | 421          | 686          | 587          | 772          |
| Ghiroda         | 68                           | 73           | 74           | 67           | 73           | 94           | 115          | 102          | 103          | 117          |
| Giarmata Vii    | 5                            | 7            | 6            | 4            | 4            | 4            | 4            | 6            | 6            | 20           |
| Giroc           | 76                           | 87           | 82           | 120          | 138          | 189          | 290          | 352          | 500          | 706          |
| Jimbolia        | 93                           | 91           | 84           | 71           | 71           | 74           | 73           | 74           | 72           | 78           |
| Lugoj           | 441                          | 381          | 352          | 300          | 294          | 301          | 284          | 286          | 300          | 318          |
| Moșnița Nouă    | 0                            | 1            | 17           | 21           | 17           | 26           | 27           | 32           | 41           | 51           |
| Moșnița Veche   | 0                            | 2            | 3            | 5            | 8            | 4            | 11           | 7            | 9            | 40           |
| Nădrag          | 8                            | 6            | 5            | 3            | 3            | 4            | 3            | 4            | 4            | 4            |
| Satchinez       | 11                           | 11           | 10           | 5            | 6            | 6            | 6            | 6            | 9            | 9            |
| Sânnicolau Mare | 70                           | 65           | 61           | 54           | 58           | 57           | 59           | 64           | 66           | 67           |
| Timișoara       | 3.692                        | 3.540        | 3.321        | 2.913        | 2.993        | 3.074        | 3.124        | 3.241        | 3.484        | 3.901        |
| Urșeni          | 0                            | 0            | 0            | 0            | 1            | 1            | 1            | 1            | 9            | 23           |
| <b>TOTAL</b>    | <b>4.761</b>                 | <b>4.710</b> | <b>4.440</b> | <b>3.953</b> | <b>4.061</b> | <b>4.231</b> | <b>4.515</b> | <b>4.961</b> | <b>5.307</b> | <b>6.224</b> |

Sursa: Delgaz Grid SA, 2021

Din tabel, se observă că numărul consumatorilor comerciali, deserviți de compania Delgaz Grid, are un trend ascendent în majoritatea localităților, în perioada analizată. Numărul maxim de consumatori comerciali este înregistrat în Municipiul Timișoara (3901), urmată de comuna Dumbrăvița (772) și de comuna Giroc (706).

**TABEL 84. VARIAȚIA NUMĂRULUI TOTAL DE CONSUMATORI NON-CASNICI DESERVIȚI DE COMPANIA DELGAZ GRID ÎN LOCALITĂȚILE DIN JUDEȚUL TIMIȘ, ÎN PERIOADA 2010-2019**

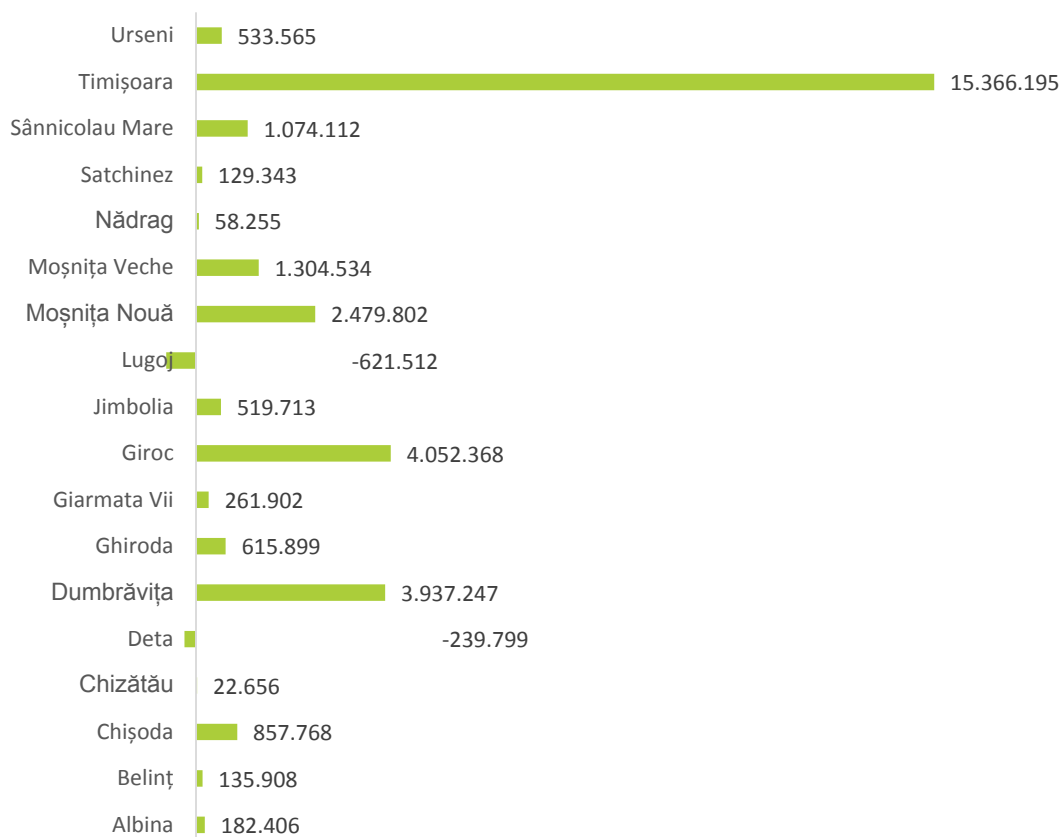
| LOCALITATE   | NUMĂR TOTAL DE CONSUMATORI NON-CASNICI |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|              | 2010                                   | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Albina       | 5                                      | 1    | 3    | 3    | 6    | 6    | 11   | 10   | 12   | 9    |
| Belinț       | 0                                      | 5    | 6    | 8    | 9    | 9    | 9    | 10   | 10   | 10   |
| Chișoda      | 65                                     | 57   | 53   | 84   | 83   | 82   | 85   | 93   | 112  | 121  |
| Chizătău     | 2                                      | 2    | 2    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 5    | 5    |
| Deta         | 111                                    | 109  | 105  | 113  | 119  | 132  | 115  | 116  | 115  | 117  |
| Dumbrăvița   | 176                                    | 341  | 330  | 356  | 362  | 368  | 488  | 767  | 708  | 876  |
| Ghiroda      | 81                                     | 107  | 87   | 142  | 140  | 167  | 178  | 165  | 171  | 219  |
| Giarmata Vii | 10                                     | 13   | 12   | 15   | 17   | 17   | 17   | 19   | 20   | 33   |
| Giroc        | 93                                     | 104  | 99   | 166  | 190  | 251  | 350  | 429  | 609  | 841  |
| Jimbolia     | 141                                    | 138  | 132  | 153  | 155  | 155  | 152  | 154  | 157  | 161  |
| Lugoj        | 545                                    | 491  | 465  | 565  | 556  | 567  | 556  | 561  | 571  | 602  |
| Moșnița Nouă | 0                                      | 3    | 23   | 34   | 40   | 43   | 43   | 49   | 57   | 71   |

| LOCALITATE      | NUMĂR TOTAL DE CONSUMATORI NON-CASNICI |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
|-----------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                 |  |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Moșnița Veche   | 0                                      | 2            | 5            | 7            | 11           | 7            | 15           | 12           | 18           | 60           |
| Nădrag          | 13                                     | 10           | 9            | 13           | 13           | 13           | 11           | 12           | 13           | 13           |
| Remetea Mare    | 0                                      | 0            | 0            | 0            | 1            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Satchinez       | 20                                     | 20           | 20           | 19           | 19           | 19           | 18           | 20           | 23           | 23           |
| Sânnicolau Mare | 103                                    | 102          | 105          | 124          | 134          | 157          | 131          | 138          | 139          | 138          |
| Timișoara       | 4.203                                  | 4.113        | 3.924        | 4.597        | 4.708        | 4.796        | 4.851        | 4.872        | 5.243        | 5.638        |
| Urseni          | 0                                      | 0            | 1            | 2            | 3            | 3            | 3            | 5            | 15           | 28           |
| <b>TOTAL</b>    | <b>5.568</b>                           | <b>5.618</b> | <b>5.381</b> | <b>6.403</b> | <b>6.569</b> | <b>6.795</b> | <b>7.036</b> | <b>7.435</b> | <b>7.998</b> | <b>8.965</b> |

Sursa: Delgaz Grid SA, 2021

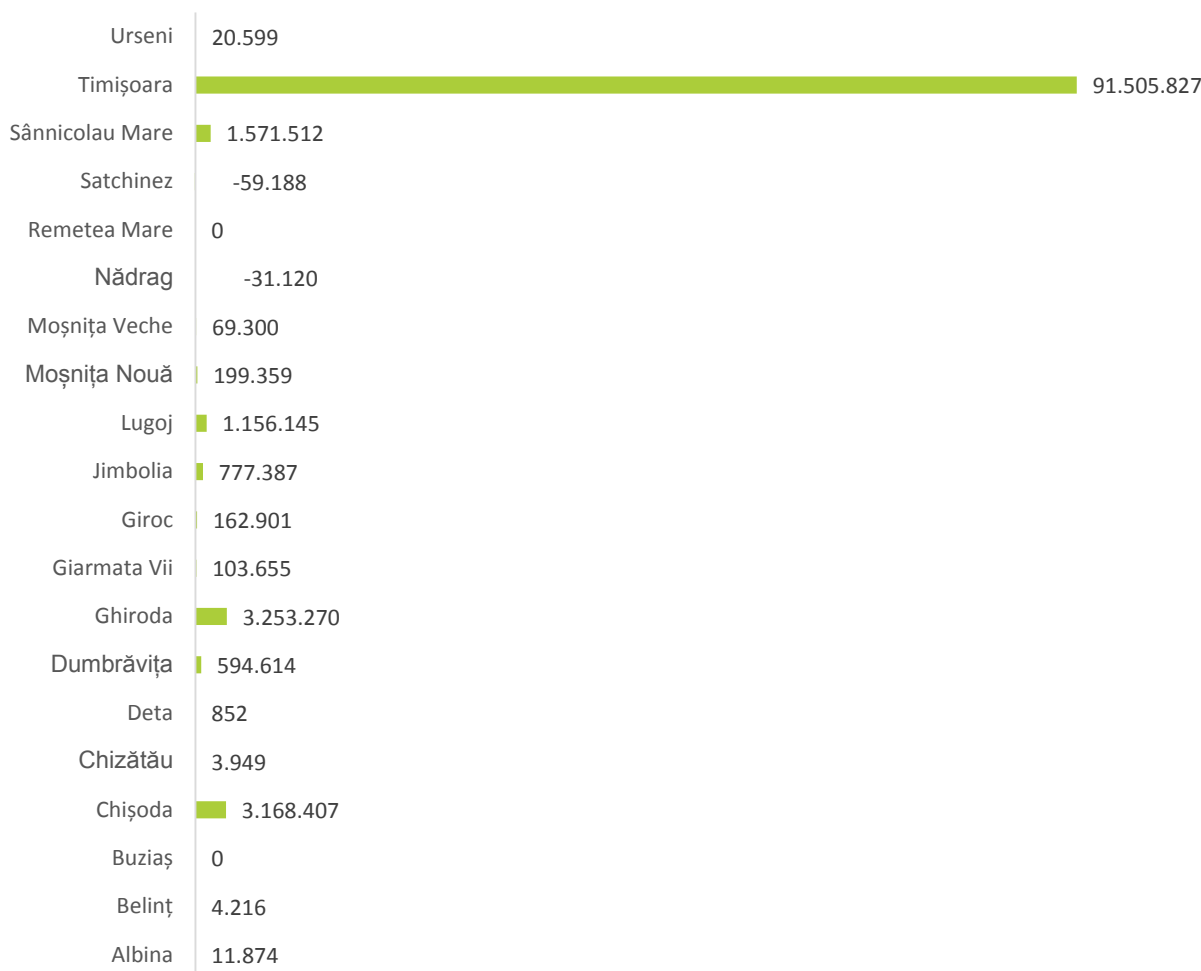
Din tabel, se observă că numărul total al consumatorilor non-casnici, deserviți de compania Delgaz Grid, are în general o variație ascendentă în majoritatea localităților, în perioada analizată. Numărul maxim de consumatori non-casnici (total) este înregistrat în Municipiul Timișoara (5638), urmată de comuna Dumbrăvița (876), comuna Giroc (841) și Municipiul Lugoj (602). O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile.

**FIGURA 250. VARIAȚIA CANTITĂȚII DE GAZE NATURALE DISTRIBUITE CONSUMATORILOR CASNICI DESERVIȚI DE COMPANIA DELGAZ GRID ÎN LOCALITĂȚILE DIN JUDEȚUL TIMIȘ ÎN PERIOADA 2010-2019**



În perioada 2010-2019, cantitatea de gaze naturale distribuite consumatorilor casnici, deserviți de compania Delgaz Grid, are în general o variație ascendentă în majoritatea localităților. Valoarea maximă distribuită în anul 2019 este înregistrată în Municipiul Timișoara (78765752 mc), urmată de Municipiul Lugoj (10877425 mc), Comuna Dumbrăvița (8667670 mc), Comuna Giroc (5713103 mc), Oraș Sânnicolau Mare (2752083 mc). În două UAT, cantitatea de gaze naturale distribuită consumatorilor casnici a scăzut în perioada analizată: în Municipiul Lugoj cu 621512 mc și în Orașul Deta cu 239799 mc. O prezentare mai detaliată a acestor date se regăsește în secțiunea Anexe infrastructura de alimentare cu gaze naturale și fluide combustibile.

#### FIGURA 251. VARIAȚIA CANTITĂȚII DE GAZE NATURAL DISTRIBUITE CONSUMATORILOR NON-CASNICI DESERVIȚI DE COMPANIA DELGAZ GRID ÎN LOCALITĂȚILE DIN JUDEȚUL TIMIȘ, ÎN PERIOADA 2010-2019



În perioada 2010-2019, cantitatea de gaze naturale distribuite consumatorilor non-casnici, deserviți de compania Delgaz Grid, a crescut în majoritatea localităților; creșterea maximă este înregistrată în Municipiul Timișoara (de 91505827 mc), urmată de Comuna Ghiroda (de 3253270 mc) și Comuna Chisoda (de 3168407 mc). În două UAT, cantitatea de gaze naturale distribuită consumatorilor non-casnici a scăzut în perioada analizată: în Comuna Satchinez cu 59188 mc și în Comuna Nădrag cu 31120 mc. Valoarea maximă distribuită în anul 2019 este înregistrată în Municipiul Timișoara (123253326 mc), urmată de Municipiul Lugoj (6719665mc), Comuna Ghiroda (4514517mc), Comuna Chisoda (4356289mc), Oraș Sânnicolau Mare (2647560mc).



În cadrul sistemelor de distribuție administrate, Delgaz Grid SA are în planul de activități prezente și propuse, realizarea următoarelor: proiecte în derulare, propuneri de proiecte, dezvoltarea/extinderea sistemului de distribuție gaze naturale cuprinse în tabelul următor:

**TABEL 85. PROIECTE ÎN CADRUL SISTEMELOR DE DISTRIBUȚIE GAZ**

| NR. CRT. | DENUMIRE LUCRARE<br>ÎNLOCUIRI CONDUCTE ȘI BRANȘAMENTE ICB<br>EXTINDERE ÎNFIINȚARE DISTRIBUȚIE RT<br>SRM SRS - SR  |
|----------|---|
| 1        | Imbun. tehn. Dumbrăvița, DJ 181, str. Buenos  |
| 2        | ICB Timișoara str. Snagov, jud. Timis   |
| 3        | ICB Timișoara str. Calea Moșniței, Albăstrelelor, Stan Vidrighin, Torac, Tiblesului, Tigrulei, jud. Timis   |
| 4        | ICB PM+PR loc. Timișoara str. Pomiculturii, Sfinții apostoli Petru și Pavel, Haga, Pasteur Luis, Volta, Constantin cel Mare, Silviu Motohon, Carol Davila, Koch Robert, doctor, Rădulescu Motru, Holdelor, Demetriade, Alva Thomas Edison, jud. Timis |
| 5        | ICB PM+PR loc. Timișoara str. Grigore T. Popa, Divizia 9 Cavalerie, Albinelor, Stuparilor, Foișor, Lucerna, Silistra, Petre p. Negulescu, academician, Amiciției, Lirei, jud. Timis   |
| 6        | ICB Timișoara str. Tazlău, George Stephenson, Bruxelles, Ciocârliei, Vadul Crișului, Livezilor, Tibrului jud. Timis   |
| 7        | ICB Timișoara str. Cassian Munteanu, Corneliu Nepos, Adam Muller Guttenbrunn, Barierei, Madona, Semicerc, Dunărea, Bârzava jud. Timis   |
| 8        | ICB Timișoara str. Grigore Alexandrescu jud. Timis  |
| 9        | ICB Timișoara str. Milos Cirneanski, Vuk Karadjici, Iancu Flondor, Pan Halipa, Martir Anton Florian, Martir Ovidiu Munteanu, Basarabia jud. Timis   |
| 10       | ICB Timișoara str. Horia, Macilor, Iancu Brezeanu, Martir Petre Domașnea, Balta Verde, Tulcea, Cameliei, Alexandru Lăpușneanu jud. Timis  |
| 11       | ICB Timișoara str. .Bv. M. Viteazu, F. Barbu, Sf. Rozalia, Romulus, C. Baran, A. Odobescu, I. Heliade Rădulescu jud. Timis  |
| 12       | ICB Timișoara str. Spl. T. Vladimirescu, Crizantemelor, A. Vlahuta jud. Timis   |
| 13       | ICB Timișoara str. C. Porumbescu, Corbului, Ungureanu, Kiriac jud. Timis  |
| 14       | ICB Timișoara str. Independentei, Drubeta, Pavlov jud. Timis  |
| 15       | ICB Timișoara str. E. Zola, Steaua, Secerii jud. Timis  |
| 16       | ICB Timișoara str. Alunis, Martir Ioan Ciordas, Prutul, Calatorilor, Azuga, M. Alexandru Ferkel-Suteu jud. Timis  |
| 17       | ICB Timișoara str. L. Rebreanu, Salcânilor, Intr. Ianos Paris, Vlădeasa jud. Timis  |
| 18       | IT Timișoara-Giroc str. Armatei, Bujorilor jud. Timis   |
| 19       | Mod. punct cuplare SRS Sere Timișoara, în CD de pr. medie Dn 14", pe str. Calea Aradului, jud. TM   |
| 20       | Inl. SRM 1106 mc/h, cu SRM 1500 mc/h, Sânnicolau Mare, str. Cenadului, 24, jud. TM Consumator: SC Zoppas Industries (Fimotex)   |

Sursa: Delgaz Grid SA

## EXPLOATĂRI PETROL ȘI GAZE

Centrele de exploatare ale resurselor energetice din județul Timiș sunt:

- petrol la: Beba Veche, Satchinez, Șandra
- petrol și gaze naturale la: Șandra, Dudeștii Vechi, Lovrin, Teremia Mare, Variaș, Călacea (comuna Orțișoara)
- gaze naturale la: Deta, Buziaș, Sânnicolau Mare, Peciu Nou.



Conform OMV PETROM SA, în județul Timiș sunt 1209 sonde localizate la: Biled, Călacea, Satchinez, Cherestur, Dudeștii Noi, Dumbrăvița, Foeni, Grâniceri, Lovrin, Teremia Mare, Toager, Variaș, Moravița, Petroman, Partoș, Pordeanu, Șandra, Variaș, Alioș, Dejani, Giroc, Cărpiniș, Sânanndrei, Soca, Deta, Ghilad, Ghiera, Giulvăz, Banloc, Livezile, Macedonia, Murani, Peciu, Remetea Mare, Beregsău, Carani, Lugoj, Grabas, Sânpetru Mare, Dejani, Dragșina, Nerău, Uivar, Gavojdia, Petroman, Ronat, Răuți, Checea, Carani, Dudeștii Vechi, Timișoara, Sânnicolau Mare, Săcălaz, Covaci.

Existența pe teritoriul administrativ al județului Timiș a sondelor de extracție și a conductelor și instalațiilor aferente impune respectarea prevederilor "Normativului departamental pentru stabilirea distanțelor din punct de vedere al prevenirii incendiilor dintre obiectivele componente ale instalațiilor tehnologice din industria extractivă de petrol și gaze", aprobat prin Ordinul nr. 278/1986. În Tabelul 1 din acest Normativ sunt date distanțele minime de siguranță dintre instalațiile de petrol și gaze și centre populate, locuințe.

S.C. CONPET S.A. este concesionar al Sistemul Național de Transport al petrolului (S.N.T.), sistem ce reprezintă ansamblul conductelor magistrale interconectate, care asigură colectarea petrolului extras din perimetrele de exploatare sau a celui provenit din import și dirijarea lui de la punctele la care este predat de către producători/importatori la unitățile de prelucrare. CONPET S.A. oferă servicii specializate de transport petrolier prin conducte și cu vagoane cisternă pe calea ferată (CF), asigurând aprovizionarea rafinăriilor cu țiței și derivate ale acestuia din producția internă și din import.

Sistemul de conducte administrat de S.C. CONPET S.A. include stații de pompare, rampe de încărcare descărcare, cazane CF și parcuri de rezervoare.

În județul Timiș, S.C. CONPET S.A. deține: Rampa de încărcare țiței și gazolină Biled, tel./fax 0256-377.037 / 0256/377.303, obiectiv aparținând societății CONPET S.A. Divizia 4 Vest Sector Biled Pecica.

Activitățile principale din cadrul rampei de încărcare țiței și gazolină Biled sunt:

- Transport prin conducte: transportul țițeiului/condensatului prin conductele F1 și F2, 6 5/8", Depozit Satchinez (aparținând societății OMV Petrom) la Rampa Biled; transportul gazolinei pe conducta 6 5/8", de la Dezbenzare Călacea (OMV Petrom) la Rampa Biled;
- Depozitarea temporară a țițeiului în rezervoare (rezervorul R1, capacitate maximă 2500 tone);
- Încărcarea vagoanelor CF cu țiței și gazolină și transport pe calea ferată, în vederea expedierii la Rampa de descărcare țiței și gazolină Bărbătești obiectiv Conpet, aflat pe teritoriul județului Gorj, sau direct către Rafinăria Petrobrazi, județul Prahova.
- Descărcarea țițeiului din cisterne auto (NIS PETROLEUM SERBIA)
- Aprovizionarea și depozitarea până la utilizare a unor substanțe chimice, auxiliare, necesare desfășurării activității: carburanți. whitespirit, oxigen, etc.

Sectorul Biled-Pecica administrează, pe teritoriul județului Timiș, următoarele conducte de pompare țiței și gazolină:

- Conducte care intră în Stația Cartojani
- Ø 6 5/8" F1 țiței Depozit Satchinez Biled;
- Ø 6 5/8" F2 țiței Depozit Satchinez Biled (în conservare);
- Ø 6 5/8" gazolină Depozit Călacea Biled;

În conformitate cu prevederile din Ordinului 196/10 octombrie 2006 al președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale privind aprobarea Normelor și prescripțiilor tehnice actualizate, specifice zonelor de protecție



și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului (SNTTGCE), conductele de țiței care tranzitează teritoriul administrativ al localității fac parte din domeniul public de interes național, fiind de importanță strategică.

Operațiunile petroliere ce trebuie efectuate în limitele zonelor de protecție și de siguranță constituie lucrări de utilitate publică, iar terenurile necesare pentru aceste operațiuni și construcțiile situate pe astfel de terenuri pot face obiectul exproprierii pentru cauză de utilitate publică, în condițiile legii.

În concluzie, este necesară în permanență respectarea distanțelor minime de protecție și siguranță ale conductelor SNTTGCE, facilitarea întreținerii și exploatării de către firmele abilitate și, de asemenea, împiedicarea prelevărilor ilegale de combustibili, fapt care creează pericolul unor explozii devastatoare.

## 8.4. INFRASTRUCTURA ENERGETICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII

### 8.4.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

#### PRODUCȚIA ȘI CONSUMUL DE ENERGIE ELECTRICĂ

Conform Planului de amenajare a teritoriului județului Timiș, în județ există surse de producere a energiei electrice, însă județul Timiș nu face parte din categoria județelor importante producătoare de energie electrică.

Principalele surse de producere a energiei electrice, din punct de vedere al capacității electrice instalate, sunt centralele termoelectrice, centralele fotovoltaice și amenajări hidroelectrice de putere mică.

Conform Strategiei de eficiență energetică la nivelul județului Timiș 2021-2027, energia solară constituie 63% din totalul capacității de producție a energiei electrice în județ, urmată de cărbuni (25%, hidrocarburi (7%), hidro (4%) și biogaz (1%).

Centralele termoelectrice sunt amplasate în municipiul Timișoara și sunt prezentate în tabelul următor.

**TABEL 86. CAPACITĂȚI DE PRODUCERE ÎN COGENERARE ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**

| CENTRALA             | CAPACITATE ELECTRICĂ INSTALATĂ (MW) | COMBUSTIBIL MAJORITAR  |
|----------------------|-------------------------------------|------------------------|
| CET Timișoara Centru | 4,00                                | Păcură, gaze naturale  |
| CET Sud              | 19,7                                | Cărbune, gaze naturale |
| CET Freidorf         | 1,00                                | Gaze naturale          |
| CET Buziaș           | 1,00                                | Gaze naturale          |
| CET Dunărea          | 1,00                                | Gaze naturale          |

Sursa: Colterm și ANRE, 2020

Centralele hidroelectrice din județul Timiș sunt:

- centrala hidroelectrică (mini hidrocentrala) Timișoara - este amplasată pe râul Bega, având o vechime de un secol (a fost construită în 1910). În centrală sunt montate trei grupuri hidrogeneratoare, cu puteri unitare de 400 kW;
- centrala hidroelectrică de mică putere (CHEMP) Surduc, putere instalată 1.7 MW;
- centrala hidroelectrică de mică putere (CHEMP) Topolovățu Mare, putere instalată 1.54 MW;
- microhidrocentrala MHC Balint, putere instalată 110 kW.

Conform Strategiei de eficiență energetică a județului Timiș, în 2019, compania NIS Petrol SRL a pus în funcțiune, la Jimbolia, o centrală termoelectrică ce transformă gazul captat direct din sondă în energie electrică.

Producătorii de energie electrică și termică în cogenerare din județul Timiș sunt:

- Compania locală de termoficare Colterm S.A., din Timișoara, care operează centralele CET SUD, CET Freidorf, CET Buziaș, CET Dunărea, cu o capacitate electrică instalată de 22.7 MW;
- Centrica Business Solutions Romania, din Timișoara, care operează centrala de cogenerare ENER-G, având o capacitate electrică instalată de 1.28 MW.

Datele privind consumul de energie electrică pentru consumatori casnici și non-casnici au fost furnizate de Enel Distribuție Banat, pe ultimii trei ani.

**TABEL 87. CONSUMURI DE ENERGIE CLIEȚI CASNICI**

| LUNA ANULUI 2018 | KWH        | LUNA ANULUI 2019 | KWH        | LUNA ANULUI 2020 | KWH        |
|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|
| 1                | 45.735.754 | 1                | 44.842.005 | 1                | 51.459.712 |

| LUNA ANULUI 2018 | KWH                | LUNA ANULUI 2019 | KWH                | LUNA ANULUI 2020 | KWH                |
|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 2                | 43.215.020         | 2                | 42.756.021         | 2                | 44.682.160         |
| 3                | 47.914.200         | 3                | 44.158.064         | 3                | 49.168.131         |
| 4                | 41.247.843         | 4                | 42.785.990         | 4                | 43.489.790         |
| 5                | 39.377.879         | 5                | 39.359.618         | 5                | 43.854.588         |
| 6                | 38.111.417         | 6                | 39.347.343         | 6                | 40.211.167         |
| 7                | 42.224.388         | 7                | 43.062.425         | 7                | 43.010.029         |
| 8                | 44.149.358         | 8                | 43.096.189         | 8                | 44.452.683         |
| 9                | 40.643.684         | 9                | 40.259.601         | 9                | 43.056.004         |
| 10               | 41.408.313         | 10               | 42.245.912         | 10               | 46.942.989         |
| 11               | 44.842.005         | 11               | 43.793.696         | 11               | 53.153.625         |
| 12               | 53.044.311         | 12               | 48.254.093         | 12               | -                  |
| <b>TOTAL</b>     | <b>521.914.172</b> | <b>TOTAL</b>     | <b>513.960.957</b> | <b>TOTAL</b>     | <b>503.480.878</b> |

Sursa: ENEL Banat

**TABEL 88. CONSUMURI DE ENERGIE CLIEŢI NONCASNICI**

| LUNA ANULUI 2018 | KWH                  | LUNA ANULUI 2019 | KWH                  | LUNA ANULUI 2020 | KWH                  |
|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| 1                | 120.827.842          | 1                | 129.633.346          | 1                | 132.635.138          |
| 2                | 118.629.996          | 2                | 129.981.613          | 2                | 125.555.765          |
| 3                | 133.675.601          | 3                | 125.493.343          | 3                | 123.609.480          |
| 4                | 111.787.215          | 4                | 119.233.408          | 4                | 87.121.967           |
| 5                | 118.982.812          | 5                | 139.372.120          | 5                | 94.794.159           |
| 6                | 127.089.030          | 6                | 128.172.621          | 6                | 111.408.747          |
| 7                | 127.490.200          | 7                | 134.692.411          | 7                | 128.610.874          |
| 8                | 125.980.750          | 8                | 126.885.217          | 8                | 121.638.916          |
| 9                | 120.085.742          | 9                | 124.485.373          | 9                | 123.668.447          |
| 10               | 120.865.950          | 10               | 122.337.336          | 10               | 127.093.105          |
| 11               | 123.411.728          | 11               | 123.570.574          | 11               | 125.608.387          |
| 12               | 117.014.940          | 12               | 113.018.625          | 12               | -                    |
| <b>TOTAL</b>     | <b>1.465.841.806</b> | <b>TOTAL</b>     | <b>1.516.875.987</b> | <b>TOTAL</b>     | <b>1.301.744.985</b> |

Sursa: ENEL Banat

Din tabelele de mai sus se constată o scădere a consumului de energie electrică, mai semnificativă la consumatorii casnici, ceea ce poate reprezenta efectul măsurilor de modernizare și rețehnologizare a rețelei electrice de distribuție.

Alimentarea cu energie electrică a județului Timiș este asigurată din Sistemul Energetic Național (SEN) prin intermediul rețelei electrice de transport precum și a rețelelor de distribuție a energiei electrice.

#### **TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE**

Rețeaua electrică de transport se află în gestiunea CNTEE TRANSELECTRICA S.A. - Sucursala de transport Timișoara, și include următoarele linii electrice și stații amplasate pe teritoriul județului Timiș:



Linii electrice aeriene (LEA) de 220 kV care traversează județul Timiș:

- Timișoara (stația Săcălaz) Arad, LEA d.c. 53.73 km din care 27.76 km pe teritoriul județului;
- Racord Săcălaz LEA d.c. 12.975 km;
- Timișoara (stația Moșnița) CTE Mintia LEA s.c. 130.022 km din care 94.37 km în județ;
- Timișoara (stația Moșnița) Reșița, LEA d.c. 72.85 km din care 28.43 km în județ.

Stații de transformare 220/110 kV de pe teritoriul județului Timiș se află la Moșnița (2x200 MVA) și la Săcălaz (1x200 MVA).

În prezent, se află în faza de execuție construcția LEA 400 kV ax Porțile de Fier Reșița Timișoara Arad, care va asigura creșterea capacității de transport a energiei electrice, astfel încât să se asigure acoperirea cererii de la nivelul polilor urbani Timișoara și Arad. Acesta este un proiect esențial pentru închiderea inelului de 400 kV al României, menținerea securității energetice la nivel național și creșterea capacității de interconexiune cu țările vecine.

Rețeaua electrică de distribuție de pe teritoriul județului Timiș este gestionată de către Enel Distribuție Banat și, conform datelor furnizate de operatorul de distribuție, este alcătuită din următoarele componente:

- Stații transformare 26
- LEA înaltă tensiune 591.311 km
- Linii electrice aeriene medie tensiune 3.493 km
- Linii electrice subterane medie tensiune 1.100 km
- Linii electrice aeriene joasa tensiune 3.545 km
- Linii electrice subterane joasa tensiune 1.182 km
- Posturi de transformare aeriene 1.624
- Posturi de transformare zidite 1.350
- Brașamente 205.930
- Clienți 344.846

Linii de înaltă tensiune (110 kV) care traversează județul Timiș sunt:

- Arad Semic Sănnicolaul Mare Lovrin Cărpiniș Timișoara;
- Cărpiniș Jimbolia Kikinda;
- Timișoara Giulvăz;
- Timișoara Satchinez Călacea Orțișoara;
- Timișoara Gătaia Bocșa Călnic Reșița;
- Gătaia Deta;
- Timișoara Buziaș Lugoj Făget;
- Lugoj Nădrag Oțelul Roșu.

LEA 110 kV Jimbolia - Kikinda (Serbia/Voivodina) se află în exploatarea CNTEE Transelectrica - Sucursala de transport Timișoara. Stațiile de transformare 110 kV / MT sunt prezentate în tabelul următor.



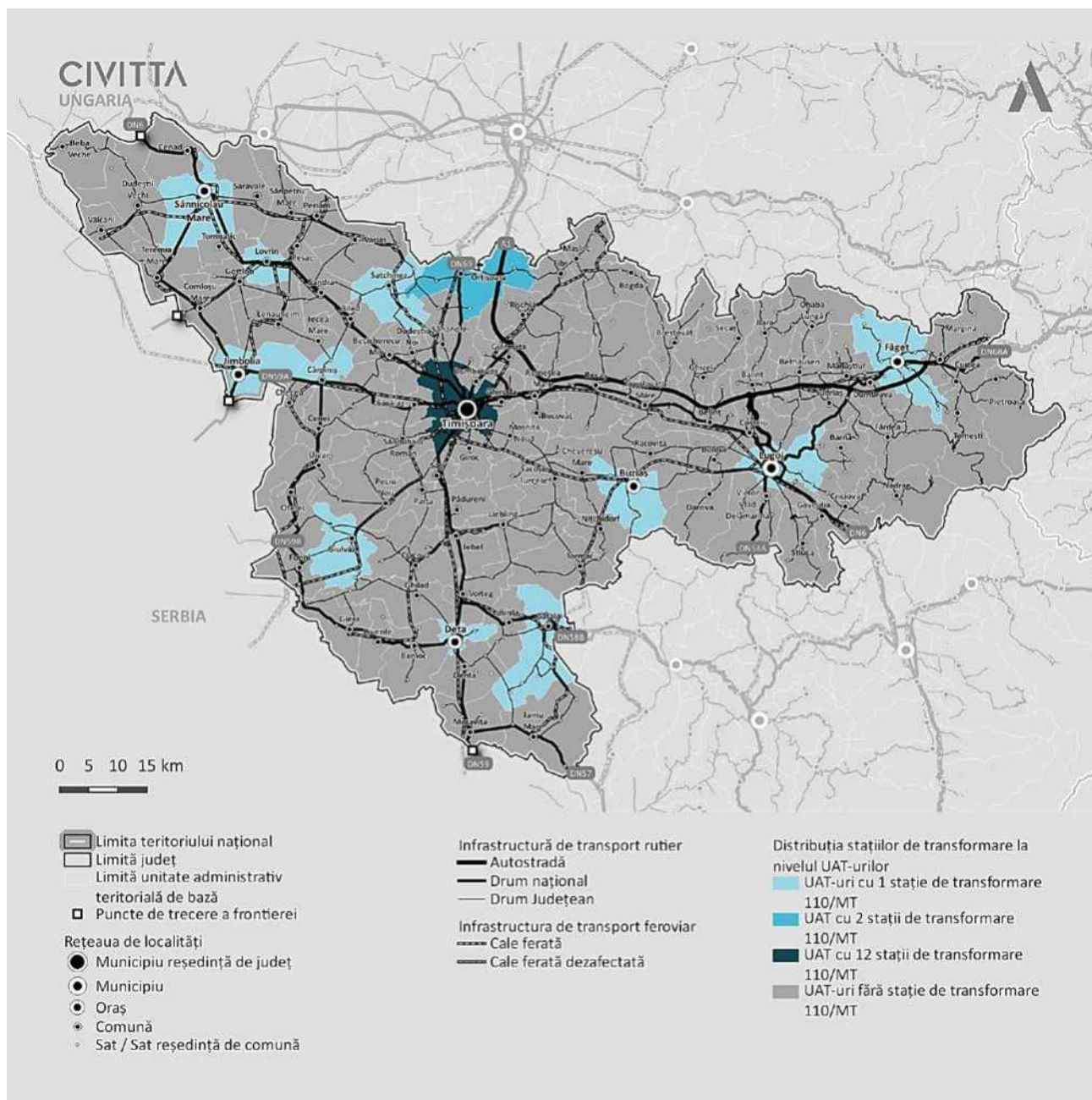
UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferența!Instrumente Structurale  
2014-2020**TABEL 89. STAȚII DE TRANSFORMARE**

| NR. CRT. | LOCALITATEA         | DENUMIREA STAȚIEI | PUTEREA (MVA) |
|----------|---------------------|-------------------|---------------|
| 1.       | Timișoara           | Dumbrăvița        | 65            |
| 2.       | Timișoara           | Fratelia          | 115           |
| 3.       | Timișoara           | Venus             | 25            |
| 4.       | Timișoara           | Bucovina          | 25            |
| 5.       | Timișoara           | Cetate            | 51            |
| 6.       | Timișoara           | Muzicescu         | 25            |
| 7.       | Timișoara           | Pădurea Verde     | 50            |
| 8.       | Timișoara           | Victoria          | 80            |
| 9.       | Timișoara           | Solventul         | 80            |
| 10.      | Timișoara           | IMT               | 32            |
| 11.      | Timișoara           | Azur              | 65            |
| 12.      | Timișoara           | Freidorf          | 41            |
| 13.      | Călacea (Orțișoara) | Călacea           | 50            |
| 14.      | Orțișoara           | Orțișoara         | 16            |
| 15.      | Satchinez           | Satchinez         | 50            |
| 16.      | Deta                | Deta              | 26            |
| 17.      | Giulvăz             | Giulvăz           | 16            |
| 18.      | Buziaș              | Buziaș            | 16            |
| 19.      | Făget               | Făget             | 32            |
| 20.      | Lugoj               | Iurt              | 75            |
| 21.      | Lugoj               | Lugoj             | 50            |
| 22.      | Sânnicolau Mare     | Sânnicolau Mare   | 50            |
| 23.      | Cărpiniș            | Cărpiniș          | 50            |
| 24.      | Jimbolia            | Jimbolia          | 16            |
| 25.      | Lovrin              | Lovrin            | 16            |
| 26.      | Gătaia              | Gătaia            | 32            |

Sursa: PATJ Timiș, 2013

FIGURA 252. AMPLASAREA STAȚIILOR 110KW/MT PE TERITORIUL JUDEȚULUI TIMIȘ



Sursa: PATJ Timiș, 2013

În municipiul Timișoara, stațiile Solventul, IMT, Azur, Freidorf și CTE Sud alimentează aproape în exclusivitate platformele industriale, iar stațiile Dumbrăvița, Pădurea Verde și Fratelia alimentează și consumatorii locali.

Distribuția energiei electrice pe medie tensiune la consumatori se realizează prin rețelele de repartiție publică, aeriene și subterane.

În ceea ce privește liniile de distribuție de joasă tensiune, în mediul urban, rețeaua este preponderent în cablu în zonele centrale și în zonele cu blocuri de locuințe. În rest, rețeaua este de tip aerian, ca și în mediul rural. Alimentarea rețelei aeriene de joasă tensiune se face, în general, radial din posturile de transformare. Sunt două tipuri de posturi de transformare, din punct de vedere al consumatorilor pe care îi deservesc:

- Posturi de transformare de rețea la care sunt racordați consumatorii casnici, din sectorul terțiar, iluminat public.



- Posturi de transformare de abonat care deserveșc unități economice, spitale, grupuri școlare, baze sportive, unități hoteliere, etc.

Din punct de vedere al automatizării, la nivel județean, toate cele 26 de stații de transformare sunt telecontrolate, iar 551 de posturi de transformare, 334 de separatoare și 42 de reanclanșatoare sunt în sistemul de telecontrol.

Conform datelor furnizate de operatorul de distribuție, reabilitarea instalațiilor electrice existente se face anual, în baza proiectelor de investiții și modernizare și constau în:

- Modernizarea stațiilor de transformare prin înlocuirea echipamentelor primare și secundare, inclusiv telecontrol;
- Modernizarea liniilor electrice de înaltă și medie tensiune prin înlocuirea izolatoarelor uzate fizic și moral, a conductoarelor electrice, a stâlpilor sau trecerea acestora în linii electrice subterane, mai ales în zonele cu un grad mare de urbanizare;
- Modernizarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune prin înlocuirea conductoarelor clasice neizolate cu conductoare moderne izolate, înlocuirea stâlpilor și a bransamentelor aferente și trecerea în linii electrice subterane în zone mari urbane;
- Modernizarea liniilor electrice subterane de medie și joasă tensiune prin înlocuirea unor cabluri vechi uzate fizic și moral cu cabluri noi pozate în tuburi;
- Modernizarea posturilor de transformare prin înlocuirea echipamentelor primare și trecerea din post de transformare aerian la post de transformare în anvelopa acolo unde există creșteri mari de consum.
- Extinderea instalațiilor electrice se face la solicitarea UAT-urilor, în baza planurilor de dezvoltare zonale.
- Retehnologizarea instalațiilor electrice se execută anual, în funcție de proiectele de modernizare aprobate.

Calitatea serviciului de distribuție s-a îmbunătățit, de la un an la altul, dacă luăm în considerare datele de mai jos privind durata și frecvența medie de întrerupere a serviciului, furnizate de operatorul de distribuție.

**TABEL 90. CALITATEA SERVICIULUI DE ALIMENTARE ÎN REȚELELE ELECTRICE DE DISTRIBUȚIE**

| CALITATE SERVICIU DISTRIBUȚIE       | AN 2019 | AN 2020 (11 LUNI) |
|-------------------------------------|---------|-------------------|
| SAIDI (durata medie întrerupere)    | 234,98  | 152,64            |
| SAIFI (frecvența medie întrerupere) | 5,11    | 3,65              |

Sursa: Enel Distribuție Banat

SAIFI (System Average Interruption Frequency Index), indicele frecvența medie a întreruperilor în rețea (sistem) pentru un consumator, reprezintă numărul mediu de întreruperi suportate de consumatori alimentați (deserviți) de operatorul de distribuție.

SAIDI (System Average Interruption Duration Index), indicele durata medie a întreruperilor în Rețea (Sistem) pentru un consumator, reprezintă timpul mediu de întrerupere a consumatorilor la nivel de operator de distribuție (o medie ponderată).

Conform Strategiei de eficiență energetică a județului Timiș, printre proiectele aferente rețelei de distribuție se află:

- modernizarea stațiilor de transformare Muzicescu și Victoria din Timișoara;
- modernizarea liniilor electrice aeriene de medie tensiune ce deserveșc localitățile Buziaș (linie relocată în subteran pentru a crește capacitatea și siguranța în alimentare a clienților), Biled, Săcălaz, Urseni, Făget, Sânpetru Mare, Igrăș, Mașloc, Utvin, Românești, Labașinți, Periam, Mănăștur, Călacea și Ghilad;



- modernizarea liniilor electrice subterane de medie tensiune care alimentează clienți din zonele Musicescu, Cetate, Câmpului, Aleea Ghirodei, Calea Urseni;
- modernizări de rețele de joasă tensiune și bransamente în localitățile Ghiroda, Jebel, Moșnița Veche, Utvin, Sânmihaiu Român, Parța, Bethausen, Beregsău Mic.

Tot în județul Timiș au fost prevăzute lucrări pentru centralizarea grupurilor de măsură, în vederea montării de contoare inteligente în Giarmata Vii, Pesac, Bethausen, Beregsău Mic, precum și în Timișoara în zonele Lipovei și Dâmbovița.

## 8.4.2. ILUMINATUL PUBLIC

Conform datelor furnizate de ANRSC, la nivelul județului Timiș, din totalul de 99 de unități administrativ-teritoriale (UAT), în 27 UAT este organizat serviciul de iluminat public, ceea ce reprezintă un procent de 24,24%.

În cele 27 UAT, serviciul de iluminat public este furnizat de 7 operatori / prestatori. În 25 de UAT, serviciul de iluminat public este în gestiune delegată, în baza unor contracte prevăzute de legislația specifică și în 2 UAT în gestiune directă, în baza hotărârilor de dare în administrare, conform tabelului de mai jos.

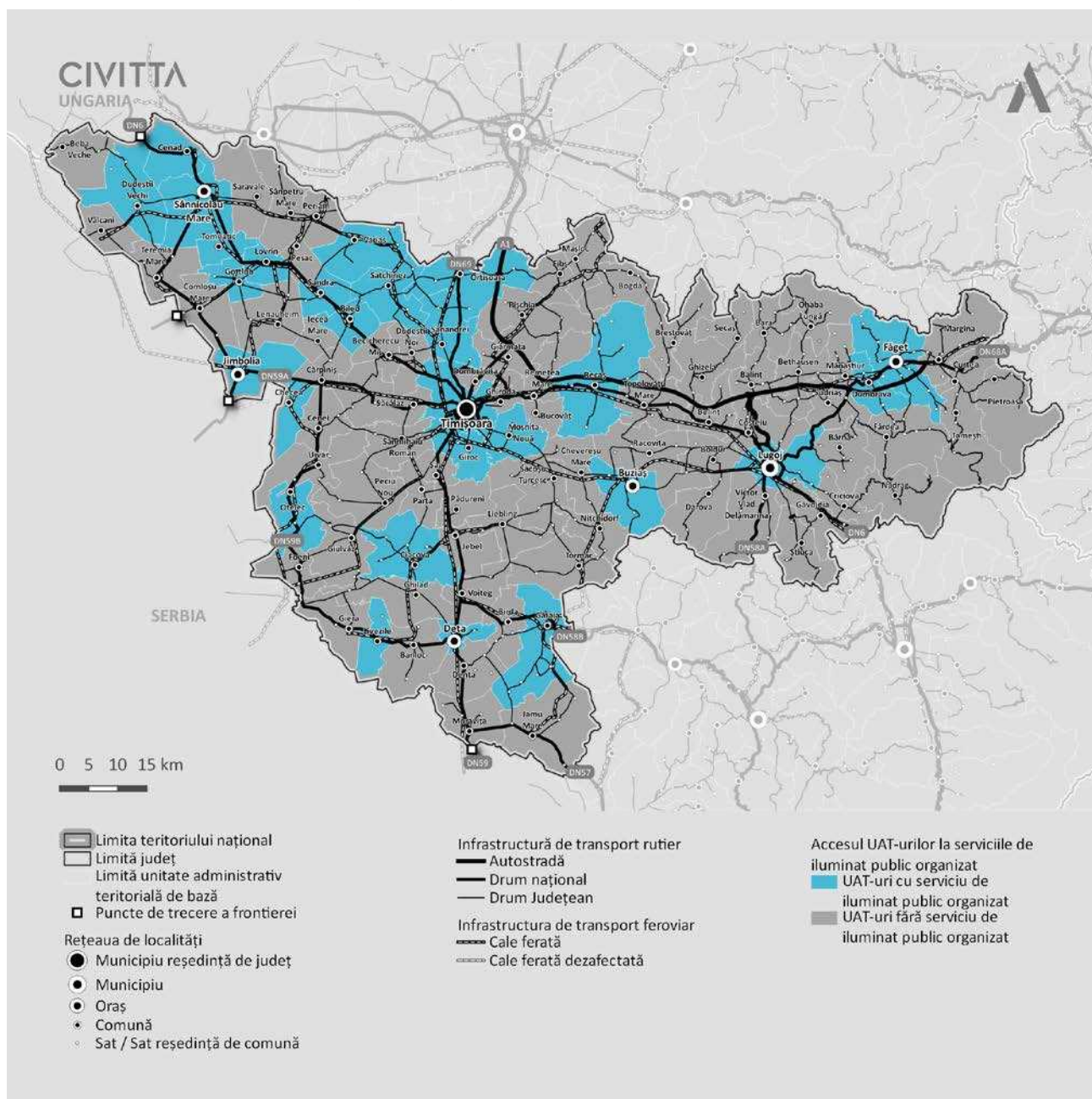
**TABEL 91. UAT-URI CARE AU ORGANIZAT SERVICIUL DE ILUMINAT PUBLICE**

| NR. CRT. | UNITATE ADMINISTRATIV TERITORIALĂ | MODUL DE GESTIUNE | OPERATOR  |
|----------|-----------------------------------|-------------------|---|
| 1.       | Municipiul Timișoara              | Gestiune directă  | Societatea de transport public Timișoara S.a.     |
| 2.       | Municipiul Lugoj                  | Gestiune delegată | Elba S.A. & AEM S.A.                              |
| 3.       | Oraș Buziaș                       | Gestiune delegată | Eltal Group SRL                                   |
| 4.       | Oraș Ciacova                      | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 5.       | Oraș Deta                         | Gestiune delegată | M.D. Electric SRL                                 |
| 6.       | Oraș Făget                        | Gestiune directă  | Consiliul local Făget-Gospodăria orășenească (PJ) |
| 7.       | Oraș Gătaia                       | Gestiune delegată | M.D. Electric SRL                                 |
| 8.       | Oraș Jimbolia                     | Gestiune delegată | Orion Electric SRL                                |
| 9.       | Oraș Sânnicolau Mare              | Gestiune delegată | Volt Company SRL                                  |
| 10.      | Oraș Recaș                        | Gestiune delegată | Xela- Instal SRL                                  |
| 11.      | Comuna Biled                      | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 12.      | Comuna Cenad                      | Gestiune delegată | Dragoș Volt SRL                                   |
| 13.      | Comuna Checea                     | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 14.      | Comuna Dudeștii Vechi             | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 15.      | Comuna Dumbrava                   | Gestiune delegată | GLVF Ronconsult SRL                               |
| 16.      | Comuna Giroc                      | Gestiune delegată | Nyu Electric Instal SRL                           |
| 17.      | Comuna Gottlob                    | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 18.      | Comuna Livezile                   | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 19.      | Comuna Lovrin                     | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 20.      | Comuna Moșnița Nouă               | Gestiune delegată | Construct Business Team SRL                       |
| 21.      | Comuna Orțișoara                  | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 22.      | Comuna Otelec                     | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 23.      | Comuna Satchinez                  | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |
| 24.      | Comuna Sânnandrei                 | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL                        |

| NR. CRT. | UNITATE ADMINISTRATIV TERITORIALĂ | MODUL DE GESTIUNE | OPERATOR                   |
|----------|-----------------------------------|-------------------|----------------------------|
| 25.      | Comuna Șandra                     | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL |
| 26.      | Comuna Tomnatic                   | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL |
| 27.      | Comuna Variaș                     | Gestiune delegată | Banat Electric Company SRL |

Sursa: ANRSC

FIGURA 253. UAT-URI DIN JUDEȚUL TIMIȘ CU SERVICIU DE ILUMINAT PUBLIC ORGANIZAT



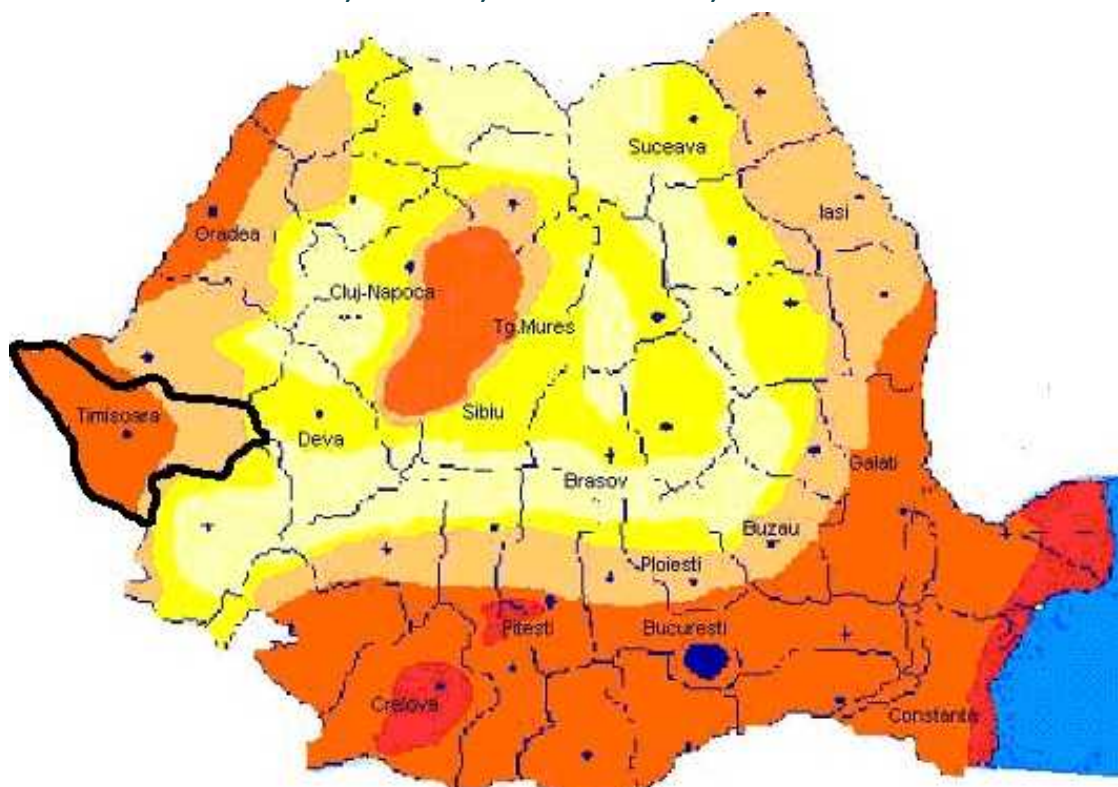
Sursa: ANRSC

## PRODUCȚIA ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE

Județul Timiș are un potențial de surse regenerabile diversificat, beneficiind de mai multe tipuri de surse de energie, care pot fi valorificate cu diverse grade de eficiență.

În ceea ce privește energia solară, variația intensității radiației solare, între 1.250 și 1.350 kWh/mp/an în jumătatea vestică a județului, conform hărții de mai jos realizată de ICEMENERG (2006), permite utilizarea acestei surse cu un randament bun pentru producerea energiei electrice.

**FIGURA 254. ÎNCADRAREA JUDEȚULUI TIMIȘ ÎN HARTA POTENȚIALULUI SOLAR AL ROMÂNIEI**



| ZONA DE RADIAȚIE SOLARĂ | INTENSITATEA RADIAȚIEI SOLARE (kWh/m <sup>2</sup> /an) |
|-------------------------|--|
| I                       | >1350  |
| II                      | 1300-1350  |
| III                     | 1250-1300  |
| IV                      | 1200-1250  |
| V                       | <1200  |

Sursa: ICEMENERG, 2006

Conform Masterplanului energetic al județului Timiș, sunt estimați următorii parametri și date ale potențialului fotovoltaic realizabil prin utilizarea suprafețelor libere în județul Timiș:

**TABEL 92. PARAMETRII ȘI DATE ALE POTENȚIALULUI FOTOVOLTAIC**

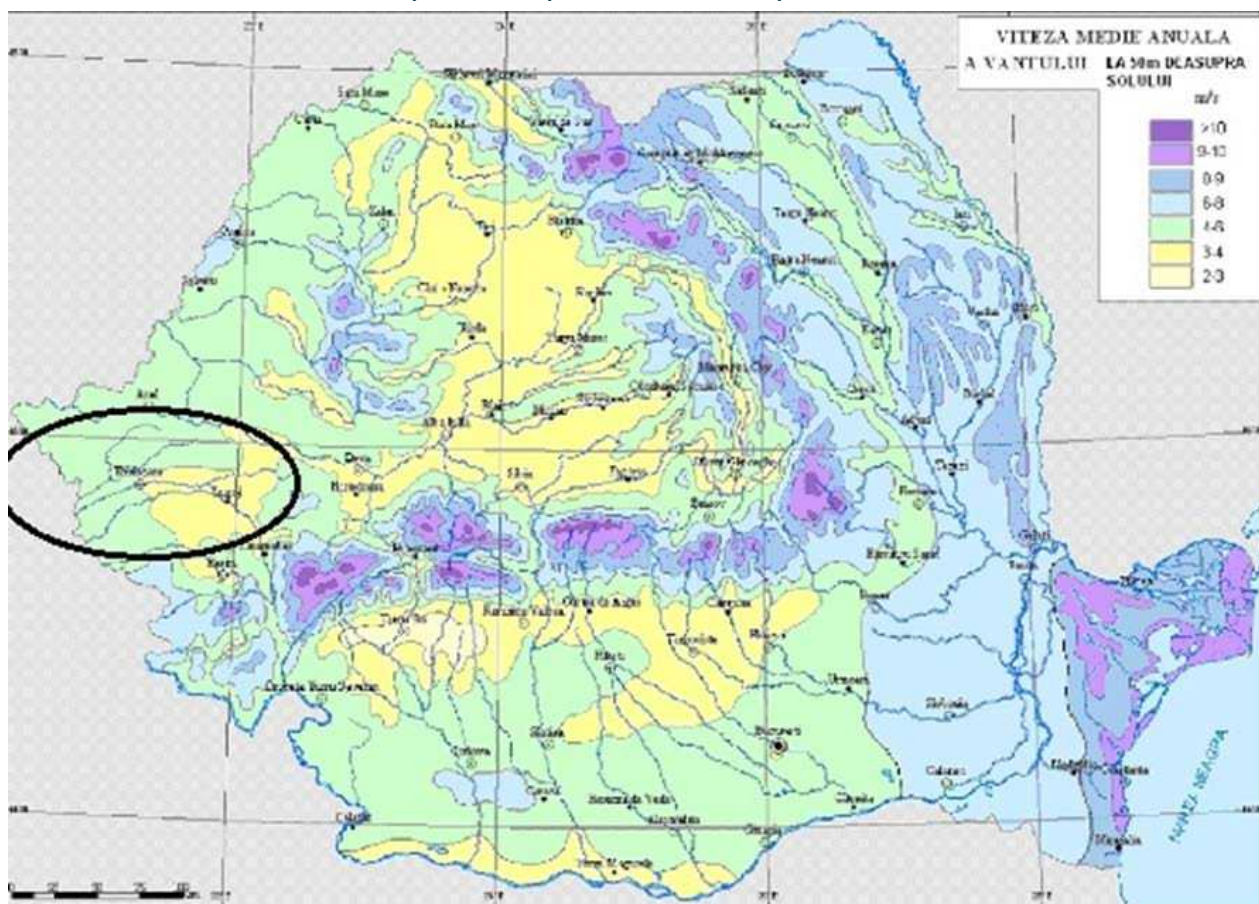
| PARAMETRU   | VALOARE | UM                     |
|---|---------|------------------------|
| Suprafața județului Timiș                                   | 8 697   | km <sup>2</sup>        |
| Utilizarea energiei solare fotovoltaice pe spațiile libere  | 1       | %                      |
| Potențialul energiei solare fotovoltaice în spațiile libere | 87      | km <sup>2</sup>        |
| Producția anuală de radiații solare în județul Timiș        | 1 275   | kWh/m <sup>2</sup> /an |

| PARAMETRU  | VALOARE | UM                |
|--|---------|-------------------|
| Rata de performanță  | 0,75    | GWh/an            |
| Penetrare energie solară fotovoltaică                                  | 100     | MW/m <sup>2</sup> |
| Teren utilizabil pentru energie solară fotovoltaică în Timiș           | 87,0    | km <sup>2</sup>   |
| Potențialul capacității energiei solare fotovoltaice pe m <sup>2</sup> | 8 697   | MWp               |
| Potențial producție energie solară în gospodării Timiș                 | 8 317   | GWh/an            |

Sursa: Masterplanul energetic al județului Timiș

Referitor la potențialul eolian, comparativ cu zonele de coastă ale României, județul Timiș are condiții defavorabile pentru utilizarea energiei eoliene, așa cum rezultă și din harta potențialului eolian al României de mai jos:

**FIGURA 255. ÎNCADRAREA JUDEȚULUI TIMIȘ ÎN HARTA POTENȚIALULUI EOLIAN AL ROMÂNIEI**



Sursa: ICEMENERG, 2006

ICEMENERG a împărțit, din punctul de vedere al energiei eoliene, teritoriul României în cinci regiuni, zona județului Timiș fiind în regiunea a V-a, aferentă celor mai scăzute viteze medii ale vântului: mai puțin de 4,5 m/s în câmpie și mai puțin de 3,5 m/s în zonele de deal. În aceste condiții, conform Master planului energetic al județului Timiș, nu se justifică investițiile în energia eoliană în regiune. Este totuși posibil să existe anumite puncte izolate cu un potențial mai ridicat, dar acestea trebuie identificate prin măsurători la fața locului.

Viteza vântului la nivelul solului, chiar în regiunile locuite, este considerată importantă pentru aplicațiile altor surse de energie regenerabilă, cum ar fi cea solară, deoarece influențează coeficientul pierderilor termice ale instalațiilor solare și ale incintelor climatizate. Din analiza realizată în cadrul Master planului energetic s-a observat că în partea de nord-est a județului Timiș se constată cel mai mare potențial eolian, după care



urmează zona centrală și de nord. Viteza vântului în celelalte zone ale județului este mai mică și reprezintă caracteristica principală definitorie a potențialului eolian.

În ceea ce privește potențialul utilizării biomasei, conform datelor prezentate de Masterplanul energetic, județul Timiș are o suprafață agricolă de 701.640 ha (81% din total). Din această suprafață, 532.869 ha reprezintă teren arabil, 125.720 ha pășuni, 29.499 ha fânețe, 9 242 ha livezi, 4 310 ha cu viță de vie. Sunt 109.058 ha de pădure, 15.777 ha de râuri și lacuri și 43.190 ha alte suprafețe.

Suprafața cultivată cu sfeclă de zahăr este de aproximativ 1.000 ha, cea cultivată cu cartofi de 11.000 ha iar cea cu legume de 13.000 ha. Aceste culturi ar putea produce o cantitate anuală de aproximativ 39,0 de mil. m<sup>3</sup> biogaz, având un potențial energetic total estimativ de 234.000 MWh/an. Suprafața cultivată cu cereale în județul Timiș, de 280.291 ha, are un potențial anual de 7.970.074 MWh.

Deșeurile municipale, în cantitate aproximativă de 100.000 de t/an ar putea aduce prin ardere, în condițiile de putere de combustie minimă, o cantitate de 200.000 MWh/an, iar deșeurile de hârtie, carton etc, în cantitate aproximativă de 8.000 t/an, ar putea avea un potențial energetic de 55.000 MWh/an. Deșeurile rezultate în urma salubrității publice în Timiș, în valoare de 11.000 t/an, au un potențial energetic aproximativ de 28.000 MWh.

O altă sursă de biomasă o reprezintă deșeurile rezultate în urma activităților de întreținere a parcurilor, amenajărilor peisagistice și cimitirelor. Din recuperarea substanțelor cu posibilități de combustie rezultate prin canalizare și tratarea anaerobă a apelor uzate, s-ar mai putea produce în jur de 30.000 MWh/an în județul Timiș.

Dintr-o perspectivă a eficienței economice în Timiș, prezintă interes în special utilizarea energetică a potențialului biomasei din agricultură și de la reciclarea deșeurilor organice. Din punct de vedere al comunelor, sunt de interes atât utilizarea energetică a potențialului nămolului apelor reziduale comunale, în funcție de mărimea acesteia, cât și a altor deșeuri ce pot fi utilizate ca sursă de energie regenerabilă. Pentru anumiți operatori industriali, în funcție de condițiile locale, poate fi valoroasă recuperarea de energie din deșeuri de tip biomasă cum ar fi cazul abatoarelor și/sau a fabricilor de bere.

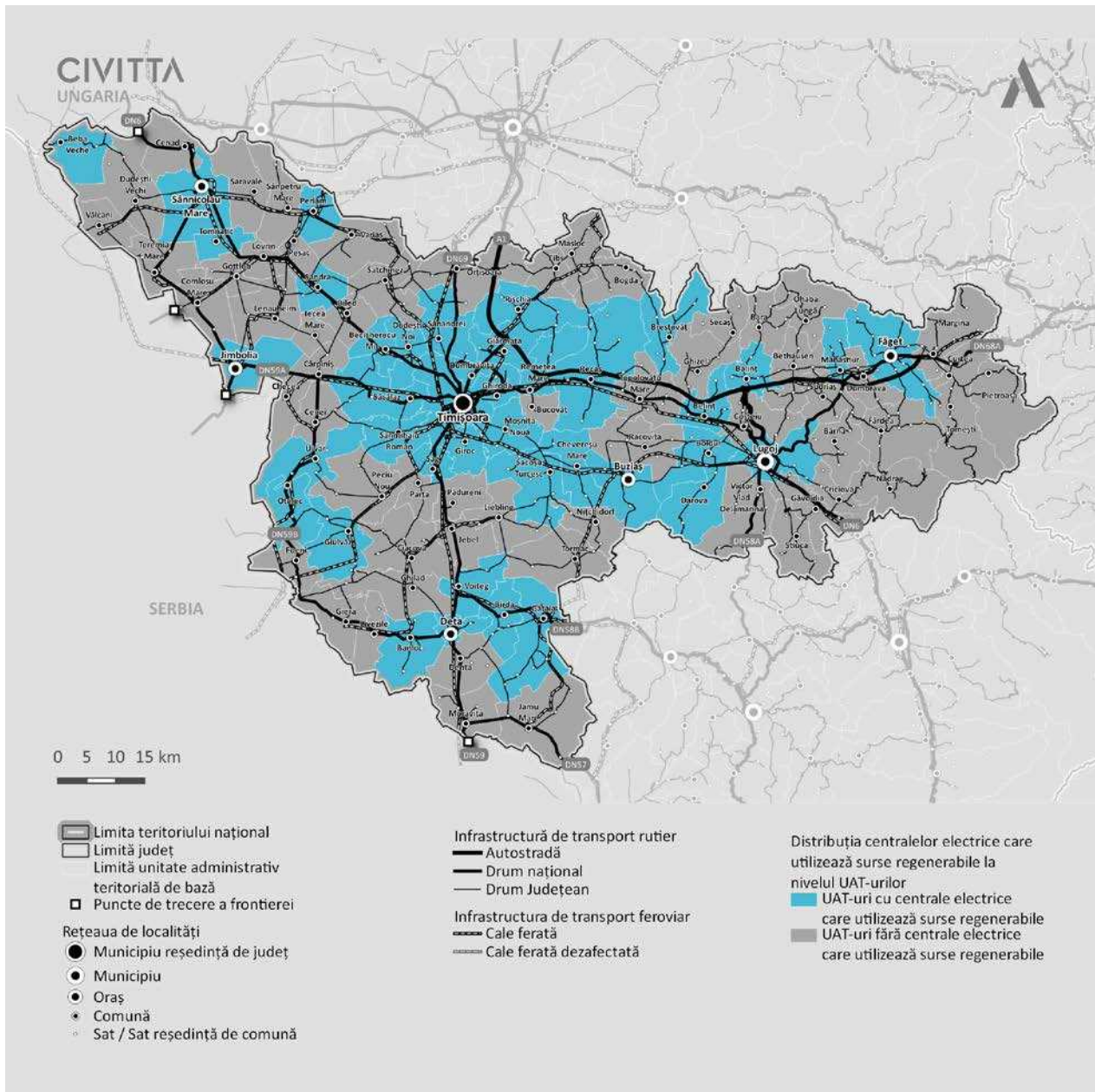
Potențialul hidroenergetic în județul Timiș este considerat redus, datorită reliefului de câmpie, principalele cursuri de apă fiind râurile Timiș și Bega.

Râul Bega are un gradient de 18 cm la 100 km, insuficient pentru a asigura o producție semnificativă de energie electrică. În prezent, utilizând căderile de apă existente, s-ar putea instala microhidrocentrale cu o capacitate de 5 GWh/an. Valoarea mică a puterii instalate nu recomandă construirea de microhidrocentrale, mai ales ținând cont de impactul negativ din punct de vedere ecologic. Există însă studii care indică faptul că, prin construcția unor amenajări cu rol împotriva inundațiilor combinate cu producere de energie, s-ar putea crește producția de energie la nivelul a 200 GWh/an.

Râul Timiș are un debit de 37 m<sup>3</sup>/s în zona graniței și lungimea cursului de 231 km pe teritoriul României. La un astfel de debit și la un randament tipic al microhidrocentralei de 70%, puterea instalată variază liniar cu înălțimea căderii între 5 MW la 20 m și 25 MW la 100 m. Dacă ar fi posibilă instalarea unor microhidrocentrale de energie de-a lungul râului Timiș care să acopere o înălțime totală de 50 m, s-ar putea produce anual aproximativ 50.000 MWh. Locațiile vor fi însă limitate din cauza amplasamentului locuințelor și datorită faptului că cea mai mare parte a județului Timiș este o zonă de câmpie.

Pe teritoriul județului Timiș sunt în funcțiune o serie de centrale electrice de producere a energiei din surse regenerabile.

**FIGURA 256. UAT-URI DIN JUDEȚUL TIMIȘ CU CENTRALE ELECTRICE CARE UTILIZEAZĂ SURSE REGENERABILE ÎN FUNCȚIUNE**



Sursa: ANRE

### 8.4.3. REȚELELE DE TELECOMUNICAȚII

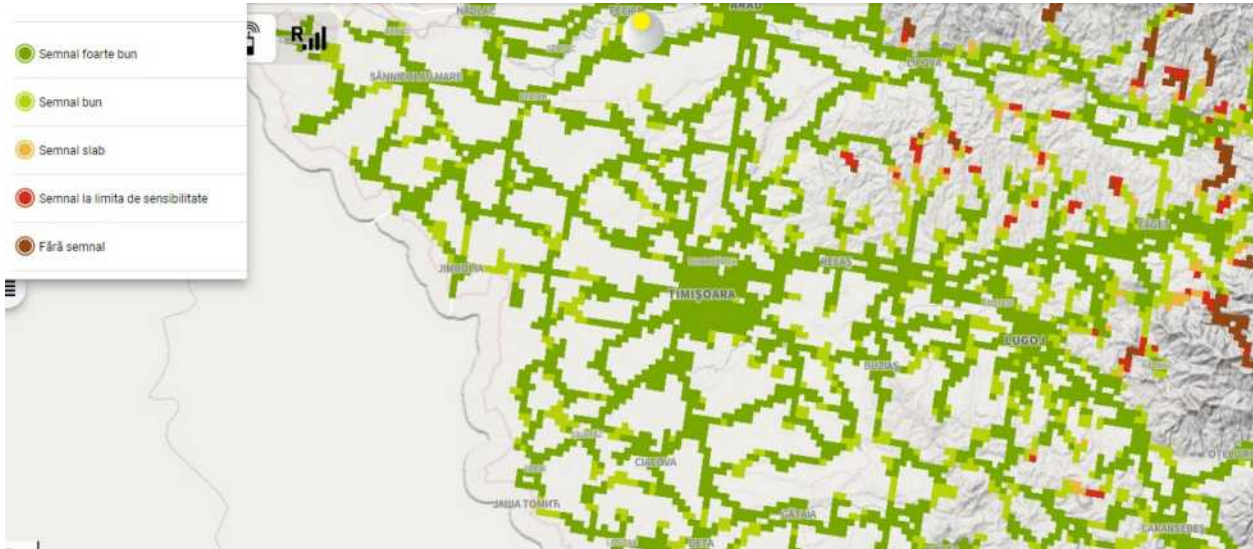
Rețelele și serviciile de telefonie fixă și mobilă, comunicațiile prin internet și serviciile conexe acestora au înregistrat în ultimii ani un avans indiscutabil în zona studiată, iar progresul tehnologic spectaculos continuă și în prezent.

După liberalizarea pieței telecomunicațiilor din România, numărul furnizorilor de rețele și servicii de comunicații electronice a crescut semnificativ. Conform datelor ANCOM, la finalul anului 2015, în România existau circa 40 furnizori de telefonie fixă, 700 furnizori operaționali de servicii de internet fix și peste 250 furnizori de servicii de retransmisie programe TV. Peste 92% din piața de internet fix este deservită de principalii 6 furnizori, în timp ce

4 grupuri de companii sunt furnizori de rețele și servicii de comunicații mobile cu acoperire națională, acestea fiind Orange România, RCS&RDS, Telekom România Mobile Communications și Vodafone România.

Principalii operatori de telefonie fixă din zonă sunt Telekom, urmat de RDS&RCS, și alte firme mai mici, în timp ce pe piața serviciilor de telefonie mobilă activează Orange, Vodafone și RCS&RDS. Timișoara a fost printre primele orașe din România în care au fost extinse serviciile broadband 3G. Astfel, în municipiul Timișoara rețeaua de cabluri s-a modernizat, prin instalarea de cabluri de fibră optică. Acoperirea cu servicii 4G este buna la nivelul județului, după cum se poate vedea în figura de mai jos.

**FIGURA 257. ACOPERIREA CU SERVICII 4G PE TERITORIUL JUDEȚULUI TIMIȘ**

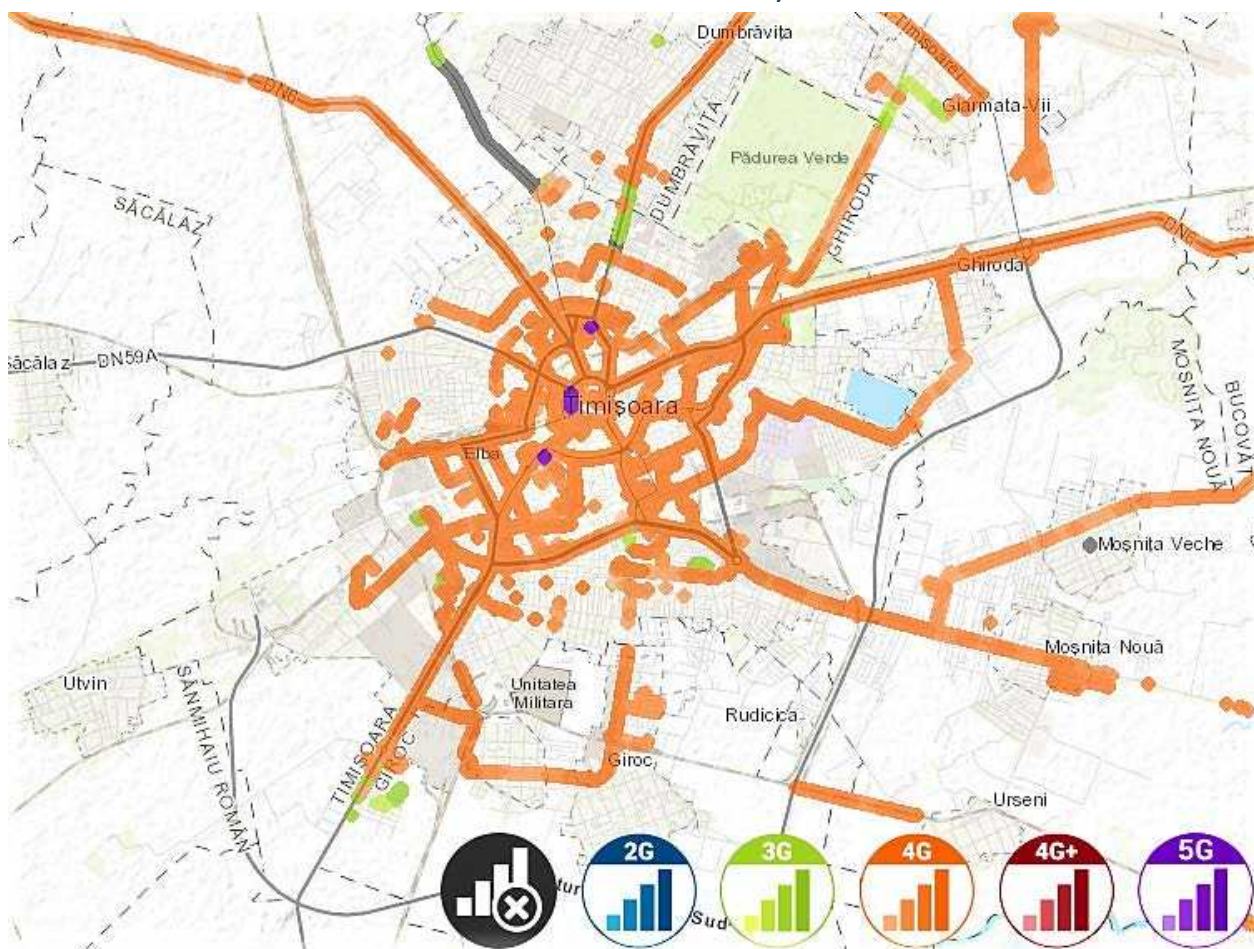


Sursa: aisemnal.ro

Apariția tehnologiei 5G va avea un impact economic deosebit asupra României, a cărei dimensiune va depinde de mai mulți factori. Pe de o parte, oferta de 5G va depinde de viteza, amplitudinea și geografia implementării rețelelor, influențată de ciclurile investiționale pe termen lung, de costurile implementării și de cadrul legislativ și de reglementare. De cealaltă parte, la nivelul cererii, viteza adopției serviciilor și gradul lor de integrare sunt critice pentru materializarea economiilor de scară și crearea ecosistemelor digitale (ANCOM, 2019).

În România, tehnologia 5G a fost implementată în marile centre urbane, însă disponibilitatea comercială este încă limitată. Pe teritoriul județului Timiș, serviciile 5G sunt disponibile în municipiul Timișoara conform hărții următoare.

FIGURA 258. ACOPERIREA CU SERVICII 5G ÎN MUNICIPIUL TIMIȘOARA



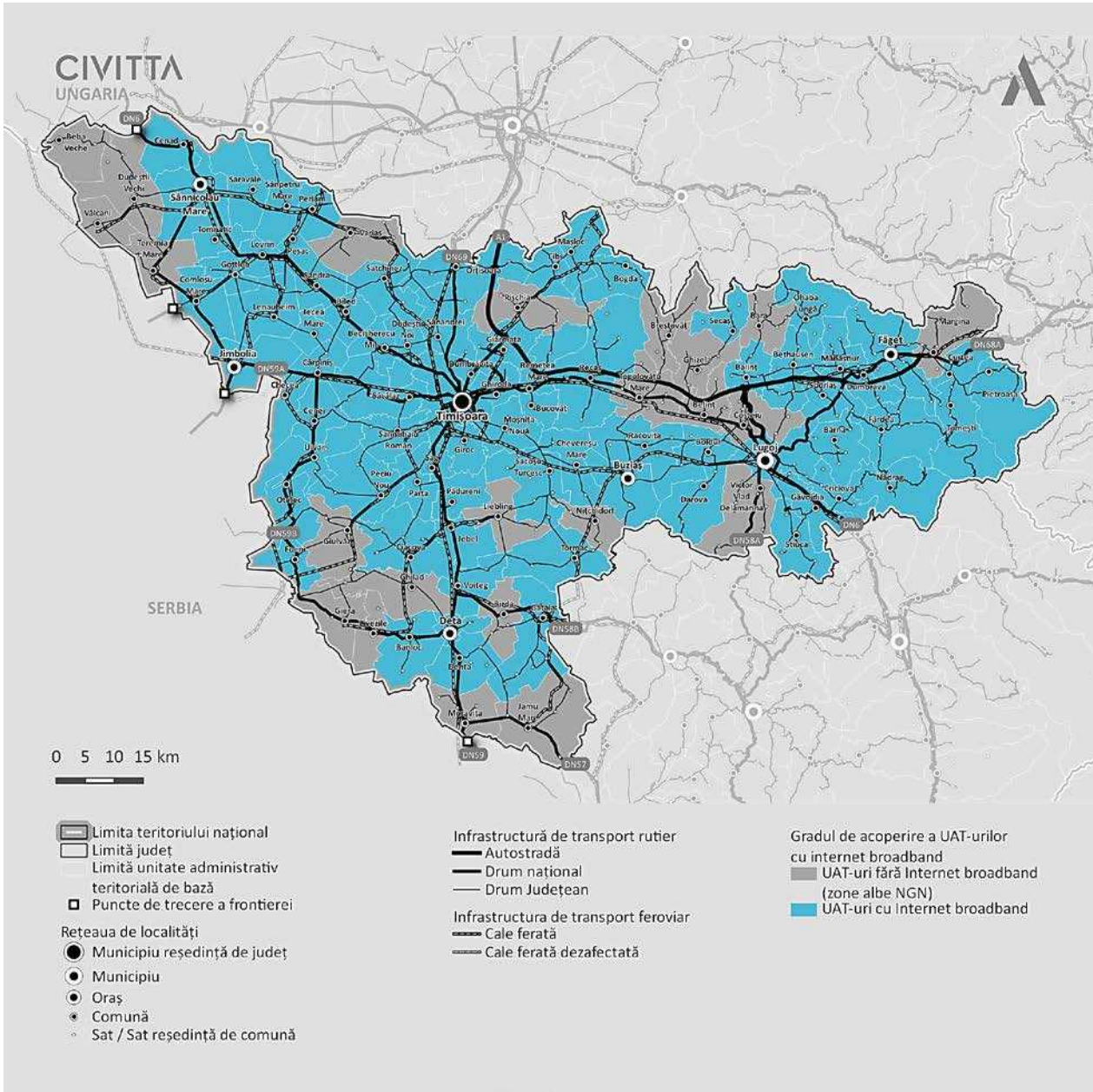
Sursa: nperf.com

Numărul utilizatorilor de telefonie fixă și internet rămâne destul de redus în localitățile rurale mai îndepărtate de centrele urbane, unde și dotarea cu PC-uri este deficitară. În plus, în aceste localități rețelele de comunicații sunt mai slab dezvoltate, investițiile operatorilor privați nefiind nerentabile din cauza numărului mic de potențiali clienți.

ANCOM a publicat lista localităților rurale din România încă nedeservite de rețele fixe cu viteze de 30 Mbps sau mai mari la persoane fizice. Aceste localități nu au beneficiat până acum de măsuri de intervenție publică în acest sens și nici nu s-au declarat intenții de investiții private în următorii 3 ani pe teritoriul lor. Deși unele sunt deservite de rețele fixe sau mobile, acestea nu pot oferi însă vitezele minime specificate. La 1 noiembrie 2017, aceste localități rurale (sate care aparțin de comune) nu erau, potrivit declarațiilor operatorilor, deservite de rețele fixe cu viteze de 30 Mbps sau mai mari și nici nu este prevăzut să beneficieze de o asemenea facilitare în următorii 3 ani (până la data de 1 noiembrie 2020).

Din localitățile identificate în județul Timiș, o parte figurează ca fiind deservite de o rețea de comunicații electronice la puncte fixe care poate asigura conexiuni cu viteze de transfer a datelor (download) în regim best effort de minim 2 Mbps, dar nu mai mult de 30 Mbps, iar restul localităților figurează ca fiind deservite de cel puțin o rețea de acces la puncte mobile de tipul 4G (LTE). Unele dintre aceste localități ar putea face obiectul unei scheme de ajutor de stat din partea MCSI, astfel încât să devină deservite de rețele cu viteze de 30 Mbps sau mai mari.

FIGURA 259. UAT-URI DIN JUDEȚUL TIMIȘ CU ACCES LA INTERNET BROADBAND



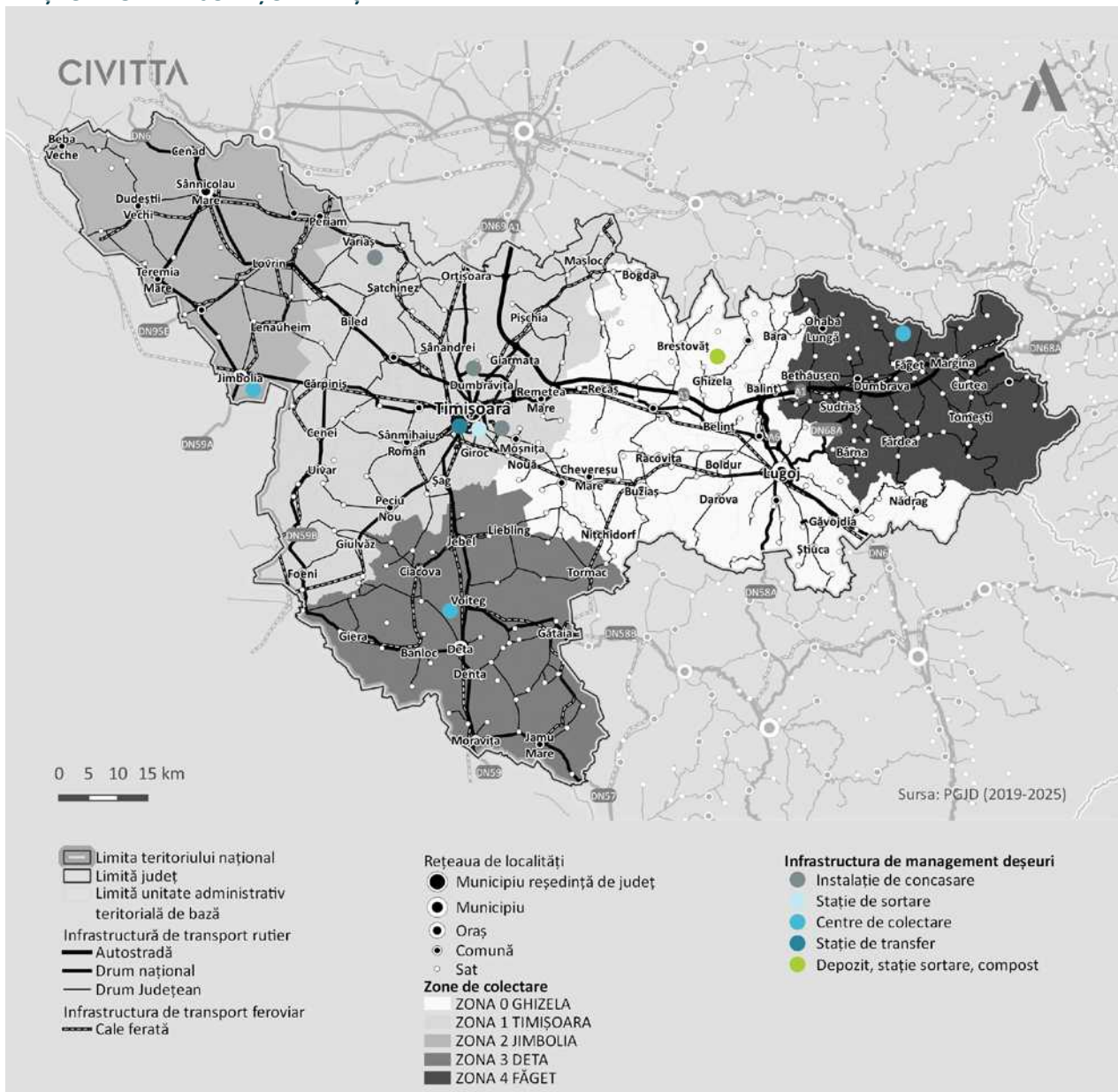
Sursa: ANCOM, 2018

## 8.5. GESTIUNEA DEȘEURILOR

### 8.5.1. ZONELE DE MANAGEMENT AL DEȘEURILOR ȘI INFRASTRUCTURA AFERENTĂ

Conform Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Timiș (2019-2025), județul Timiș este împărțit în 5 zone de colectare a deșeurilor, zone spațializate în cartograma de mai jos.

**FIGURA 260. ZONELE DE COLECTARE A DEȘEURILOR ȘI INFRASTRUCTURA PRINCIPALĂ DE GESTIUNE A DEȘEURILOR DIN JUDEȚUL TIMIȘ**



Sursa: Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (2019-2025)

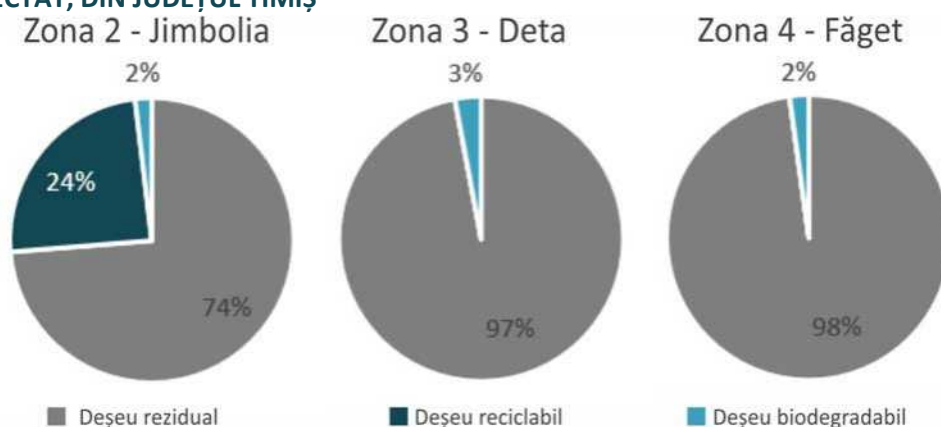
Prin intermediul proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Timiș (cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007-2013) au fost realizate următoarele investiții importante, pentru fiecare zonă de colectare în parte:

- Un depozit central conform, de deșuri nepericuloase colectate din întregul județ (poate deservi aproximativ 700.000 de locuitori), având în incinta acestuia o stație de sortare, o instalație de tratare mecano-biologică, o stație de compostare, întreaga platformă fiind localizată în ZONA 0 GHIZELA, în comuna Ghizela;
- O stație de transfer localizată în ZONA 1 TIMIȘOARA, în municipiul Timișoara;
- Un centru de colectare localizat în ZONA 2 JIMBOLIA, în orașul Jimbolia;
- Un centru de colectare localizat în ZONA 3 DETA, în orașul Deta;
- Un centru de colectare localizat în ZONA 4 FĂGET, în orașul Făget.

Pe lângă infrastructura de management a deșeurilor prezentată mai sus, în județul Timiș mai există și o stație de sortare localizată în municipiul Timișoara care sortează numai deșeurile generate în ZONA 1 TIMIȘOARA. De asemenea, există și 3 instalații de concasare a deșeurilor din construcții și demolări, una în municipiul Timișoara, una în comuna Variaș, una în comuna Dumbrăvița. Acestea au fost realizate din alte surse de finanțare. Un proiect mai vechi, din anul 2013, care nu a fost realizat, din cauza mai multor probleme, este cel de realizare a unei stații de compostare în municipiul Timișoara. Un alt proiect, aflat în faza de proiectare și execuție este uscătorul de nămol și valorificare energetică a acestuia localizat în Stația de Epurare a Municipiului Timișoara.

Se observă că în cele trei centre de colectare cantitatea deșeurilor reziduale ocupă cel mai mult din capacitatea totală de transferare. Spre deosebire de celelalte două centre, în centrul de colectare din Jimbolia, o cantitate considerabilă este reprezentată și de deșeurile reciclabile, de 24 % din total.

**FIGURA 261. CAPACITATEA DE TRANSFERARE A CENTRELOR DE COLECTARE (%), ÎN FUNCȚIE DE TIPUL DE DEȘEU COLECTAT, DIN JUDEȚUL TIMIȘ**



Sursa: Prelucrarea datelor publicate<sup>299</sup>

**DEPOZITELE** | Depozitul conform de deșuri nepericuloase din Comuna Ghizela este gestionat de asocieria S.C. Retim Ecologic Service S.A. și S.C. RER Servicii Ecologice S.R.L., cu S.C. Retim Ecologic Service operatorul economic lider al asocierii. Capacitatea totală de depozitare a acestuia este de aproximativ 5 milioane m<sup>3</sup> și are o durată maximă de depozitare de 41 de ani. Până în prezent, s-au construit două celule, prima celulă aflându-se în curs de închidere în toamna anului 2020. A doua celulă se află în curs de exploatare și are o capacitate de depozitare de 1.127.075 m<sup>3</sup> și o durată de exploatare de 9 ani. Pe viitor, mai pot fi executate încă 3 celule de depozitare, cu aceeași capacitate de depozitare și de exploatare.

Depozitul de zgură și cenușă din satul Utvin, comuna Sânmihaiul Român, este gestionat de operatorul economic S.C. Colterm S.A. Timișoara și funcționează ca o instalație a CET Timișoara Sud. Capacitatea totală de depozitare a acestuia este de 4.821.000 m<sup>3</sup> și are o durată de depozitare de 50 de ani.

<sup>299</sup> <https://adidtimis.ro/statie-de-tranfer-si-centre-de-colectare/prezentare-deponeu>



**STAȚIILE DE TRANSFER** | Stația de transfer din municipiul Timișoara este gestionată de operatorul economic S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. și are o capacitate de transfer de 6.833 t/an. Deșeurile provin din ZONA 1 TIMIȘOARA, fără municipiul Timișoara și cele 9 UAT-uri periurbane. De asemenea, în această stație poate fi adus și refuzul de deșeuri provenit de la stația de sortare din municipiul Timișoara. În urma unor calcule, am constatat că în anul 2019, UAT-urile au generat 17.166,80 t/ an, deci este posibil ca stația de transfer să fie suprasolicitată.

**STAȚIILE DE SORTARE** | Stația de sortare din municipiul Timișoara este gestionată de operatorul economic S.C. RETIM Ecologic Service S.A. și are o capacitate de sortare de 47.834 t/an pentru populația zonei ZONA 1 TIMIȘOARA. Populația deservită este de aproximativ 400.000 de locuitori. Am calculat că în anul 2019, UAT-urile au generat 24.430 t/ an de deșeuri reciclabile, deci stația de sortare a funcționat la 51% din capacitatea totală.

Stația de sortare din Comuna Ghizela, din incinta depozitului, are o capacitate de sortare de 16.111 t/an pentru populația zonelor ZONA 0 GHIZELA, ZONA 2 JIMBOLIA, ZONA 3 DETA și ZONA 4 FĂGET. Populația deservită este de aproximativ 245.000 de locuitori. Deșeurile populației sortate sunt doar cele de tip hârtie, carton, plastic și metal. Având în vedere faptul că în anul 2019 UAT-urile au generat 5.170 t/ an de deșeuri reciclabile, se poate estima că stația de sortare a funcționat la 32 % din capacitatea totală.

**STAȚIILE DE COMPOSTARE** | Stația de compostare din Comuna Ghizela, din incinta depozitului, are o capacitate de compostare de 1.780 t/an de deșeuri verzi pentru populația zonelor ZONA 0 GHIZELA și ZONA 4 FĂGET.

**INSTALAȚIILE DE TRATARE MECANO-BIOLOGICĂ** | Instalația de tratare mecano-biologică din Comuna Ghizela, din incinta depozitului, deservește populația, instituțiile și operatorii economici, din industrie și comerț, din zonele ZONA 0 GHIZELA, ZONA 2 JIMBOLIA, ZONA 3 DETA și ZONA 4 FĂGET. Aici poate fi transportat și refuzul de deșeuri provenit de la stația de sortare din municipiul Timișoara.

**INSTALAȚIILE DE CONCASARE A DEȘEURILOR DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI** | Instalația de concasare a deșeurilor din construcții și demolări din municipiul Timișoara este gestionată de operatorul economic S.C. Retim Ecologic Service S.A. și are o capacitate de concasare de 20.000 t/an. Acest operator utilizează deșeurile concasate pentru realizarea drumurilor și acoperirea celulelor din depozitul din comuna Ghizela. Instalația de concasare a deșeurilor din construcții și demolări din comuna Variaș este gestionată de operatorul economic S.C. Tomy & Gabi Grup S.R.L. și are o capacitate de concasare de 90.000 t/an. Instalația de concasare beton din comuna Dumbrăvița este gestionată de operatorul economic S.C. TauberEco S.R.L. și are o capacitate de concasare de 10.000 t/an.

**CENTRELE DE COLECTARE** | Centrul de colectare din Orașul Jimbolia este gestionat de operatorul economic S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. și are o capacitate de transferare de 16.325 t/an pentru populația zonei ZONA 2 JIMBOLIA de aproximativ 70.000 de locuitori. Am constatat că în anul 2019, UAT-urile au generat 12.137 t/ an, deci centrul de colectare Jimbolia a funcționat la 75 % din capacitatea totală.

Centrul de colectare din Orașul Deta este gestionat de operatorul economic S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. și are o capacitate de transferare de 11.489 t/an pentru populația zonei ZONA 3 DETA de aproximativ 47.000 de locuitori. În cazul celui de-al doilea centru de colectare, am constatat că în anul 2019, UAT-urile au generat 7.992 t/ an, deci centrul de colectare Deta a funcționat la 70 % din capacitatea totală.

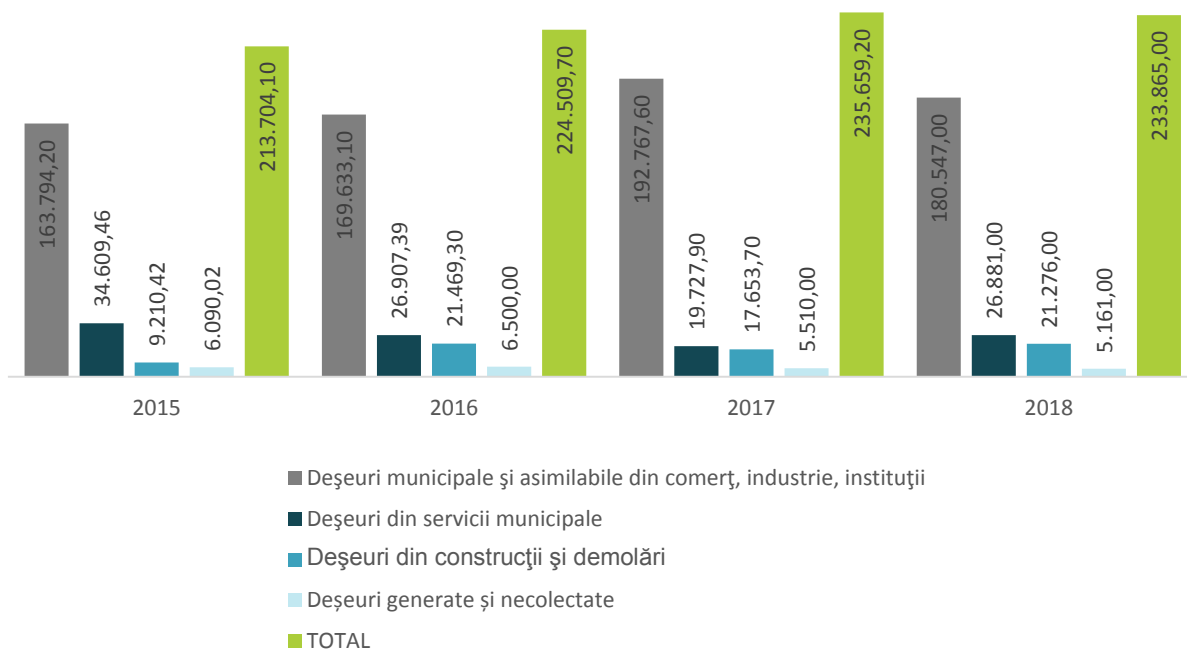
Centrul de colectare din Orașul Făget este gestionat de operatorul economic S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. și are o capacitate de transferare de 5.504 t/an pentru populația zonei ZONA 4 FĂGET de aproximativ 27.000 de locuitori. În cazul celui de-al treilea centru de colectare, am constatat că în anul 2019, UAT-urile au generat 4.037 t/ an, deci centrul de colectare Făget a funcționat la 74 % din capacitatea totală.

## 8.5.2. CANTITĂȚILE DE DEȘEURI COLECTATE ȘI RECICLATE

În graficul de mai jos, în perioada 2015-2018, observăm o ușoară creștere în primii doi ani, apoi o ușoară stagnare în anii 2017 și 2018, a cantității totale de deșeuri generate în județ. În anul 2018, cea mai mare cantitate este cea a deșeurilor municipale și asimilabile din comerț, industrie și instituții, care reprezintă 77% din

total. Este urmată de cele două valori aproape similare, deșeurile din servicii municipale, reprezentând 11% din total, și deșeurile din construcții și demolări, reprezentând 9% din total. Cantitatea de deșuri generate și necolectate reprezintă doar 2% din total.

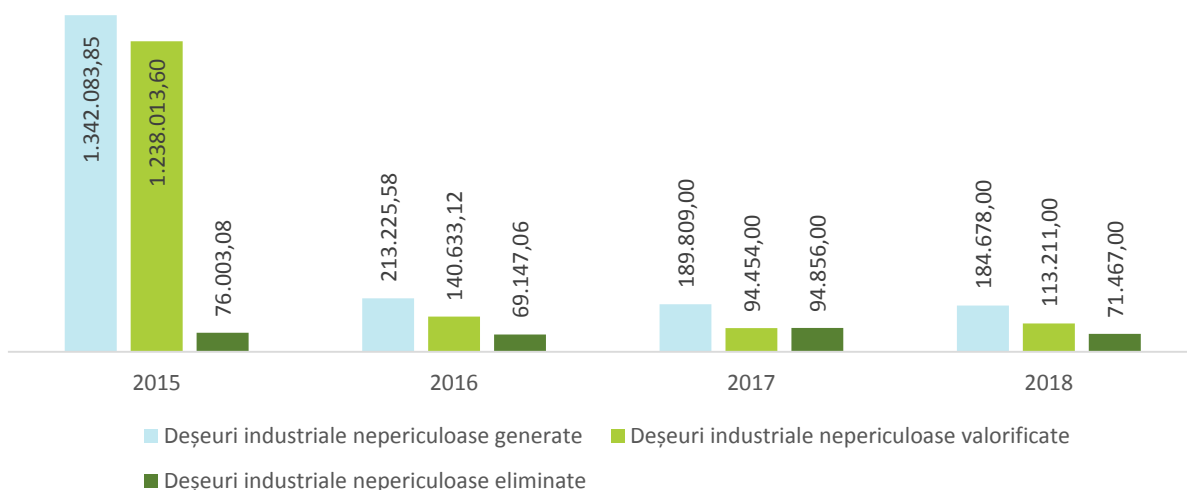
**FIGURA 262. EVOLUȚIA CANTITĂȚII TOTALE DE DEȘURI GENERATE (T/AN) ÎN PERIOADA 2015-2018 ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**



Sursa: Raport județean privind starea mediului, 2019

Conform graficul de mai jos, evoluția cantității de deșuri industriale pentru perioada 2015-2018 arată o scădere foarte mare a cantităților de deșuri industriale nepericuloase generate și implicit de deșuri industriale nepericuloase valorificate, în anul 2016, care au continuat cu scăderi ușoare până în anul 2018. Cantitatea de deșuri industriale periculoase este foarte mică și a scăzut în fiecare an analizat.

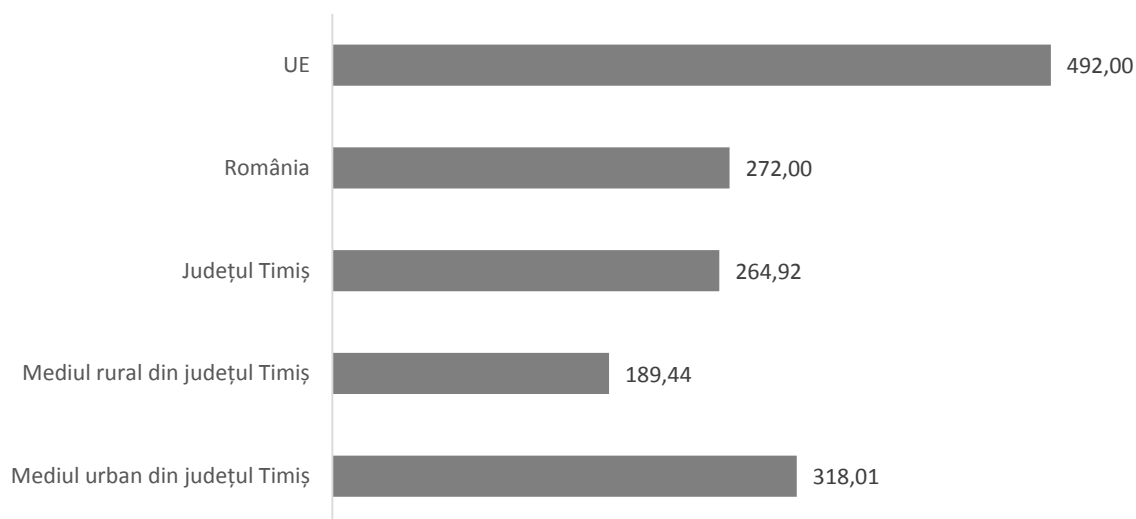
**FIGURA 263. EVOLUȚIA CANTITĂȚII TOTALE DE DEȘURI INDUSTRIALE PERICULOASE ȘI NEPERICULOASE GENERATE (T/AN) ÎN PERIOADA 2015-2018 ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**



Sursa: Raport județean privind starea mediului, 2019

Observăm că, în figura de mai jos, cantitatea medie de deșuri municipale colectate pe locuitor (kg/locuitor) în mediul urban, din județul Timiș, depășește cantitatea medie în România de 272 kg/locuitor, valoarea națională înregistrată fiind printre cele mai mici din Uniunea Europeană.

**FIGURA 264. CANTITATEA MEDIE DE DEȘURI MUNICIPALE COLECTATE PE LOCUITOR (KG/LOCUIITOR), COMPARAȚIE JUDEȚUL TIMIȘ (ANUL 2019) VS. MEDIA NAȚIONALĂ ȘI CEA EUROPEANĂ (2018)**

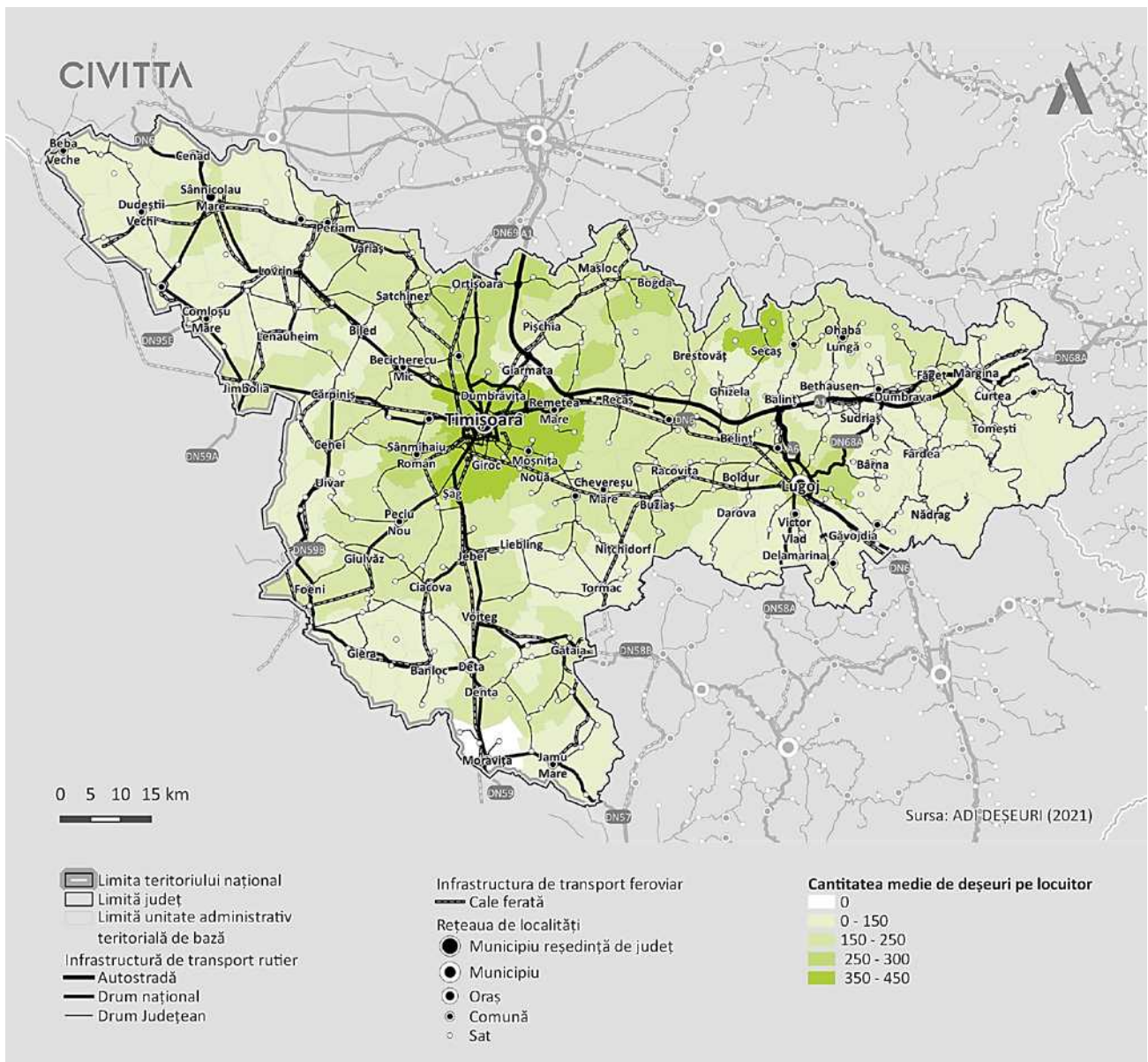


Sursa: Prelucrarea consultantului pe baza datelor furnizate de către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Deșuri Timiș (2021) și statisticile europene<sup>300</sup>

În cartograma de mai jos observăm că, în municipiul Timișoara și în zona periurbană a acestuia, cantitățile medii de deșuri municipale colectate pe locuitor sunt cele mai mari din județul Timiș, cu cantități cuprinse în intervalul 350-450 kg/locuitor. De asemenea, și comuna Secaș se încadrează în același interval.

<sup>300</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal\\_waste\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal_waste_statistics)

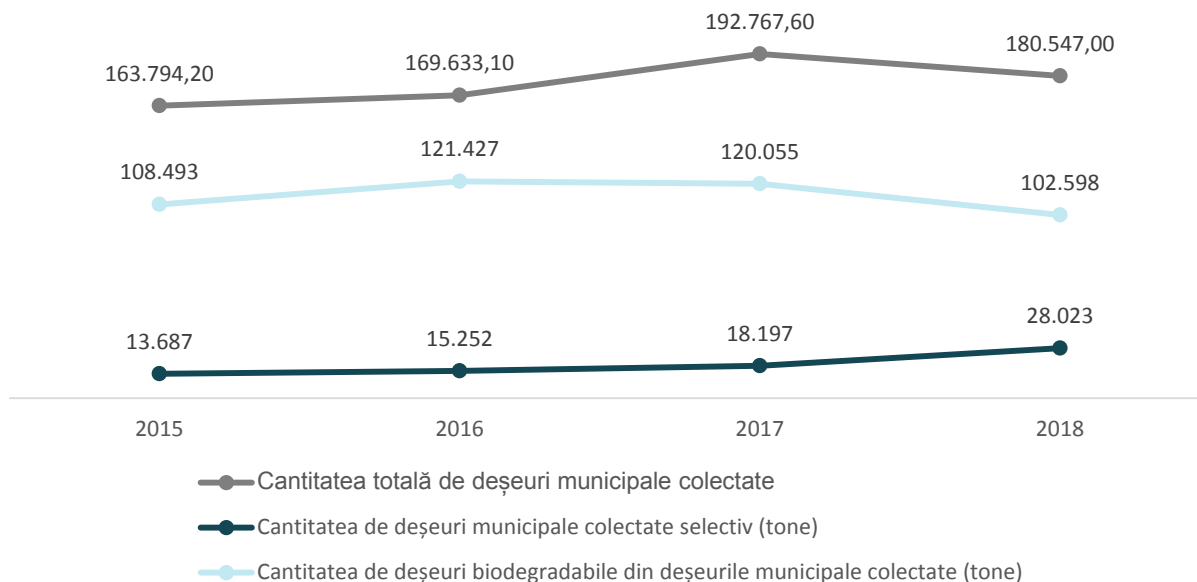
**FIGURA 265. CANTITATEA MEDIE DE DEȘURI MUNICIPALE COLECTATE PE LOCUITOR (KG/LOCUIȚOR) ÎN ANUL 2019 ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**



Sursa: Prelucrare date furnizate de către ADI Deșuri Timiș

În ceea ce privește perioada de timp 2015-2018, conform graficul de mai jos, observăm o creștere evidentă în cazul cantității de deșuri municipale colectate selectiv, care reprezenta, în anul 2018, 16 % din total; iar o descreștere o sesizăm în cazul cantității de deșuri biodegradabile din deșeurile municipale colectate, care în anul 2018 reprezenta 57 % din total.

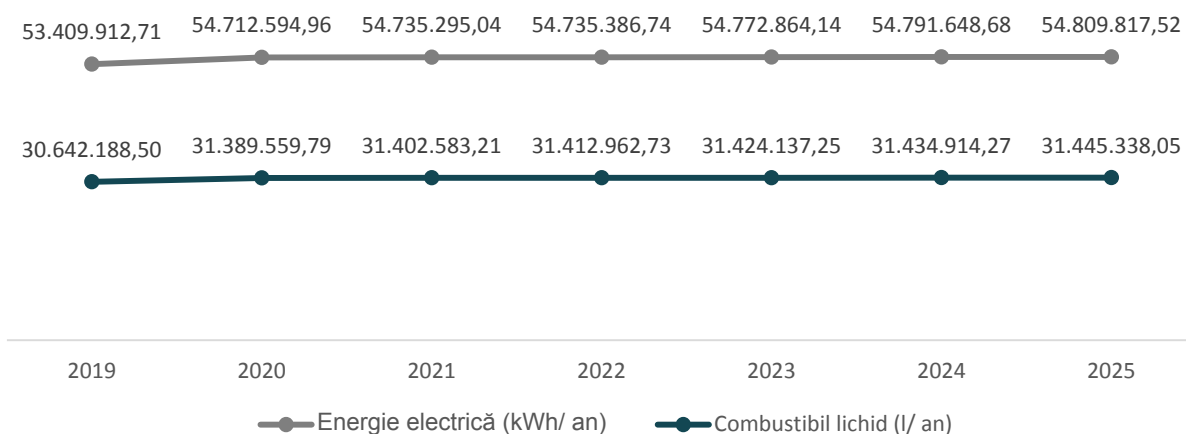
**FIGURA 266. EVOLUȚIA CANTITĂȚII TOTALE DE DEȘEURI (T/AN) ÎN PERIOADA 2015-2018 ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**



Sursa: Raport județean privind starea mediului

În Strategia de Eficiență Energetică a Județului Timiș 2021-2027, a fost calculată prognoza potențialului energetic, pentru perioada 2019-2025, în funcție de cantitatea de deșeuri biodegradabile generată în județ, care ar putea fi valorificată în fiecare an. În strategie este estimat că în anul 2025, cantitatea de deșeuri biodegradabile ar ajunge la aproximativ 119.000 t. Observăm că prognoza are o tendință de creștere foarte ușoară, aproape constantă, iar cantitățile de energie electrică și de combustibil lichid care s-ar putea obține anual din deșeurile biodegradabile sunt considerabile.

**FIGURA 267. PROGNOZA POTENȚIALULUI ENERGETIC PENTRU PERIOADA 2019-2025 ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**



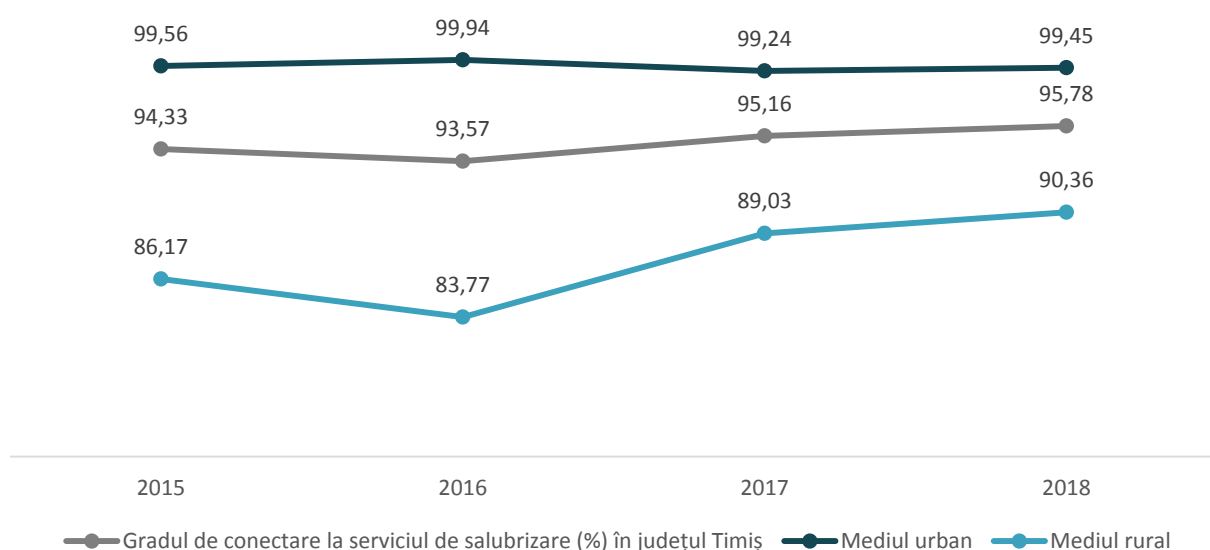
Sursa: Strategia de Eficiență Energetică a Județului Timiș

În județul Timiș s-au colectat 200.910,49 t de deșeuri în anul 2019 și 6.222,02 t din acestea au fost reciclate, adică doar 3% din total. Deșeurile care se recyclează sunt: plasticul, hârtia/ cartonul, metalele și sticla. În schimb, a fost valorificată o cantitate foarte mare de deșeuri din construcții și demolări. În anul 2018, 20.112 t de

deșeuri nepericuloase din construcții și demolări au fost valorificate, adică 95 % din totalul deșeurilor colectate (PJGD, 2019).

Chiar dacă încă nu se reciclează suficient plasticul, hârtia/ cartonul, metalele și sticla, la nivelul UAT-urilor, calitatea serviciului de salubritate, cu accent pe fluxul tehnologic de colectare a deșeurilor municipale, este una foarte bună, deoarece la nivelul județului rata de conectare la serviciul de salubritate este de 95,78 % (pentru anul 2018), mai ales în mediul urban unde este de 99,45 %. Nici mediul rural nu are probleme, având în vedere că rata acestuia este de 90,36 %, iar din evoluția prezentată în graficul de mai jos, deducem o tendință de creștere a ratei.

**FIGURA 268. EVOLUȚIA RATEI DE CONECTARE LA SERVICIUL DE SALUBRITATE ÎN PERIOADA 2015-2018 ÎN JUDEȚUL TIMIȘ, %**



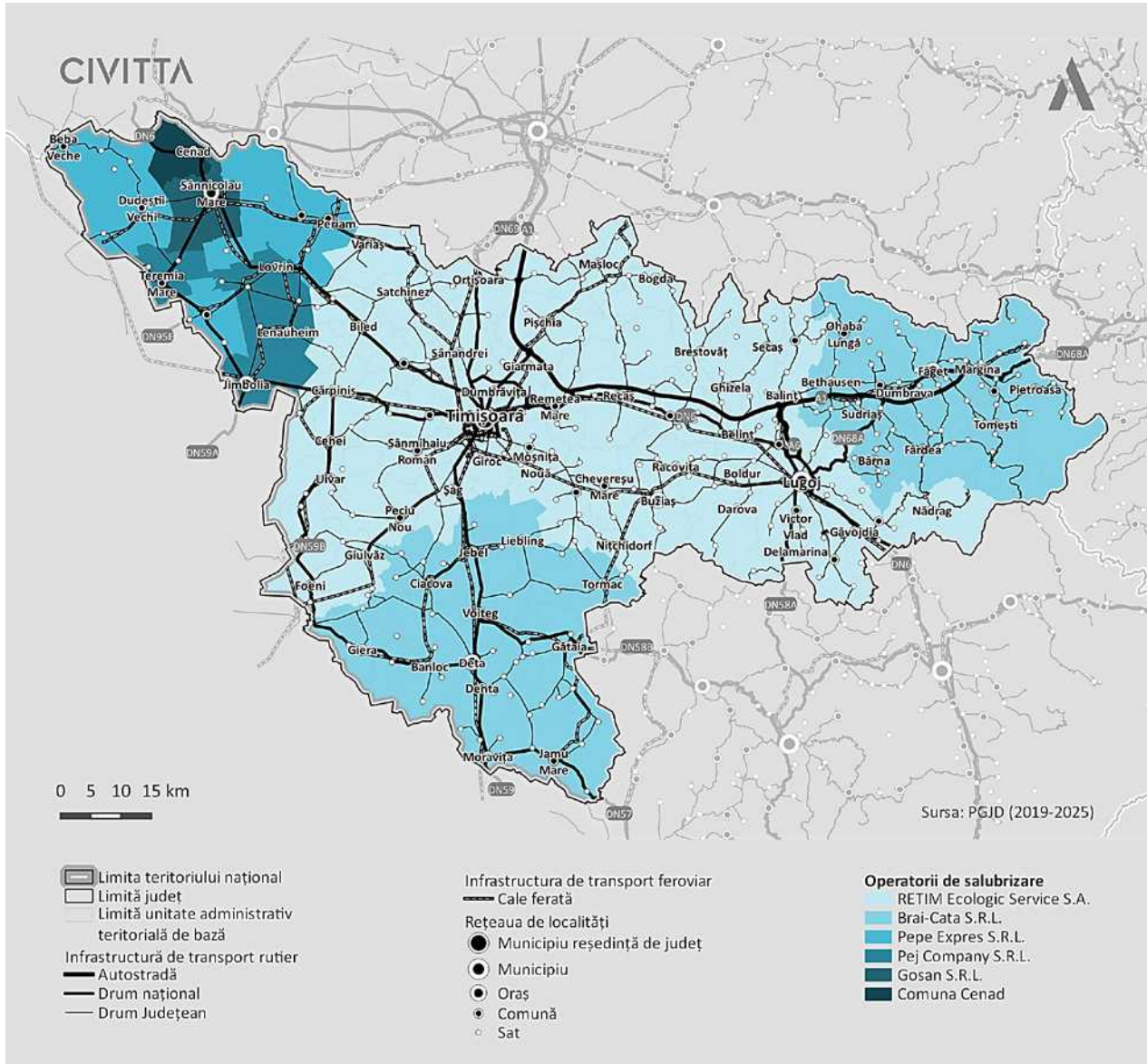
Sursa: Raport județean privind starea mediului

În județul Timiș există 7 operatori de salubritate care colectează deșeurile din UAT-uri. Conform datelor furnizate de către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Deșeuri Timiș (2021):

- 1 operator de salubritate, RETIM Ecologic Service S.A., gestionează ZONA 0 GHIZELA;
- 1 operator de salubritate, RETIM Ecologic Service S.A., gestionează ZONA 1 TIMIȘOARA;
- 4 operatori de salubritate gestionează ZONA 2 JIMBOLIA, astfel: (1) Pepe Expres S.R.L. gestionează deșeurile din UAT-urile: Beba Veche, Comloșu Mare, Dudeștii Vechi, Periam, Pesac, Sânpetru Mare, Saravale, Tomnatic și Vâlcani; (2) Comuna Cenad gestionează deșeurile din UAT-ul Cenad; (3) Pej Company S.R.L. gestionează deșeurile din UAT-urile: comunele Gottlob, Lenauheim, Lovrin, Teremia mare și Orașul Jimbolia și (4) Gosan S.R.L. gestionează deșeurile din UAT-ul Orașul Sânnicolau Mare;
- 1 operator de salubritate, Asocieria Brai-Cata S.R.L. - Libro Events S.R.L., prin lider Brai-Cata S.R.L., gestionează ZONA 3 DETA;
- 1 operator de salubritate, Asocieria Brai-Cata S.R.L. - Libro Events S.R.L., prin lider Brai-Cata S.R.L., gestionează ZONA 4 FĂGET.

Dintre cele 5 zone de colectare ale județului, ZONA 1 TIMIȘOARA a generat cea mai mare cantitate de deșeuri, de 152.152,42 t, reprezentând 76 % din totalul județului Timiș. De asemenea, a reciclat și cele mai multe deșeuri, mai exact 4.493,29 t, reprezentând 72 % din totalul deșeurilor reciclate din județ. Pe locul doi, din punct de vedere al cantităților de deșeuri colectate și reciclate, este ZONA 0 GHIZELA, cu 24.505,46 t de deșeuri colectate, adică 12 % din total, și 1.320,5 t de deșeuri reciclate, adică 21 % din total.

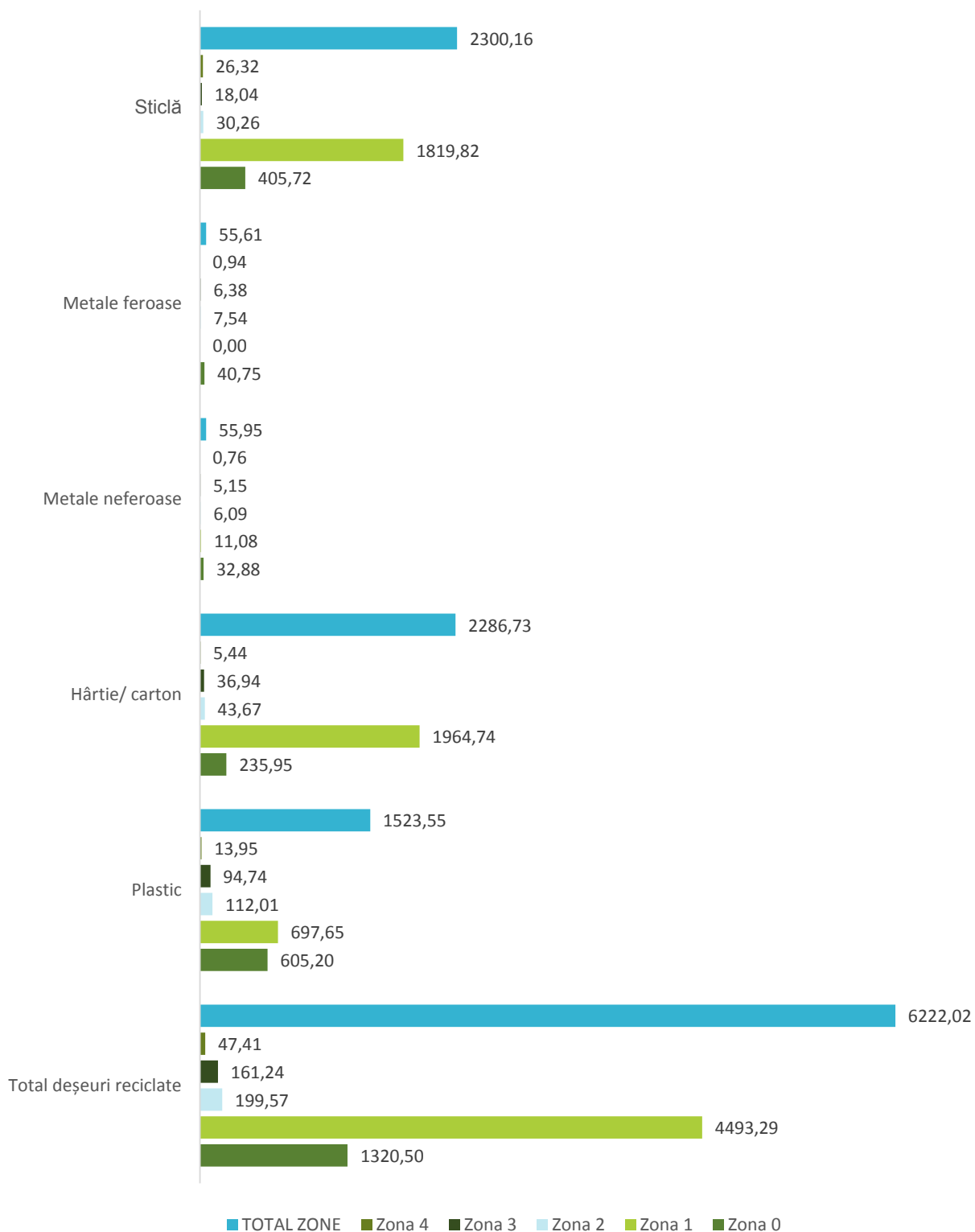
FIGURA 269. OPERATORII DE SALUBRIZARE DIN JUDEȚUL TIMIȘ



Sursa: Prelucrarea consultantului

În ZONA 1 TIMIȘOARA predomină cantitatea de hârtie și carton reciclat, de 1.964,74 t/an, adică 44 % din total, după cum observăm în graficul de mai jos. Cantitatea de sticlă reciclată din această zonă este aproximativ aceeași, de 1.819,82 t/an, adică 41 % din total. Mai departe, în ZONA 0 GHIZELA, predomină cantitatea de plastic reciclat, de 605,2 t/an, adică 46 % din total. Aceasta este urmată de cantitatea de sticlă reciclată, de 405,72 t/an, adică 31 % din total. Restul zonelor nu au înregistrat cantități mari de deșuri reciclate însă există câteva valori ceva mai mari, de aproximativ 100 t/an, în zonele ZONA 2 JIMBOLIA și ZONA 3 DETA, în cazul plasticului, de aproximativ 57 % din totalul fiecărei zone. De asemenea, remarcăm că metalele feroase și neferoase sunt foarte puțin reciclate, reprezentând aproximativ 2 % din total. În schimb, pe primele două locuri se află sticla și hârtia/ cartonul, care reprezintă însumat aproximativ 74 % din totalul județului Timiș.

**FIGURA 270. CANTITATEA DE DEȘEURI REICLATE PENTRU FIECARE ZONĂ DE COLECTARE, ÎN FUNCȚIE DE TIPUL DE DEȘEU REICLAT (T/AN) ÎN ANUL 2019 ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**

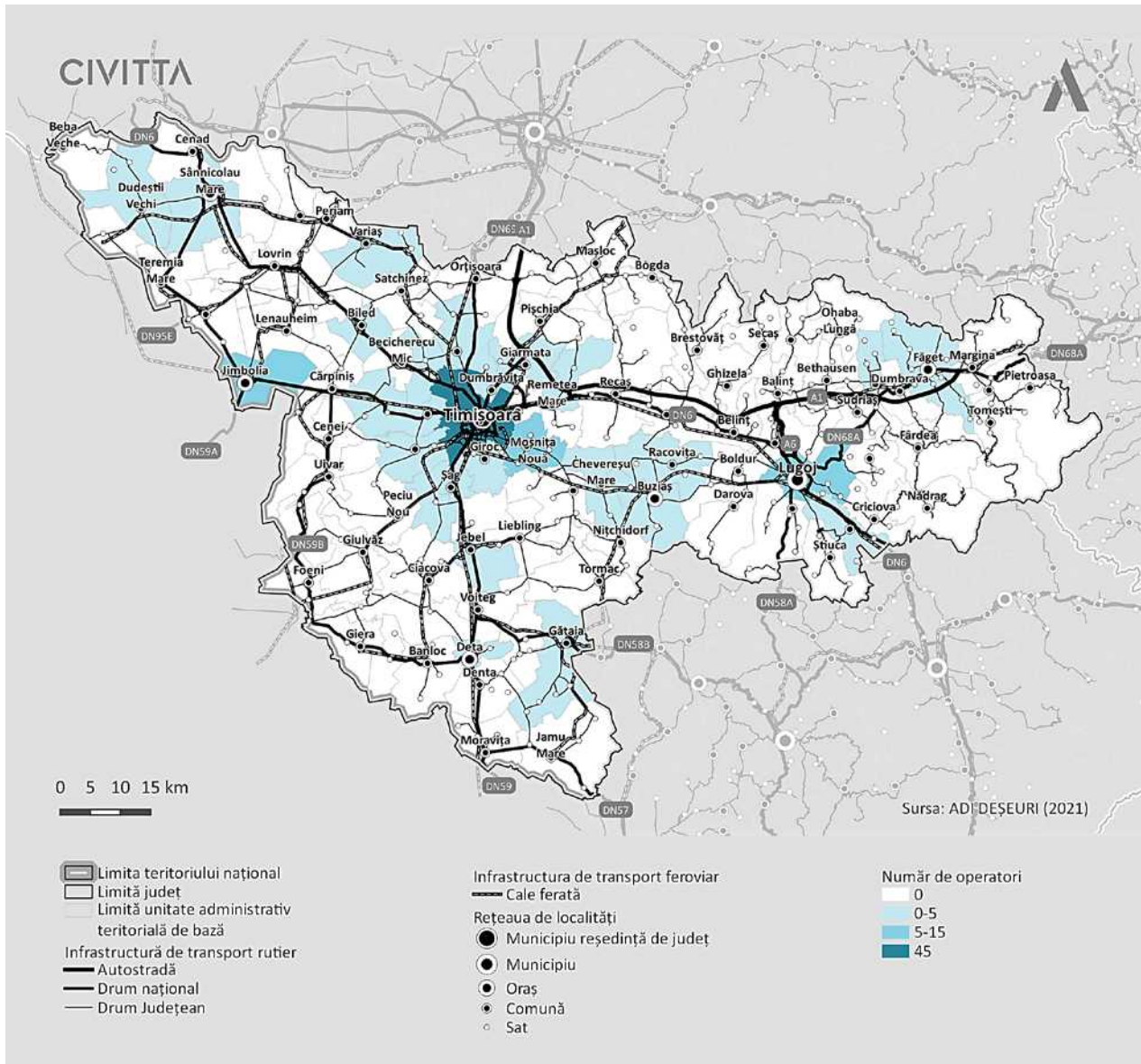


Sursa: Raport județean privind starea mediului

Fluxurile tehnologice de colectare, tratare, reciclare și valorificare ale deșeurilor sunt asigurate de către 123 de operatori care gestionează deșeurile în județul Timiș, numărul acestora fiind spațializat, în fiecare UAT, în

cartograma de mai jos, iar detalierea operatorilor pe zonele de colectare poate fi consultată în anexele documentului. Observăm că majoritatea operatorilor economici sunt concentrați în Zona 1 TIMIȘOARA.

**FIGURA 271. NUMĂRUL DE OPERATORI CARE GESTIONEAZĂ DEȘEURILE ÎN ANUL 2019 DIN JUDEȚUL TIMIȘ, NR.**



Sursa: Prelucrare date furnizate de către ADI Deșeurii Timiș



## 8.6. PRINCIPALELE CONCLUZII, PROVOCĂRI ȘI RECOMANDĂRI PENTRU STRATEGIE

| CONCLUZII, PROVOCĂRI, ELEMENTE DE POTENȚIAL  | ARIILE PRIORITARE DE INTERVENȚIE  |
|--|---|
| <b>ALIMENTAREA CU APĂ ȘI COLECTAREA APELOR UZATE</b>   |   |
| <p>Dezvoltarea la nivel județean a infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare apă uzată și creșterea populației conectate a fost constantă în ultimii 10 ani, începând cu perioada 2015 - 2016 aceasta având o creștere de cca. 20%. Cu toate acestea, asigurarea infrastructurii de canalizare și epurare este nesatisfăcătoare. În mediul urban aceasta are o pondere de 73,8%, orașele Gătaia, Jimbolia și Recaș situându-se mult sub această valoare (cca. 48,5%).</p> <p>La nivelul județului, gradul de acoperire a rețelei de alimentare cu apă cu rețea de canalizare apă uzată este scăzut (43,5%), această situație are drept cauze lipsa efectivă a rețelei de canalizare în localități, precum și existenței populației neracordate la rețeaua de canalizare din cauza prețului crescut al apei.</p> <p>În mediul rural, 45 de UAT-uri (cca. 50,5%) nu au infrastructura de canalizare și epurare a apelor uzate.</p> <p>Asigurarea localităților din județ cu infrastructură de canalizare și epurarea apelor uzate și extinderea și modernizarea infrastructurii de alimentare cu apă devine o prioritate majoră, în contextul dezvoltării atractivității din punct de vedere al locuirii și al activităților socio-economice.</p> | <p>Finalizarea investițiilor (aflate în derulare, sistate sau neîncepute încă) finanțate prin PNDR etapele I și II privind reabilitarea, extinderea și înființarea infrastructurilor de alimentare cu apă și canalizare apă uzată din localitățile urbane și rurale: municipiul Lugoj, orașele Buziaș, Făget, Gătaia, Jimbolia, și comunele Cărpiniș, Darova, Denta, Dudeștii Vechi, Dumbrava, Fârdea, Foeni, Orțișoara, Parța, Sacoșu Turcesc, Teremia Mare, Traian Vuia, Victor Vlad Delamarina, Becicherecu Mic, Biled, Comloșu Mare, Gavojdia, Ghilad, Ghiroda, Ghizela, Giarmata, Giroc, Iecea Mare, Liebling, Mănăștur, Moravița, Moșnița Nouă, Ohaba Lungă, Peciu Nou, Periam, Pietroasa, Saravale, Satchinez, Sănandrei, Sânmihaiu Român, Șandra, Teremia Mare, Tomnatic, Vâlcani.</p> <p>Realizarea în regim prioritar, a infrastructurii de canalizare și epurare a apelor uzate în localitățile din comunele care dețin infrastructură de alimentare cu apă: Balint, Bara, Beba Veche, Becicherecu Mic, Belinț, Biled, Birda, Bogda, Brestovăț, Bucovăț, Cenei, Checea, Chevereșu Mare, Denta, Fibiș, Ghizelei, Giarmata, Giulvăz, Gottlob, Iecea Mare, Jamu Mare, Lenauheim, Livezile, Mașloc, Nițchidorf, Otelec, Pietroasa, Racovița, Remetea Mare, Sacoșu Turcesc, Șag, Sănandrei, Șandra, Sânpetru Mare, Saravale, Satchinez, Secaș, Teremia Mare, Tormac, Traian Vuia, Uivar, Vâlcani.</p> |
| <b>ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE</b>  |   |
| <p>Pondere redusă a UAT rurale ce beneficiază de alimentare cu gaze naturale</p> <p>Mai multe zone din județ (Deta, Sânnicolau Mare) sunt vulnerabile din perspectiva epuizării resurselor de gaze</p>   | <p>Sprrijinirea celor cinci asociații de dezvoltare intercomunitară să acceseze și să implementeze proiectele pentru racordarea la rețeaua de distribuție a gazelor naturale și creșterea eficienței energetice, cu costuri cât mai scăzute.</p> <p>Construcția de noi conducte pentru alimentarea cu gaz a zonelor vulnerabile și/ sau nedeservite în prezent de infrastructura existentă.</p>   |
| <b>INFRASTRUCTURA ENERGETICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII</b>  |   |
| <p>Serviciu de iluminat public organizat în 24% din localitățile județului.</p> <p>Surse regenerabile nevalorificate corespunzător la nivel local.</p> <p>Lipsa accesului la comunicații electronice broadband în cea mai mare parte a zonei rurale.</p>   | <p>Organizarea serviciului de iluminat public în toate localitățile rurale.</p> <p>Creșterea utilizării surselor regenerabile de energie.</p> <p>Extinderea infrastructurii de telecomunicații și implementarea noilor tehnologii pentru asigurarea accesului la comunicații electronice în bandă largă.</p>  |
| <b>GESTIUNEA DEȘEURILOR</b>  |   |
| <p>Zona 1 TIMIȘOARA nu dispune de o stație de compostare</p>   | <p>Este nevoie de reactivarea vechiului proiect și de</p>   |



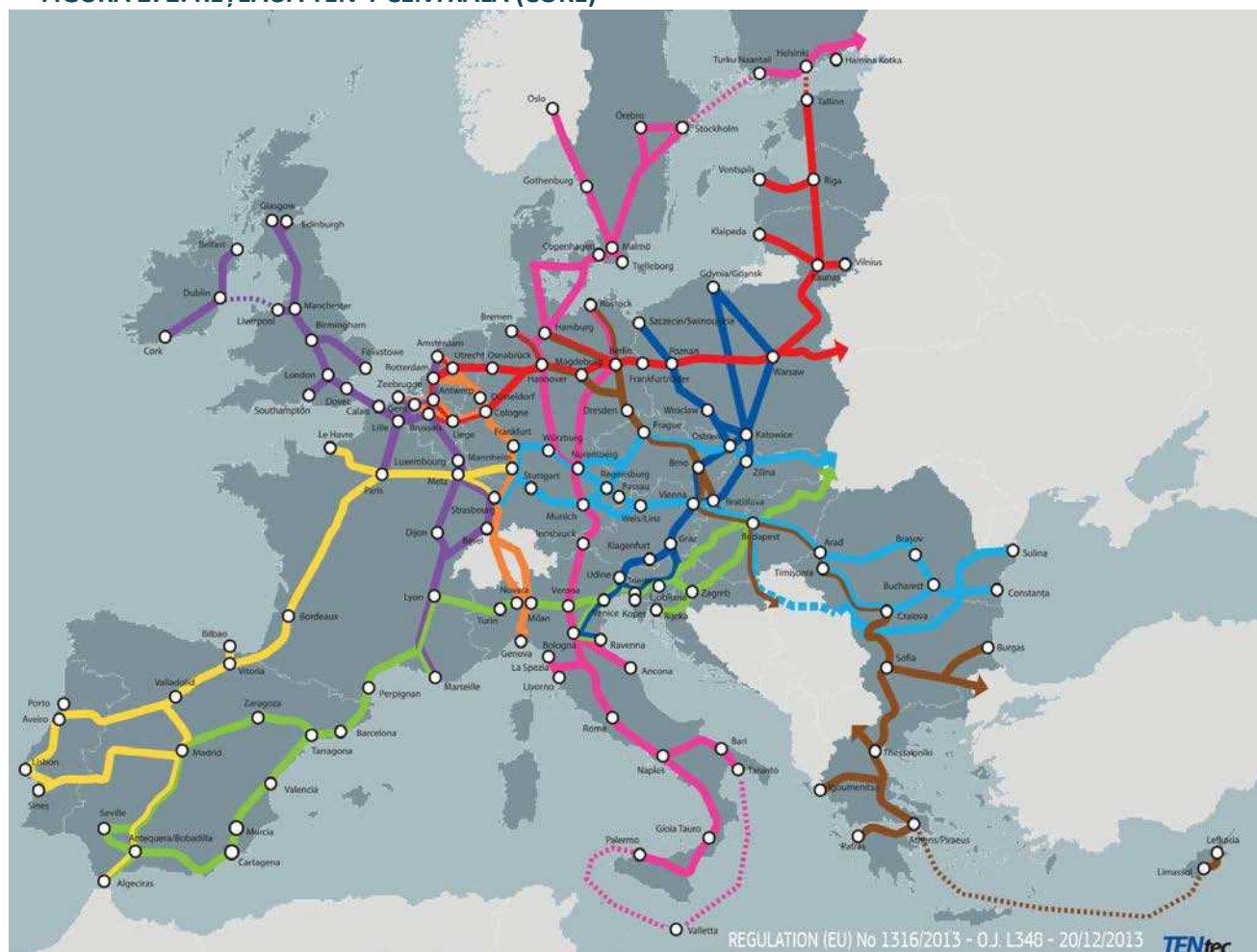
| CONCLUZII, PROVOCĂRI, ELEMENTE DE POTENȚIAL   | ARII PRIORITARE DE INTERVENȚIE  |
|---|---|
| <p>pentru valorificarea deșeurilor biodegradabile, eventual și pe cele reziduale, cantitatea de deșeuri biodegradabile fiind cea mai mare din totalul deșeurilor colectate.</p>   | <p>identificarea unor soluții urgente de realizare a stației de compostare, de capacitate mare, pentru valorificarea deșeurilor biodegradabile.</p>   |
| <p>Stația de sortare din Comuna Ghizela funcționează cu mult sub capacitatea totală de sortare/ transferare.</p>  | <p>În această situație, pentru eficientizarea procesului, o soluție ar putea fi aducerea de deșeuri din județele vecine pentru reciclarea și valorificarea acestora în județul Timiș.</p>                                 |
| <p>Centrele de colectare din orașele Jimbolia, Deta și Făget funcționează deja la 75 % din capacitate. Este posibil, de asemenea, ca stația de transfer din municipiul Timișoara să fie suprasolicitată, UAT-urile deservite generând o cantitate de deșeuri peste două ori mai mare față de capacitatea stației.</p> | <p>În cazul creșterii cantității de deșeuri generate, se poate considera extinderea centrelor de colectare și a stației de transfer.</p>  |
| <p>Stația de compostare din Comuna Ghizela are o capacitate redusă, fiind singura funcțională din județ.</p>  | <p>O soluție ar putea fi extinderea stației de compostare. O altă soluție ar putea fi construirea unei/ mai multor stații de compostare în cele 4 zone care nu dispun de o astfel de infrastructură.</p>                  |
| <p>Se reciclează puțin plastic, hârtie/ carton, metale și sticlă, în jur de 3 % din cantitatea totală de deșeuri reciclabile colectate.</p>   | <p>Va fi nevoie de organizarea unor evenimente cu scopul de a promova economia circulară și de a atrage posibili parteneri din zonele de colectare, care pot recicla deșeurile colectate.</p>                             |
| <p>Am identificat doar un proiect care vizează valorificarea nămolurilor în stația de epurare municipală Timișoara însă celelalte stații de epurare din județ nu dispun de o astfel de infrastructură.</p>  | <p>Va fi nevoie de rețehnologizarea stațiilor de epurare din județul Timiș, astfel încât să valorifice tot nămolul rezultat.</p>  |
| <p>Infrastructura de management al deșeurilor din Județul Timiș este incompletă.</p>  | <p>Infrastructura de management al deșeurilor din Județul Timiș ar putea fi completată și cu un depozit pentru deșeuri inerte și instalații de sterilizare și incinerare/ compostare a deșeurilor de origine animală.</p> |

## 9. TRANSPORT ȘI MOBILITATE

### 9.1. CONECTIVITATE TERITORIALĂ

Județul Timiș beneficiază de o bună conexiune la principalele coridoare de transport europene. Județul Timiș este printre puținele județe deservite de două coridoare TEN-T principale, Rin-Dunăre și Orient-Est-Med. Timișoara face parte din cele 7 noduri urbane<sup>301</sup> din rețeaua TEN-T Core<sup>302</sup>. Județul are astfel legături cu centre urbane importante la nivel european, precum Budapesta (Ungaria), Bratislava (Slovacia), Viena (Austria), Praga (Cehia), Strasbourg (Franța), Stuttgart, Frankfurt, München, Nürnberg, Dresden, Leipzig, Bremen și Hamburg (Germania).

FIGURA 272. REȚEAUA TEN-T CENTRALĂ (CORE)



Sursa: [https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t_en)

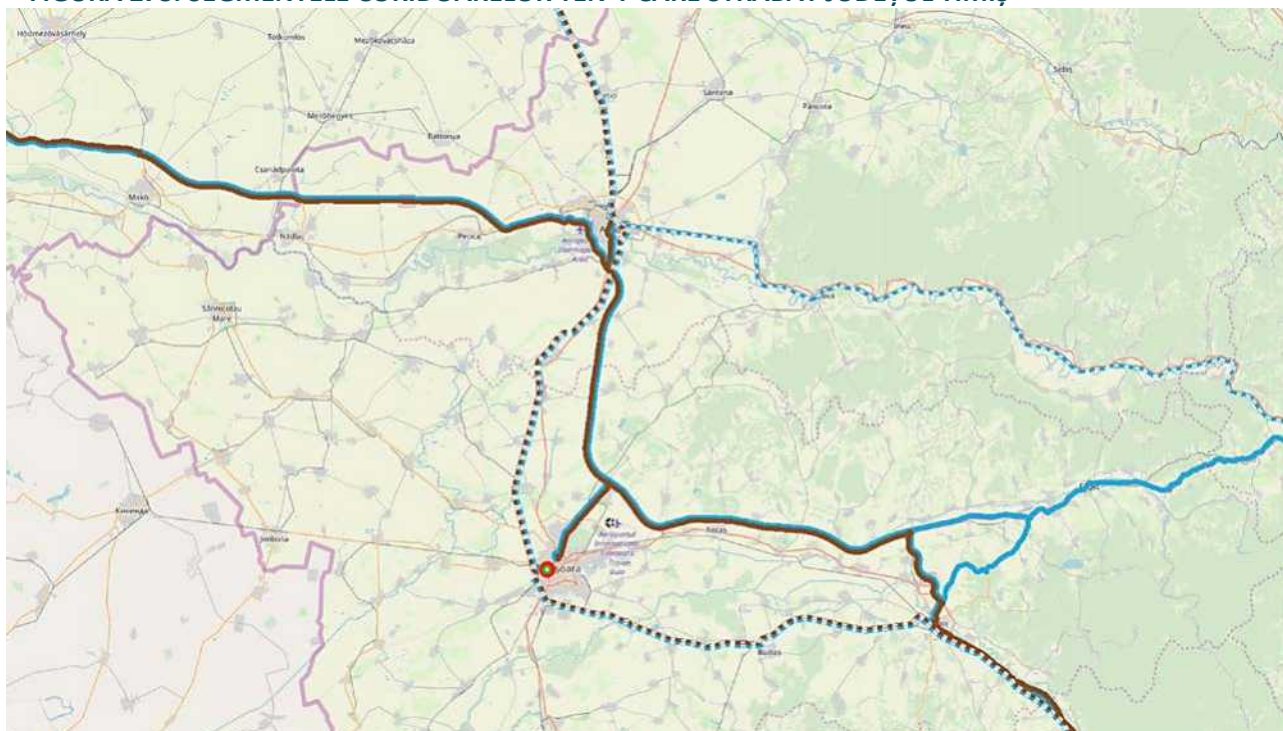
Elementele de infrastructură TEN-T ce străbat teritoriul județului Timiș sunt următoarele:

<sup>301</sup> Alături de Arad, Craiova, București, Brașov, Constanța și Sulina.

<sup>302</sup> Rețeaua TEN-T Centrală (Core) face referire la principalele coridoare de transport între statele membre UE ce urmează a fi finalizate până în anul 2030. Rețeaua TEN-T Globală (Comprehensive) face referire la rețeaua de transport secundară a statelor membre UE, finalizarea acesteia fiind estimată pentru anul 2050.

- Autostrada A1 (Nădlac Arad Timișoara - Lugoj) rețeaua TEN-T Centrală, parte a ambelor coridoare;
- Autostrada A6 (legătură municipiul Lugoj autostrada A1) rețeaua TEN-T Centrală, parte a ambelor coridoare;
- DJ691 (legătură municipiul Timișoara autostrada A1) rețeaua TEN-T Centrală, parte a ambelor coridoare;
- DN6 (Lugoj Drobeta Turnu-Severin) rețeaua TEN-T Centrală, parte a ambelor coridoare;
- DN68A (Lugoj Deva) rețeaua TEN-T Centrală, parte a coridorului Rin-Dunăre;
- DN59 (Timișoara Voiteg Moravița) rețeaua TEN-T Centrală;
- CF 217 (Arad Timișoara) rețeaua TEN-T Centrală, parte a ambelor coridoare;
- CF 916 (Timișoara Lugoj) rețeaua TEN-T Centrală, parte a ambelor coridoare;
- CF 900 (Lugoj Orșova) rețeaua TEN-T Centrală, parte a ambelor coridoare;
- CF 922 (Timișoara Stamora Moravița granița cu Bulgaria) rețeaua TEN-T Centrală;
- Aeroportul Internațional Traian Vuia Timișoara rețeaua TEN-T Centrală, parte a ambelor coridoare;
- Terminal feroviar-rutier Timișoara rețeaua TEN-T Centrală, parte a ambelor coridoare;
- CF viteză sporită Arad Timișoara rețeaua TEN-T Globală;
- CF viteză sporită Timișoara Brașov rețeaua TEN-T Globală.

**FIGURA 273. SEGMENTELE CORIDOARELOR TEN-T CARE STRĂBAT JUDEȚUL TIMIȘ**



Sursa: [https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/ten-t_en)

Principalul culoar de transport în relația cu occidentul traversează județul Timiș însă se conectează la rețeaua de localități din Ungaria prin Nădlac județul Arad. Culoarele de transport (autostrada A3 și magistrala 200) au continuitate și pe teritoriul Ungariei.



Punctele de trecere ale frontierei din județul Timiș sunt de o importanță secundară nefiind alimentate de infrastructură de transport de mare capacitate. Astfel, județul Arad (Curtici / Nădlac - Arad) rămâne principala poartă de intrare în țară pe cale rutieră și feroviară. Legătura cu Serbia, este însă îngreunată întrucât toate trenurile care folosesc linia transfrontalieră 922 au capătul la Stămora Moravița și nu traversează astfel granița. Trenurile care circulă pe această linie sunt de tip Regio, având opriri în fiecare stație de pe traseu (Timișoara Nord - Stămora Moravița), aspect ce conduce la timpi mai ridicați de deplasare. Deși există linie de cale ferată până la Cenad, aceasta nu este conectată cu linia care duce spre Mako și continuă spre Szeged.

Infrastructura aparținând rețelei TEN-T din județul Timiș este în marea ei majoritate finalizată. Există, însă, tronsoane propuse spre modernizare atât la nivel rutier: DJ691<sup>303</sup>, DN68A, cât și feroviar: CF 217, CF 916, CF 900, CF 922 pe tronsonul Timișoara - Stămora Moravița. În ceea ce privește legătura Timișoara - Arad, proiectul se află în prezent în proces de licitație pentru achiziția serviciilor de proiectare și execuție a lucrării. Ulterior finalizării procesului de licitație se va urmări finalizarea proiectului într-o perioadă de 42 de luni (6 luni proiectare și 36 de luni pentru execuție)<sup>304</sup>.

### Rețeaua de transport rutier asigură conexiuni bune în regiune, inclusive cu statele vecine însă legătura cu Capitala rămâne dificilă

La nivel regional, județul Timiș dispune de conexiuni rutiere bune cu municipiul Arad prin intermediul autostrăzii A1, aceasta asigurând totodată și conexiuni facile între municipiile din județ, Timișoara și Lugoj. Autostrada A1 asigură legătura și cu municipiul Deva, pe acest tronson evidențiindu-se dificultăți cauzate de segmentul nefinalizat al autostrăzii pe tronsonul Margina - Holdea (Secțiunea E: KM 47+090 - KM 56+220 și finalizare Secțiunea D), proiectul aferent acestui segment având drept orizont de timp anul 2025.

Totodată, există segmente lipsă și pe tronsoanele Sibiu - Pitești și Sibiu - Brașov - Ploiești, aspect ce conduce la îngreunarea legăturii cu municipiul București, rezultând în timpi ridicați de deplasare către capitală. O dificultate se remarcă și în legătura către municipiul Oradea, segmentul Arad - Oradea nefiind realizat.

Totuși, pentru toate aceste segmente există studii de fezabilitate în curs de pregătire sau de actualizare. Finalizarea segmentelor anterior menționate va asigura o mai bună accesibilitate pentru județul Timiș, facilitând conexiunile județului atât cu capitala, cât și cu zonele centrale și de nord-vest a teritoriului național.

Rețeaua feroviară din județul Timiș asigură legături facile cu partea de sud a României însă nu și cu partea centrală și de nord a țării

Magistrala CF 900 reprezintă principala legătură feroviară a județului cu celelalte centre urbane din România, mai ales cu orașele din sudul țării: Drobeta Turnu Severin, Craiova, București. Legăturile Timișoarei cu centrele urbane din nordul și centrul României se realizează prin Arad folosind magistrala secundară 217 sau prin Lugoj folosind magistralele secundare 918, 916 și 212. Acest aspect face ca frecvența trenurilor pentru destinații precum Sibiu sau Brașov să fie una redusă iar timpii de parcurs să fie de cel puțin două ori mai mari decât cei pe cale rutieră. Totuși rețeaua extinsă de căi ferate a județului ar putea permite legături facile cu orașele din Ungaria și Serbia via Jimbolia și Deta sau via Cruceni dacă s-ar extinde linia 926 cu aproximativ 600 pentru a traversa către Jász Tomic în Serbia. De asemenea, prin Arad județul Timiș are acces facil la orașe europene importante precum Budapest sau Viena.

<sup>303</sup> Legătură importantă către Aeroportul Internațional Traian Vuia cu probleme frecvente de congestie.

<sup>304</sup> CFR, Comunicat de presă, 2020. Disponibil la: <http://www.cfr.ro/index.php/comunicate-de-presa/comunicate-de-presa-2020/5452-19-octombrie-2020-cfr-sa-a-lansat-licitatia-in-valoare-de-3-9-mld-ron-pentru-modernizarea-sectiunilor-timisoara-ronat-riaj-si-ronat-riaj-arad>

**TABEL 93. DURATA DEPLASĂRILOR ÎNTRE MUNICIPIUL TIMIȘOARA ȘI CENTRE URBANE IMPORTANTE DE LA NIVEL NAȚIONAL**

| DESTINAȚIE  | DURATĂ PE CALE RUTIERĂ | DURATĂ PE CALE FERROVIARĂ <sup>305</sup> | DIFERENȚĂ RUTIER/FERROVIAR   |
|-------------|------------------------|--|--|
| Sibiu       | 3h 4 min.              | 6h 45 min.                               | Rutier - de aprox. 2 ori mai rapid decât feroviar                                |
| Brașov      | 5h 2 min.              | 10h 25 min.                              | Rutier - de aprox. 2 ori mai rapid decât feroviar                                |
| Cluj-Napoca | 4h 17 min.             | 6h 4 min.                                | Rutier - de aprox. 1,5 ori mai rapid decât feroviar                              |
| Oradea      | 2h 42 min.             | 2h 58 min.                               | Valori comparabile, diferența dintre rutier și feroviar este de numai 16 minute. |
| Iași        | 9h 42 min.             | 14h 56 min.                              | Rutier de aproximativ 1,5 ori mai rapid decât feroviar                           |
| București   | 7h 6 min.              | 9h 40 min.                               | Rutier de aproximativ 1,25 ori mai rapid decât feroviar                          |

Sursa: Google Maps și mersultrenurilor.infofer.ro

Aeroportul Internațional Traian Vuia din Timișoara oferă legături facile cu Europa însă se află în concurență cu încă două aeroporturi, Arad și Szeged

Județul Timiș dispune de un aeroport Aeroportul Internațional Traian Vuia amenajat în comuna Ghiroda, în vecinătatea directă a municipiului Timișoara. Conform MPGT, acesta este încadrat drept aeroport internațional, fiind al treilea cel mai mare aeroport din România după numărul de pasageri transportați, la nivelul anului 2019 (1,597,319 pasageri)<sup>306</sup>. Aeroportul deservește întreaga populație a regiunii, fiind singurul aeroport funcțional pe tot parcursul anului. Acesta dispune de o singură cursă internă către Aeroportul Internațional Henri Coandă Otopeni<sup>307</sup>, asigurând astfel legătura aeriană cu capitala, dar și accesul către o diversitate mai largă de destinații prin zborurile operate de Aeroportul Henri Coandă atât intern, cât și internațional. În ceea ce privește zborurile internaționale, aeroportul din Timișoara asigură curse către 16 destinații europene în orașe din Spania, Italia, Germania, Franța, Belgia și Marea Britanie.

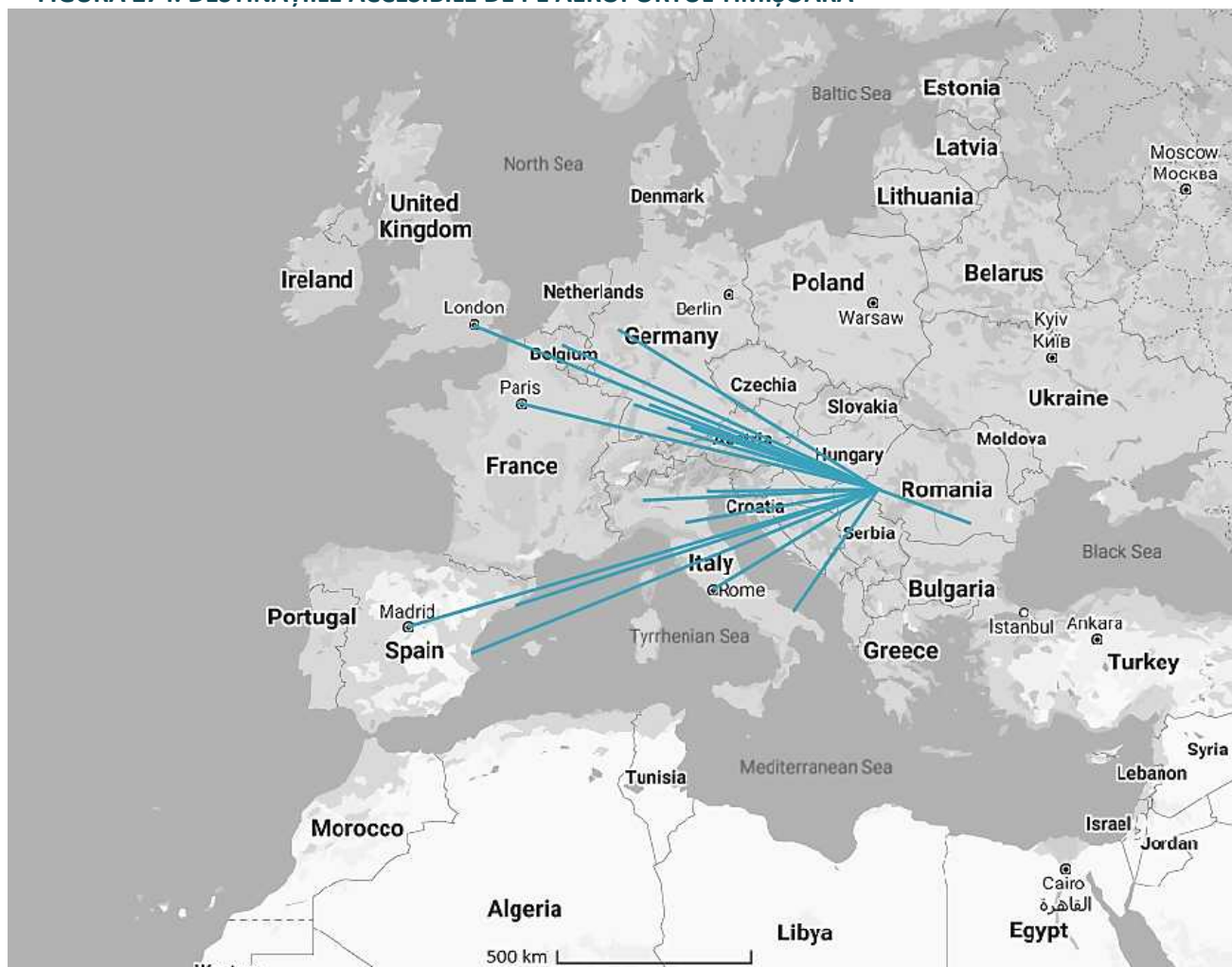
Figura 3 prezintă toate destinațiile accesibile de pe Aeroportul Internațional Traian Vuia. Se remarcă astfel că aeroportul este conectat cu noduri importante pe cale aeriană din Europa care asigură legături transcontinentale, precum Aeroportul Bruxelles Charleroi, Aeroportul Fiumicino Roma, Aeroportul Milano-Bergamo, Aeroportul Franz Josef Strauss Munich sau Aeroportul Barajas Madrid.

<sup>305</sup> Valorile reprezintă conexiunile feroviare cele mai rapide.

<sup>306</sup> Eurostat, Air passenger transport by main airports in each reporting country [avia\_paoa]. Disponibil la: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

<sup>307</sup> Deși în trecut au existat și curse directe către Iași și Cluj-Napoca.

FIGURA 274. DESTINAȚIILE ACCESIBILE DE PE AEROPORTUL TIMIȘOARA

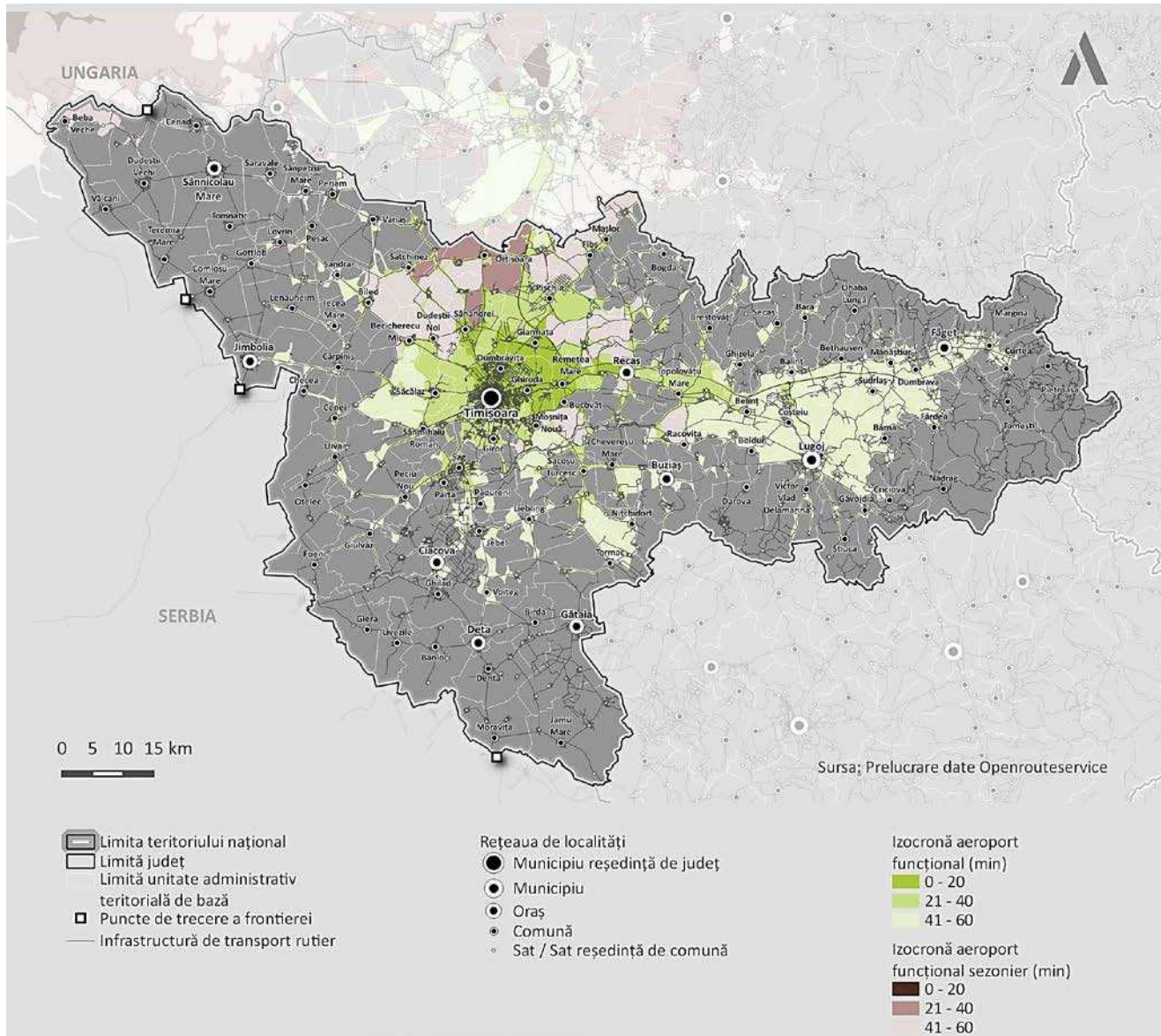


Sursa: prelucrare proprie pe baza informațiilor de pe aerotim.ro (fundal Google Maps)

Din punct de vedere al infrastructurii, aeroportul se află în curs de modernizare și extindere. Astfel, în prezent, se realizează lucrările asupra noului terminal de sosiri pentru cursele externe, urmând ca acestea să se finalizeze la începutul anului 2021 și să fie dat în funcțiune începând cu luna aprilie 2021. Totodată, se urmărește ca la nivelul anului 2021 să se înceapă lucrările și la noul terminal de plecări pentru cursele externe, dar și realizarea unui centru intermodal pentru transportul de marfă. Pe lângă acestea, aeroportul urmărește demararea realizării următoarelor obiective, începând cu anul 2021: realizarea/modernizarea sistemului integrat de securitate fizică, realizare/modernizarea unui centru intermodal de transport pasageri și achiziția de echipamente destinate activităților non-economice și economice în domeniul siguranței aeronautice<sup>308</sup>. În prezent Aeroportul Internațional Traian Vuia nu este deservit de calea ferată, există însă în lucru un studiu de fezabilitate care vizează conectarea acestuia la Gara Timișoara Nord folosind magistrala secundară 213 care trece prin Giarmata Vii.

<sup>308</sup> Aeroportul Traian Vuia Timișoara, Comunicat de presă: Aeroportul Internațional Timișoara continuă procesul de dezvoltare și modernizare, 2020. Disponibil la: <https://aerotim.ro/comunicate/aeroportul-international-timisoara-continua-procesul-de-dezvoltare-si-modernizare/>

**FIGURA 275. IZOCRONA DE ACCESIBILITATE PE CALE RUTIERĂ A AEROPORTURILOR**



Sursa: reprezentare grafică în Qgis a datelor modelate prin Openrouteservice

În vecinătatea județului Timiș se mai află și Aeroportul Internațional Arad, amenajat în municipiul Arad, acesta fiind accesibil pe cale rutieră prin intermediul autostrăzii A1 sau a drumului național DN60 (E671) într-un interval de timp cuprins între 24 de minute (comunele din nordul județului) și 90-100 (comunele din sudul județului). Datorită autostrăzii A1, legătura cu municipiul Arad e mult mai rapidă, motiv pentru care Aeroportul Internațional Traian Vuia își extinde mult raza de influență concurând direct cu aeroportul din Arad. Această competiție este în defavoarea aeroportului din Arad, care în lipsă de cerere este operațional doar pe timpul verii când operează zboruri către destinații turistice din Europa. Partea de vest a județului se află în raza de deservire a aeroportului de la Szeged fără a calcula însă timpul alocat pentru trecerea frontierei.

Eficiențizarea și extinderea infrastructurii rutiere și feroviare se numără printre principalele priorități ale județului Timiș.

Principalele proiecte de infrastructură de transport de interes național sunt prezentate în Masterplanul General de Transport (MPGT) al României. Principalele proiecte ce vizează infrastructura de transport, localizate pe teritoriul județului Timiș, sunt următoarele:



- Autostrada A1 Transcarpați (tronsonul Holdea - Margina) valoare 333.85 mil. euro, implementare în perioada 2016-2017;
- Drum Expres DX2 Danubius Expres (Drobeta Turnu Severin-Lugoj) valoare 1,345.61 mil. euro, implementare în perioada 2021-2026;
- Drum de conectivitate C21 Lugoj;
- Drum de conectivitate C12 Timișoara - legătură ET12-A1;
- Trans Regio TR12 Țara Timișului (tronsonul Reșița - Voiteg) valoare 39 mil. euro, implementare în perioada 2022-2025;
- Euro Trans ET12 Banatica (tronsonul Timișoara - Moravița) valoare 29.5 mil. euro, implementare în perioada 2016-2018;
- Varianta de ocolire Timișoara valoare 48 mil. euro, implementare în perioada 2016-2018;
- Stația CF Timișoara Nord;
- CF electrificare Timișoara - Stamora Moravița valoare 106.40 mil. euro, implementare în perioada 2021-2025;
- CF modernizare Timișoara - Arad valoare 162 mil. euro, implementare în perioada 2025-2029;
- CF modernizare Caransebeș - Timișoara valoare 267.5 mil. euro, implementare în perioada 2025-2029;
- CF viteză sportivă Timișoara - Arad valoare 22.8 mil. euro, implementare în perioada 2016-2017;
- Aeroportul Internațional „Traian Vuia” Timișoara valoare 115.68 mil. euro, implementare în perioada 2016-2018;
- Multimodal Timișoara valoare 34.25 mil. euro, implementare în perioada 2016-2017.

Prin realizarea proiectelor prevăzute în MPGT, județul Timiș va beneficia de o infrastructură de transport modernă și eficientă, întărind astfel legăturile existente și asigurând timpi mai reduși de deplasare atât pe cale rutieră (în special prin accesul facil la autostradă), cât și pe cale feroviară (în special prin intervențiile de modernizare).

Conform datelor furnizate de CESTRIN, stadiul lucrărilor asupra infrastructurii rutiere din județul Timiș este următoarea:

- Autostrada A1 pe tronsonul Margina - Holdea se află în proces de licitație fază execuție/proiectare și execuție lucrări;
- Autostrada Timișoara - Moravița se află în pregătire faza de proiectare (SF, PT);
- Varianta Ocolitoare Timișoara Sud se află în execuție;
- Drumul național de legătură între DN69 și A1 se află în reabilitare/modernizare.

Investițiile în infrastructura de transport sunt susținute și în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR), ce urmărește conturarea măsurilor și direcțiilor de acțiune necesare în vederea ameliorării stării economice naționale și asigurarea unei creșteri a acesteia pe termen lung, dar și consolidarea capacității de reziliență în perioade de criză. Printre domeniile prioritare de intervenție propuse în cadrul PNRR se numără și transportul durabil, fiind prevăzute următoarele investiții în infrastructura de transport pentru județul Timiș:

- Autostrada A1 - Secțiunea Lugoj - Deva;
- Legătura între Autostrada A1 - Timișoara - Aeroport Timișoara;
- Modernizare cale ferată Caransebeș - Timișoara - Arad (L3+L4 și L1+L2);



- Cale ferată Timișoara Aeroport Timișoara.

Concluzionând, județul Timiș dispune în prezent de o bună rețea de transport, fiind bine conectat în teritoriu la nivel regional. Legăturile pe calea ferată cu orașele din nordul și centrul României sunt indirecte și astfel ineficiente. Pe cale rutiere, nefinalizarea la timp a unor segmente din autostrada A3 face ca legăturile cu Deva dar și București să fie mai dificile. Localizarea județului Timiș la granița cu Serbia și Ungaria îi conferă județului o poziție strategică, acesta având potențialul să devină una dintre principalele porți de intrare în țară dinspre Europa dacă legăturile feroviare și rutiere transfrontaliere sunt optimizate. Finalizarea elementelor de infrastructură aferente rețelei TEN-T, precum și a intervențiilor prevăzute prin MPGT și PNRR, va consolida și îmbunătăți legăturile existente astfel încât județul Timiș va dispune de conectivitate ridicată atât la nivel național, cât și european, ce va contribui în mod direct la dezvoltarea județului, precum și la creșterea atractivității acestuia din punct de vedere economic și social.



## 9.2. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT RUTIER

Județul Timiș este bine conectat în teritoriu, fiind deservit de multiple drumuri naționale și de autostrada A1.

Drumurile naționale din județul Timiș sunt dispuse radial, având centrul în municipiul Timișoara, respectiv în zona de centru a județului. Totodată, se evidențiază două axe principale pe direcțiile est-vest și nord-sud, susținând mare parte din traficul județean. Drumurile naționale care deservește județul sunt:

- DN6, pe segmentul cuprins între punctul de trecere a frontierei Cenad și limita cu județul Caraș-Severin pe tronsonul municipiul Timișoara - limita cu județul Caraș-Severin drumul național se suprapune cu E70;
- DN57, pe segmentul Moravița - limita cu județul Caraș-Severin;
- DN58A, pe segmentul municipiul Lugoj - limita cu județul Caraș-Severin;
- DN58B, pe segmentul Voiteg - limita cu județul Caraș-Severin;
- DN59 (E70), pe segmentul cuprins între vama Moravița și municipiul Timișoara;
- DN59A, pe segmentul municipiul Timișoara - punctul de trecere a frontierei Jimbolia;
- DN59B, pe segmentul Cărpiniș - Deta;
- DN59C, pe segmentul Jimbolia - Sânnicolau Mare;
- DN59D, pe segmentul Foeni - granița cu Serbia;
- DN59F, pe segmentul Sânnicolau Mare - granița cu Serbia;
- DN68A (E673), pe segmentul municipiul Lugoj - limita cu județul Hunedoara;
- DN69 (E671), pe segmentul municipiul Timișoara - limita cu județul Arad.

Din cele 10 municipii și orașe din județul Timiș numai 8 sunt deservite de rețeaua de drumuri naționale, două dintre acestea - Buziaș și Ciacova - fiind deservite doar de drumuri județene.

Totodată, relieful din zona Dealurile Lipovei face ca zona să fie una slab irigată de culoare de transport, starea drumurilor fiind una problematică. Astfel, localități precum Buzad, Stanciova, Hodoș, Lăpușnic, Topla sau Nadăș dispun de o accesibilitate mai redusă către restul teritoriului județean.

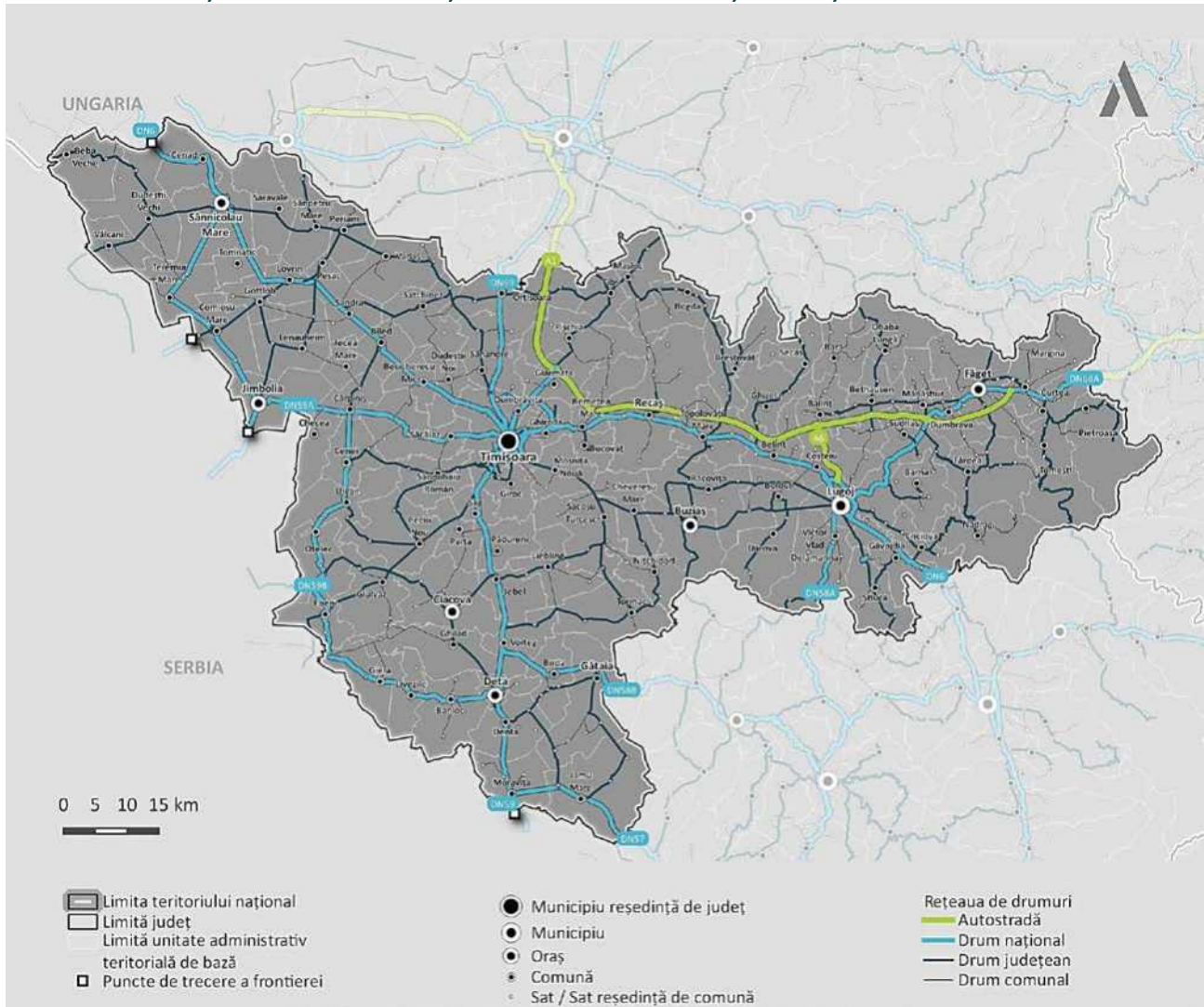
Rețeaua de drumuri naționale este completată de autostrada A1 București - Nădlac, care traversează județul în partea nordică a acestuia, asigurând legătura cu zona centrală a teritoriului național, precum și cu județul Arad. O dată cu finalizarea acesteia<sup>309</sup>, se va contura un culoar de transport eficient între capitală și județul Timiș și, ulterior, către vama Nădlac. Autostrada A6 asigură legătură între varianta de ocolire a municipiului Lugoj și autostrada A1, facilitând astfel un transfer eficient al traficului, precum și posibilitatea transportului de marfă de a ocoli zonele construite de pe traseu, evitând astfel probleme de congestie și poluare, ce afectează calitatea locuirii pentru cetățenii localităților de pe traseu.

Județul este deservit și de 47 de drumuri județene<sup>310</sup>, acestea acoperind mare parte din teritoriul administrativ al județului. Excepție fac UAT-uri precum Livezile sau Cenad, acestea fiind deservite exclusiv de drumuri naționale și/sau comunale.

<sup>309</sup> Segmentele Marginea - Holdea și Sibiu - Pitești

<sup>310</sup> PATJ Timiș - Volum 5. Căi de comunicație și transport, 2013.

FIGURA 276. REȚEAUA DE DRUMURI ȘI AUTOSTRĂZI DIN JUDEȚUL TIMIȘ

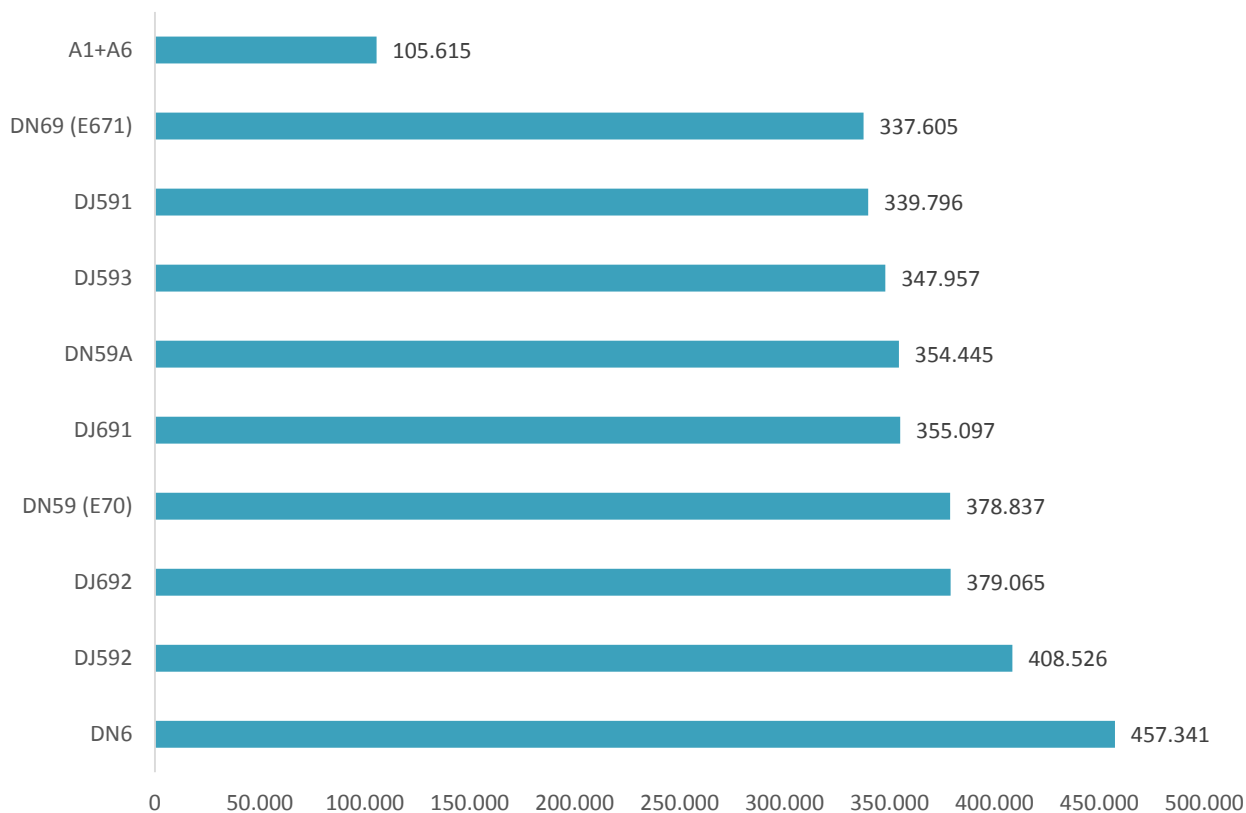


Sursa: prelucrare proprie

### Principalele trei drumuri care deservesc populația județului sunt DN6, DJ592 și DJ692.

Drumurile naționale, împreună cu autostrăzile A1 și A6 deservesc 618,052 locuitori ai județului (81.3% din populație), în timp ce drumurile județene deservesc 708,212 locuitori, respectiv 93.25% din populația totală a județului. Dintre acestea, cele mai importante sunt DN6, DN59 (E70), DN59A, DN69 (E71), autostrăzile A1 și A6, DJ592, DJ692, DJ691, DJ593 și DJ591. Împreună acestea deservesc 91% (691,122 locuitori) din populația totală a județului, concentrată în 70 de UAT-uri, distribuită după cum urmează:

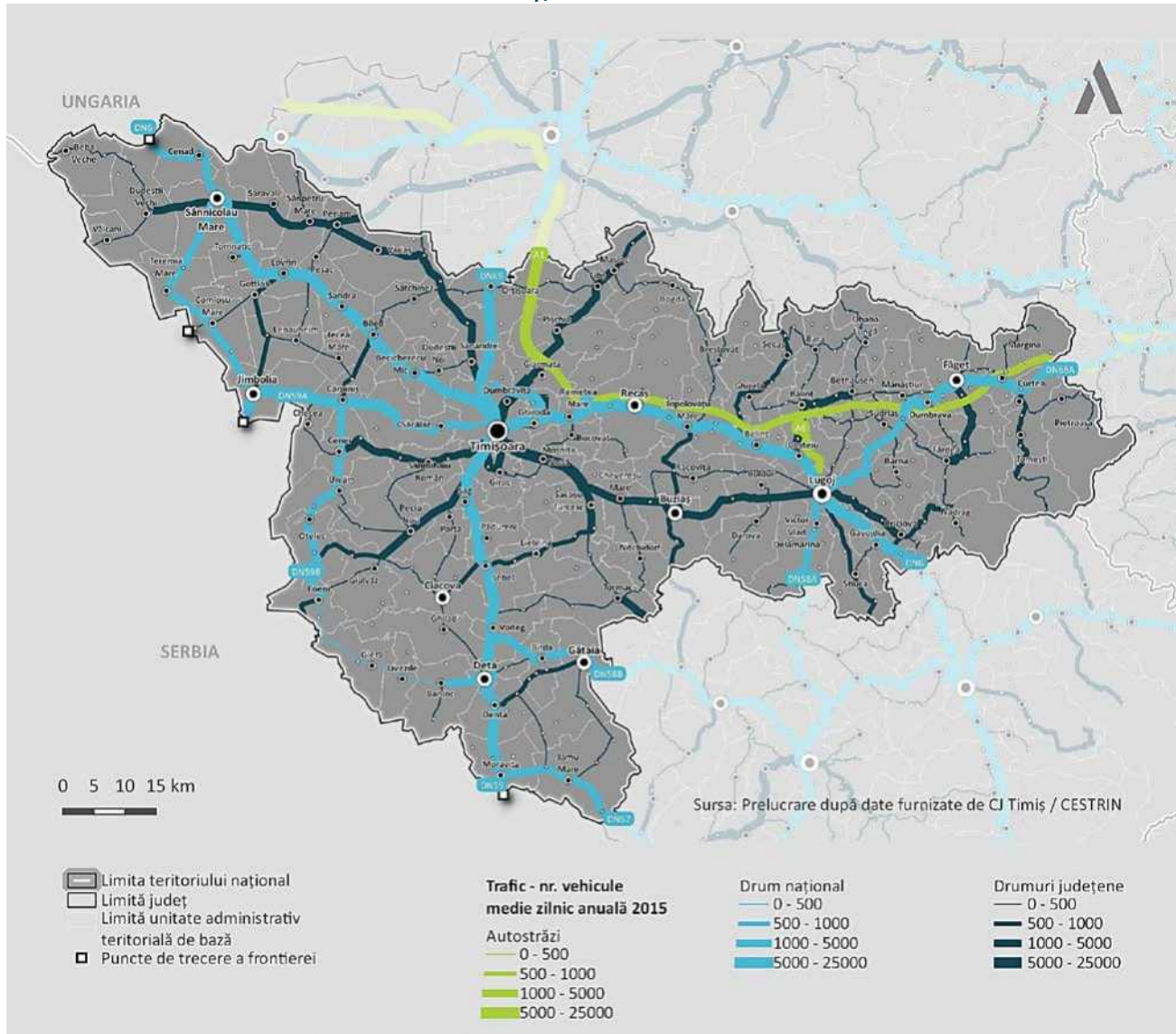
**FIGURA 277. POPULAȚIA DESERVITĂ DE PRINCIPALELE DRUMURI DIN JUD. TIMIȘ**



Sursa: prelucrare proprie

Importanța drumurilor prezentate anterior se evidențiază și prin fluxurile de trafic rutier aferente acestora. Se observă faptul că la nivelul anului 2015 (Figura 221), drumurile cu cele mai ridicate fluxuri au fost DN6 (tronsonul cuprins între Lugoj și Ghiroda), DN59, DN69, A1 (tronsonul cuprins între Giarmata și limita cu jud. Arad), DN68A (tronsonul cuprins între Traian Vuia și Margina), DN59A (tronsonul cuprins între Beregsău Mare și Jimbolia), DJ592 (tronsonul cuprins între Timișoara și intersecția cu DJ592A) și DNCT (centura municipiului Timișoara), acestea înregistrând o medie zilnică anuală cuprinsă între 5,000 și 25,000 de vehicule.

FIGURA 278. FLUXURI DE TRAFIC ÎN JUD. TIMIȘ, 2015



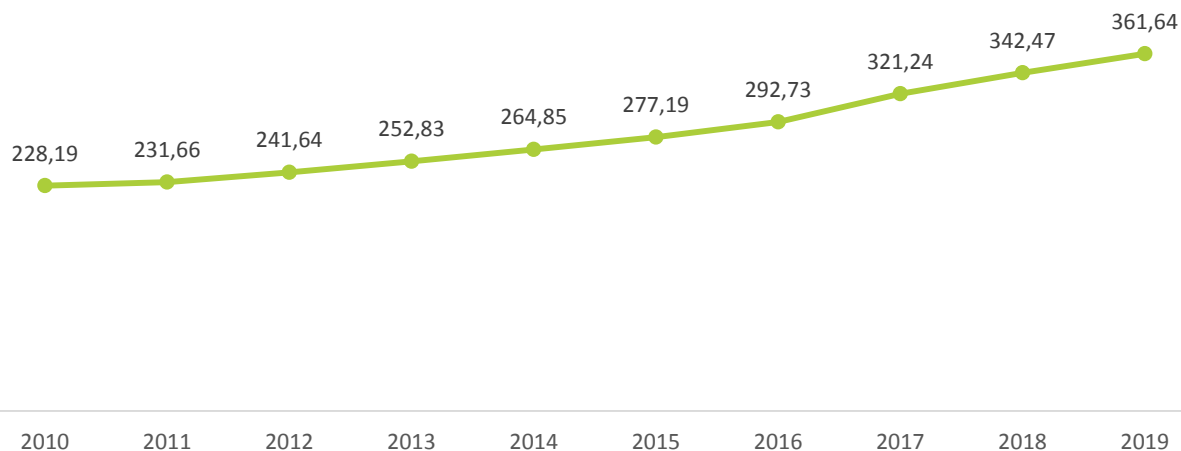
Sursa: Prelucrare după datele din Recensământul Traficului Rutier, 2015.

La nivelul rețelei de drumuri probleme de congestie apar de regulă în lungul drumurilor care asigură legătura între Timișoara și comunele din zona metropolitană, mai ales DJ 691 Dumbrăvița, DJ 592 Moșnița Nouă sau DJ 595 Giroc. Procesul de suburbanizare, vizibil mai ales în aceste comune face numărul ridicat de persoane care fac naveta cu autoturismul personal să suprasolicite infrastructura de transport existentă. Segmente de drumuri congestionate se mai regăsesc în localități traversate de DN6 care preiau fluxuri și de pe alte drumuri județene sau naționale și nu dețin centură: Remetea Mare, Topolovățu Mare, Coșteiu sau Sânnicolau Mare.

### Creșterea rapidă a indicelui de motorizare pune presiune pe infrastructura de transport rutier.

Indicele de modernizare al județului Timiș este de 361.64 autovehicule / 1,000 de locuitori în anul 2019, acesta fiind cu 58.48% mai ridicat față de anul 2010, în timp ce populația județului a crescut cu doar 3.8% în aceeași perioadă.

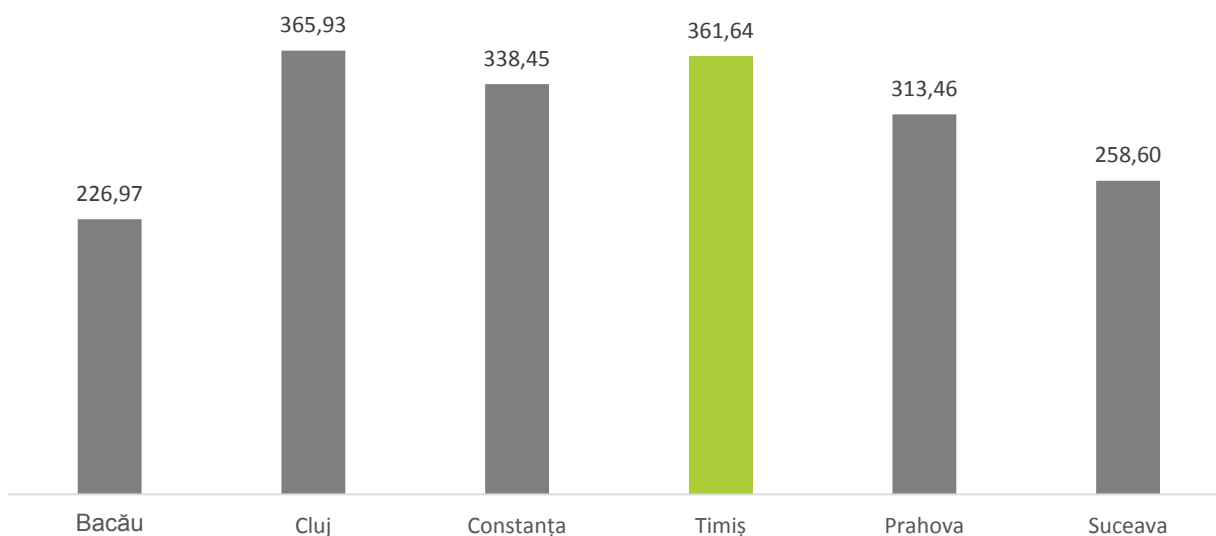
**FIGURA 279. INDICE DE MOTORIZARE<sup>311</sup>, JUD. TIMIȘ, 2010-2019**



Sursa: Calcul propriu cu datele obținute din baza de date online INS Tempo

În comparație cu alte județe din țară, care au o populație similară cu cea a județului Timiș (populație cuprinsă între 700,000 și 800,000 de locuitori), se remarcă faptul că indicele de motorizare din județul Timiș este mai ridicat. Singura excepție o face județul Cluj, acesta având un indice de motorizare ușor mai ridicat decât cel din Timiș (365.93 vehicule / 1000 de locuitori). Județul înregistrează un indice mai ridicat și față de media națională, aceasta fiind de 311.04 la nivelul anului 2019. Creșterea rapidă a indicelui de motorizare la nivelul județului pune astfel presiune pe infrastructura existentă, ce trebuie să susțină un flux de vehicule mai ridicat.

**FIGURA 280. INDICE DE MOTORIZARE ÎN JUDEȚELE DIN ROMÂNIA, 2019**



Sursa: Calcul propriu pe baza datelor furnizate în Baza de date online INS Tempo

### Numai patru orașe din județ dispun de o variantă ocolitoare

Variantele ocolitoare au rolul de a gestiona traficul greu ce traversează municipiile și orașele, asigurând redirecționarea acestuia în afara zonei urbanizate și limitarea efectelor negative pe care transportul greu le poate avea asupra calității vieții (poluare, congestie). În județul Timiș se identifică 4 orașe care dispun de o astfel de infrastructură, după cum urmează:

<sup>311</sup> Numărul de autovehicule / 1.000 de locuitori.



- Municipiul Timișoara varianta ocolitoare (DNCT) este localizată în partea de N a municipiului, asigurând legătura între DN6 și DN69;
- Municipiul Lugoj varianta de ocolire este localizată în partea de E a municipiului, asigurând redirecționarea traficului de pe DN6, precum și legături cu DN68A și A6;
- Orașul Buziaș centura Buziaș este alcătuită din 2 segmente: unul localizat în partea de V a orașului, asigurând legătura între str. Principală și DJ572 și unul în partea de N a municipiului (DN592), asigurând legătura cu DJ572;
- Orașul Deta varianta de ocolire este localizată în partea de E a orașului și face parte din traseul DN59 (E70).

Nici un municipiu sau oraș din județul Timiș nu dispune de o centură sau variantă ocolitoare completă. În cazul municipiului reședință de județ, Timișoara, autoritățile au în vedere implementarea unui inel complet de centură prin continuarea centurii actuale cu 2 noi segmente: Centura Sud și Centura Vest. Proiectul care vizează construirea segmentului Centura Sud se află în prezent în implementare, urmând ca lucrările de execuție a noului drum să fie finalizate în 2022<sup>312</sup>. În ceea ce privește segmentul Centura Vest, în prezent se elaborează studiul de fezabilitate necesar construcției acestuia, urmând ca până la finalul anului 2021/începutul anului 2022 acesta să fie finalizat<sup>313</sup>. Finalizarea variantei ocolitoare integrale a municipiului Timișoara va asigura fluidizarea traficului în zonă, asigurând o bună deplasare a transportului greu la nivelul întregului județ.

Un alt nod important în rețeaua rutieră a județului este orașul Jimbolia, acesta aflându-se la granița cu Serbia, fiind și unul dintre cele 3 puncte de trecere a frontierei de pe teritoriul județean. În prezent orașul nu deține o centură sau variantă ocolitoare, traficul greu tranzitând mare parte din oraș de-a lungul drumului DN59A. Fluxurile de pe acest traseu se numără printre cele mai ridicate de la nivelul județului, înregistrând peste 8000 de vehicule/zi via DN 59A și peste 3000 de vehicule pe zi via DN 59C<sup>314</sup>. Amenajarea unei variante ocolitoare în zona de S-E a orașului care să redirecționeze traficul greu în afara acestuia ar ajuta la reducerea presiunii din interiorul orașului și la fluidizarea traficului în zonă, în special în contextul transportului de marfă al cărui traseu continuă către Serbia. De asemenea, orașul Sânnicolau Mare este traversat de 2 drumuri naționale, ce concentrează fluxuri ridicate de trafic rutier (peste 7500 de vehicule / zi), contribuind în mod direct atât la congestie, cât și la poluarea cu noxe și zgomot de la nivel local. Astfel, se poate avea în vedere amenajarea unei centuri în zona de sud și de vest a orașului care să colecteze traficul de pe DN6 și DN59C și să-l redirecționeze ulterior către punctul de trecere a frontierei Cenad, respectiv către zona centrală a județului. Probleme similare se regăsesc și în cazul orașului Recaș, traversat de DN6, cu peste 14000 vehicule / zi în anul 2015. Nici orașele Gătaia și Ciocova nu dispun de centură însă traficul de tranzit este mai redus sau drumurile naționale au un rol periferic în rețeaua stradală, ocolind zonele cu o densitate mai mare a populației.

### Calitatea drumurilor județene este în curs de îmbunătățire

La nivelul anului 2019, în municipiul Timiș se înregistrează 3,200 km de drumuri, cu 39.8% fiind drumuri județene (1,276 km) și 34% fiind drumuri comunale (1,089 km), restul reprezentând segmentele drumurilor naționale ce străbat teritoriul județean (835 km). Lungimea drumurilor județene a crescut cu 11.4% în perioada 2010-2019, în aceeași perioadă remarcându-se o scădere de 10.9% a kilometrilor de drumuri comunale. În ceea ce privește drumurile naționale, se remarcă o creștere considerabilă de 48.3%, evidențiind astfel o mai bună

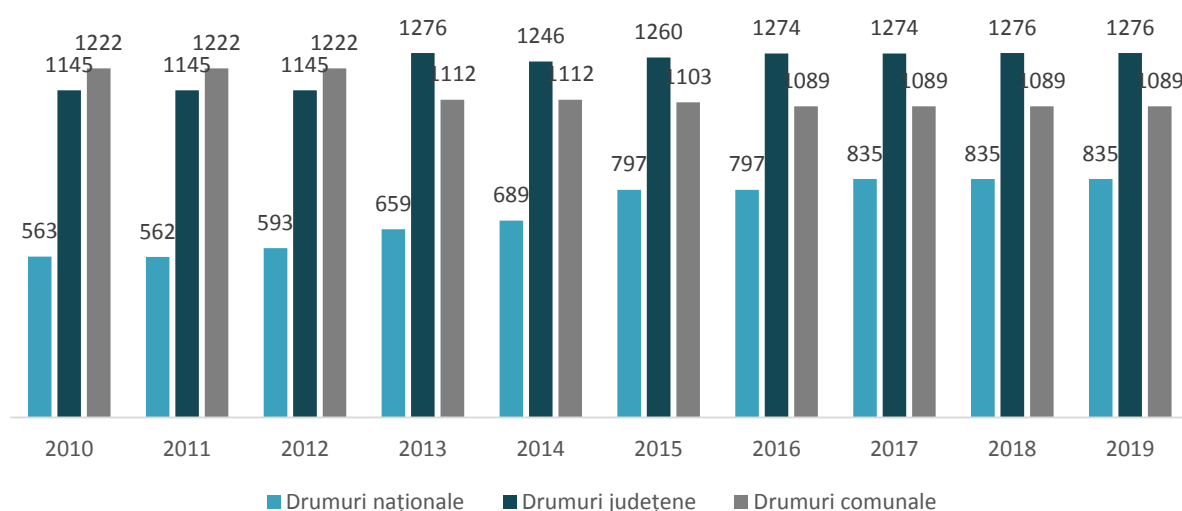
<sup>312</sup> CNADNR, Încep lucrările de construcție a Variantei Ocolitoare Timișoara Sud, 2020. Disponibil la: <http://www.cnadnr.ro/ro/comunicare/comunicate-de-presa/interes-general/%C3%AEncep-lucr%C4%83rile-de-comstruc%C8%9Bie-variantei-ocolitoare>

<sup>313</sup> CNADNR, A fost dat ordinul de începere a elaborării studiului de fezabilitate pentru Centura Timișoara Vest, 2021. Disponibil la: <http://www.cnadnr.ro/ro/comunicare/comunicate-de-presa/interes-general/fost-dat-ordinul-de-%C3%AEncepere-elabor%C4%83rii-studiului-de>

<sup>314</sup> Recensământul traficului rutier, 2015.

ancorare a județului în teritoriu, dar și o accesibilitate ridicată a acestuia față de alte centre urbane importante la nivel național și regional.

**FIGURA 281. LUNGIMEA DRUMURI DIN JUD. TIMIȘ, 2010-2019**



Sursa: Baza de date online INS Tempo

Calitatea drumurilor naționale este una foarte bună, cu doar 4 km (0.47%) fiind nemodernizați. În cazul drumurilor județene, situația nu este una la fel de favorabilă, fiind modernizați doar 56.19% (Figura 282. Calitatea drumurilor județene, jud. Timiș, 2010-2019). Cu toate acestea, Consiliul Județean Timiș prezintă un interes crescut pentru modernizarea, reabilitarea și/sau extinderea drumurilor județene, fiind evidențiate o serie de proiecte finanțate din fonduri europene sau de la bugetul consiliului, ce sunt fie finalizate, fie aflate în implementare sau suplimentate de proiectele propuse pentru următoarea perioadă de programare 2021-2027. Acestea sunt după cum urmează<sup>315</sup>:

- Modernizare conexiuni rutiere pe DJ592D Hitiș Bacova, pe o lungime de 8.46 km, proiect finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020 Axa prioritară 6, valoare estimativă de 8.7 mil. lei, finalizat în anul 2018;
- Modernizare conexiuni rutiere pe DJ693B Iohanisfeld (DN58B) Ivanda pe o lungime de 6.7 km, proiect finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020 Axa prioritară 6, valoare estimativă de 8.2 mil. lei, finalizat în anul 2018;
- Modernizare conexiuni rutiere pe DJ588 Șemlacu Mare Ferendia, pe o lungime de 4.43 km, proiect finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020 Axa prioritară 6, valoare estimativă de 4.8 mil. lei, implementat în perioada 2016-2019;
- Modernizare DJ593 pe o lungime de 20.5 de km, proiect finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020 Axa prioritară 6, valoare estimativă de 31.3 mil. lei, implementat în perioada 2015-2020;
- Modernizare DJ691 pe sectorul km 2+725 (sens giratoriu) Centura Timișoara și Centura Timișoara Autostrada A1, proiect finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020 Axa prioritară 6, valoare estimativă de 80.3 mil. lei, în implementare în perioada 2018-2022;

<sup>315</sup> Cf. Planului de Acțiune al județului Timiș pentru perioada 2017-2020 actualizare 06.2019, furnizat de Consiliul Județean Timiș și a fișelor de proiect disponibile la: <http://www.cjtimis.ro/activitate/proiecte.html#main-menu>



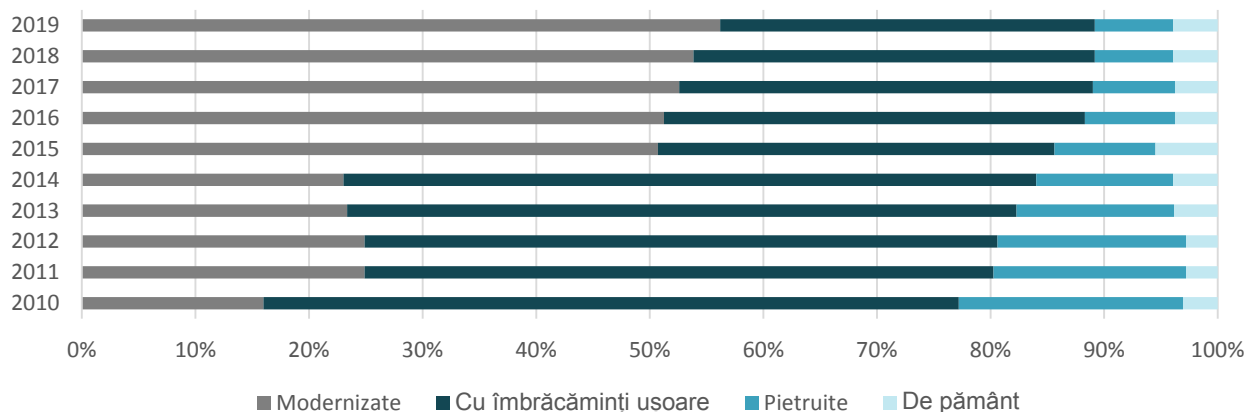
- Modernizare DJ693 pentru interconectare la A1 (AR) și pod peste Mureș la Pecica, județul Arad, proiect finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020 Axa prioritară 6, valoare estimativă de 76.7 mil. lei, în implementare în perioada 2019-2022;
- Reabilitare DJ684 pe traseul DN68A (Coșava) Tomești Luncanii de Sus limită jud. Caransebeș DN68 (Voislova), proiect depus spre finanțare prin POR 2014-2020 Axa prioritară 6, valoare estimativă de 75.7 mil. lei, SF elaborat;
- Sporire capacitate de circulație pe DJ609D pe traseul Centura Timișoara Aeroport, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă 18.1 mil. lei, SF și PT elaborate;
- Asfaltare drum județean DJ588B pe traseul Rovinița Mare Percosova/Gherman, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă de 27.8 mil. lei, finalizat în anul 2020;
- Asfaltare drum județean DJ591C pe traseul DN6 Săcălaz, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă de 7.5 mil. lei, PT + execuție;
- Asfaltare drum județean DJ593A pe traseul Sânmartinul Sârbesc Sânmartinul Maghiar, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă de 6.1 mil. lei, finalizat în anul 2020;
- Asfaltare drum județean DJ609 pe traseul Valea Lungă Română Cliciova, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă de 13.5 mil. lei, finalizat în anul 2019;
- Asfaltare drum județean DJ609F pe traseul Bazoșu Nou Bazoș, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă de 22.7 mil. lei, achiziție servicii PT + execuție;
- Lărgire la 4 benzi de circulație pe DJ592 Timișoara Moșnița Nouă, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă 34.4 mil. lei, elaborare expertiză tehnică + SF + DALI;
- Asfaltare drum județean DJ591C pe traseul Săcălaz Sânmihaiu Român, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 13.9 mil. lei, finalizat în anul 2016;
- Amenajare intersecție DJ591 cu DN59A în Săcălaz, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, SF elaborat;
- Asfaltare drum județean DJ588 pe traseul Clopodia Ferendia, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 7.7 mil. lei, finalizat în anul 2016;
- Asfaltare drum județean DJ682J pe traseul Zorani Groși Bulza, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 10.6 mil. lei, execuție lucrări;
- Asfaltare drum județean DJ595C pe traseul Deta Opaița Birda, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 11.4 mil. lei, finalizat în anul 2019;
- Reabilitare drum județean DJ691A pe traseul Mașloc Remetea Mică Charlottenburg, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 11 mil. lei, finalizat în anul 2018;
- Asfaltare drum județean DJ609H pe traseul Babșa Ghizela, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 7.7 mil. lei, finalizat în anul 2017;
- Ranforsare drum județean DJ681 pe traseul Făget Drăgșinești, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 20.2 mil. lei, finalizat în anul 2018;
- Ranforsare drum județean DJ681 pe traseul Drăgșinești Fârdea, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, finalizat în anul 2016;
- Asfaltare drum județean DJ592B pe traseul Șipet Folea, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă de 5.1 mil. lei, finalizat în anul 2020;
- Modernizare drum județean DJ693 pe traseul Seceani Fibiș, Folea, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă de 17.3 mil. lei, actualizare SF+PT;



- Modernizare drum județean DJ572 pe traseul Lucareț limită jud. Arad, proiect finanțat prin PNDL 2017, valoare estimativă de 11.9 mil. lei, finalizat în anul 2020;
- Reabilitare pod pe DJ591C pe traseul DN6 Săcălaz, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, elaborare SF+PT;
- Refacere pod pe DJ593B, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, elaborare SF+PT, sistat de către comisia de monumente;
- Asfaltare drum județean DJ682A pe traseul limită jud. Arad Fibiș, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 300 mii lei, actualizare SF+PT;
- Asfaltare drum județean DJ609 pe traseul Crivobara Vizma, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 500 mii lei, elaborare PT + execuție și actualizare SF;
- Modernizare drum județean DJ592D pe traseul Urseni Giroc, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, elaborare SF;
- Reabilitare drum județean DJ591 pe traseul Timișoara Utvin Sânmihaiu Român, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, SF;
- Lărgire la 4 benzi de circulație pe DJ609D pe traseul DN6 Centura Timișoara, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, elaborare SF;
- Modernizare drum județean DJ595 pe traseul Giroc Timișoara, etapa a II-a, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, elaborare DALI;
- Modernizare conexiuni rutiere prin IBU DJ588 pe traseul Șemlacu Mare Ferendia, proiect finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020, valoare estimativă de 4.8 mil. lei, finalizat în anul 2018;
- Lărgire la 4 benzi a DJ692 pe traseul DN69 Sânanndrei, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, valoare estimativă de 1.3 mil. lei, SF;
- Refacere pod pe DJ593B, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, SF;
- Ranforsare drum județean DJ692B pe traseul Tomnatic DN6, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, elaborare PT + execuție lucrări;
- Modernizare drum județean DJ595D pe traseul Moșnița Veche Giroc, proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, propunere SF+PT;
- Reabilitare drum județean DJ693 pe traseul Ivanda Halta Cebza , proiect finanțat din bugetul CJ Timiș, SF+PT;
- Modernizare DJ691 pe sectorul nod de descărcare A1 limită județ Arad, proiect propus pentru perioada de programare 2021-2027, propunere SF+PT;
- Construirea drumului județean de legătură Aeroportul Internațional „Traian Vuia” autostrada A1, proiect propus pentru perioada de programare 2021-2027, elaborare SF+PT și realizare exproprieri.

Luând în considerare proiectele finalizate recent, aflate în curs de implementare sau planificate, rămân cu probleme de accesibilitate rutieră zone mai puțin populate cum ar fi Dealurile Lipovei, mai ales localitățile deservite de 609A.

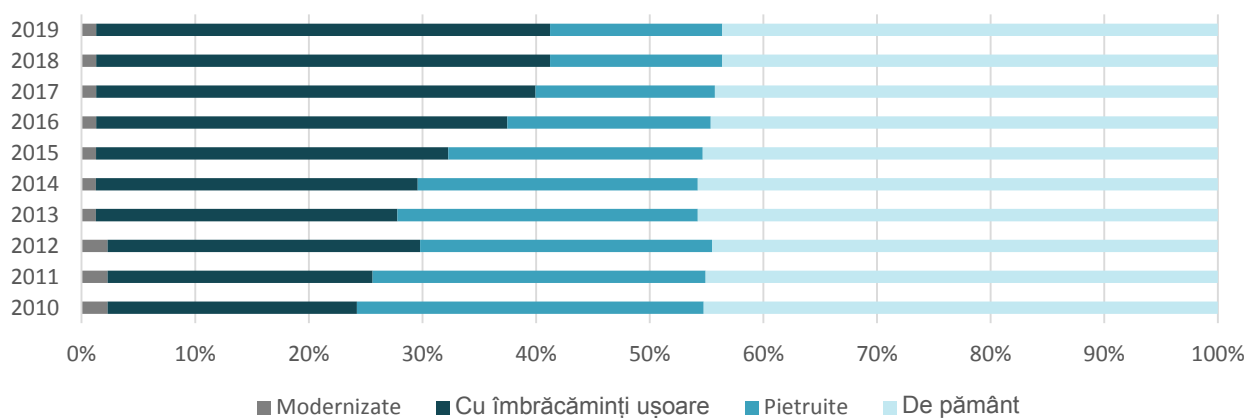
**FIGURA 282. CALITATEA DRUMURILOR JUDEȚENE, JUD. TIMIȘ, 2010-2019**



Sursa: Baza de date online INS Tempo

Calitatea drumurilor comunale este foarte scăzută, județul Timiș dispunând de numai 14 km de drumuri comunale modernizate în anul 2019. Cele mai multe drumuri comunale sunt de pământ (475 km), acestea fiind urmate de drumurile cu îmbrăcămiși ușoare (435 km) și cele pietruite (165 km). Starea precară a unui număr semnificativ de kilometri de drumuri comunale conduce la scăderea accesibilității în interiorul județului, fiind astfel afectate satele și comunele adiacente drumurilor în cauza.

**FIGURA 283. CALITATEA DRUMURILOR COMUNALE, JUD. TIMIȘ, 2010-2019**



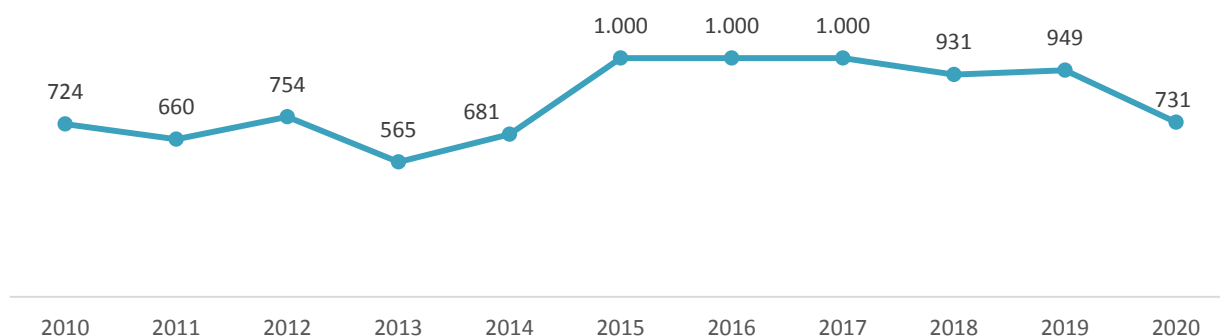
Sursa: Baza de date online INS Tempo

Cu toate acestea, drumurile comunale se află în gestiunea directă a autorităților locale din UAT-urile aferente, fiind astfel nevoie de intervenții individuale la nivelul fiecărui UAT. Conform datelor transmise de către autoritățile publice, o parte dintre orașele și comunele din județ au în implementare/planificate proiecte de modernizare a infrastructurii rutiere locale, incluzând și trasee de drumuri comunale. Printre acestea se numără Făget, Teremia Mare, Boldur, Variaș, Fârdea sau Moravița.

### **Numărul accidentelor rutiere, dar și a persoanelor implicate în aceste accidente este în scădere în ultimii 3 ani (2018-2020)**

În perioada 2010-2020, numărul accidentelor de la nivelul județului a fluctuat considerabil de la an la an, remarcând o creștere abruptă în perioada 2013-2015 (77%), urmată de o perioadă de stagnare în intervalul 2014-2017. Începând cu anul 2018 numărul accidentelor a început să scadă, în 2020 înregistrându-se 731 de accidente rutiere la nivelul județului, cu 27% mai puține decât în anul 2017.

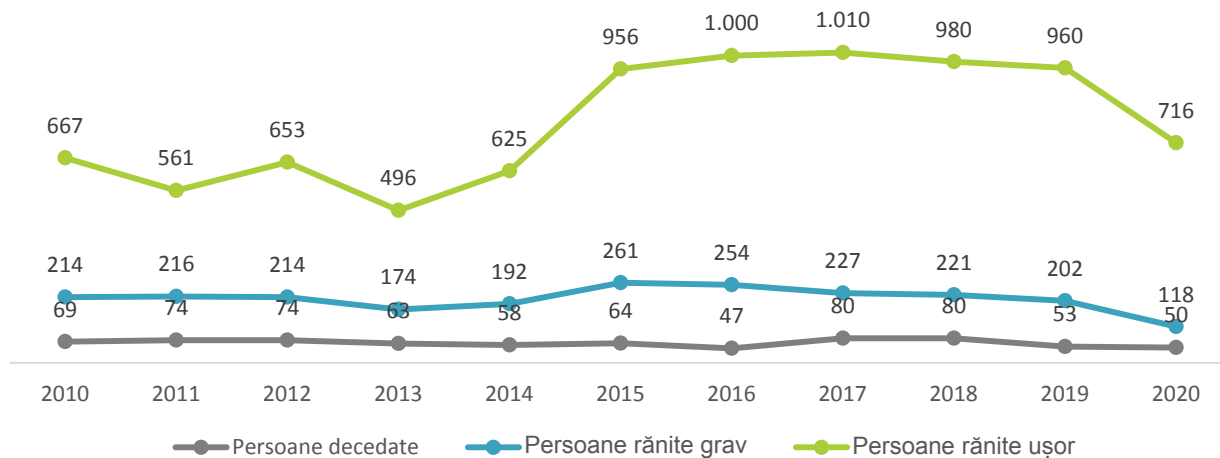
**FIGURA 284. ACCIDENTE RUTIERE ÎN JUD. TIMIȘ, 2010-2020**



Sursa: IPJ Timiș

Aceeași fluctuație se remarcă și în cazul persoanelor implicate în accidente rutiere, în special a celor ușor rănite. Acestea au avut un parcurs similar cu cel al numărului de accidente totale, urmărind o creștere considerabilă de 107% în perioada 2013-2017, urmată de o scădere considerabilă de 29% până în 2020. În cazul persoanelor grav rănite, anul 2015 înregistrează cel mai mare număr de persoane, respectiv 261. În perioada 2015-2020, numărul persoanelor grav rănite a scăzut cu 55%. Totodată, în intervalul 2010-2020, numărul persoanelor decedate ca urmare a accidentelor rutiere a scăzut cu 28%.

**FIGURA 285. PERSOANE ACCIDENTATE / DECEDATE ÎN URMA ACCIDENTELOR RUTIERE ÎN JUD. TIMIȘ, 2010-2020**

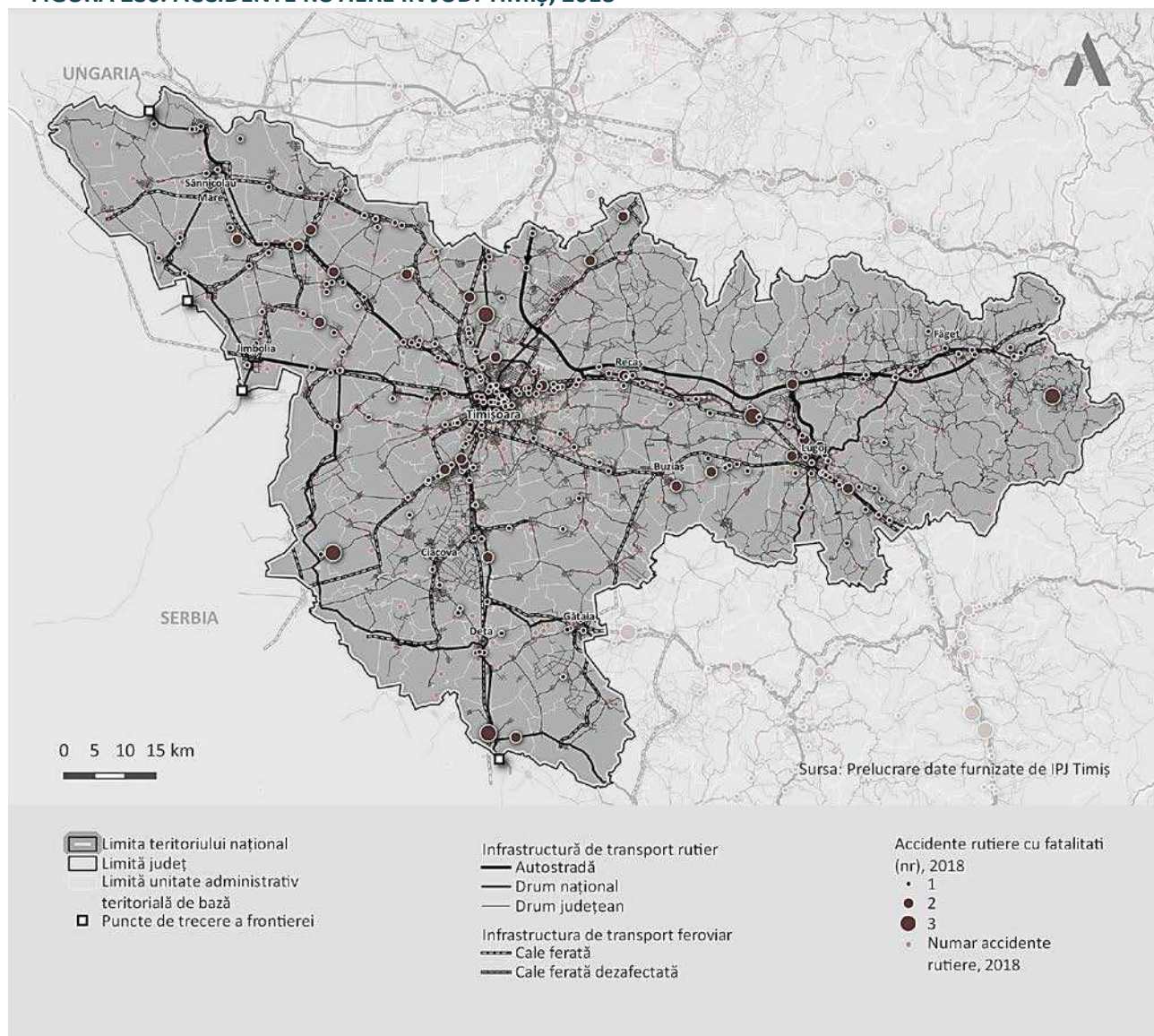


Sursa: IPJ Timiș

Scăderea considerabilă a numărului de accidente, precum și a numărului de decese rezultate în urma accidentelor rutiere reprezintă o îmbunătățire a siguranței în trafic pentru cetățenii județului. Este necesară continuarea acestei tendințe de scădere a accidentelor prin identificarea punctelor cheie care concentrează un număr ridicat de accidente, în special a celor care se soldează cu decese și luarea unor măsuri suplimentare de asigurare a siguranței.

Figura 12 prezintă accidentele rutiere din județul Timiș la nivelul anului 2018, evidențiindu-se faptul că cel mai ridicat număr de accidente este concentrat în municipiul Timișoara și în zona metropolitană a acestuia. Totodată, se remarcă faptul că cele mai multe decese rezultate din accidente rutiere sunt înregistrate pe drumurile DN6, DN59, DN59C, DN59B, DJ691, DJ592 și DC14.

FIGURA 286. ACCIDENTE RUTIERE ÎN JUD. TIMIȘ, 2018



Sursa: prelucrare proprie

Principalele cauze pentru accidentele mortale sunt neadaptarea vitezei la condițiile de trafic și viteza neregulamentară, însă un număr ridicat de accidente este cauzată și de abateri ale bicicliștilor sau pietoni care circulă pe carosabil sau traversează neregulamentar. Pentru a reduce cât mai mult numărul de persoane decedate este important ca la nivelul localităților (mai ales cele din lungul drumurilor intens circulate) să fie luate măsuri de calmare a traficului, îmbunătățirea iluminatului stradal (mai ales în zona trecerilor de pietoni) și amenajarea treptată a unor piste pentru biciclete sigure<sup>316</sup> (nu doar în localități ci și între acestea, mai ales unde există zone de interes).

<sup>316</sup> Acestea ar trebui să respecte „Ghidul metodologic de reglementare a proiectării, execuției, utilizării și mentenanței lucrărilor de infrastructură pentru biciclete” aflat în consultare publică.



### 9.3. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT FERROVIAR

Județul Timiș dispune de o amplă rețea de căi ferate care deservește peste 90% din populația județului însă liniile sunt preponderent simple și neelectrificate

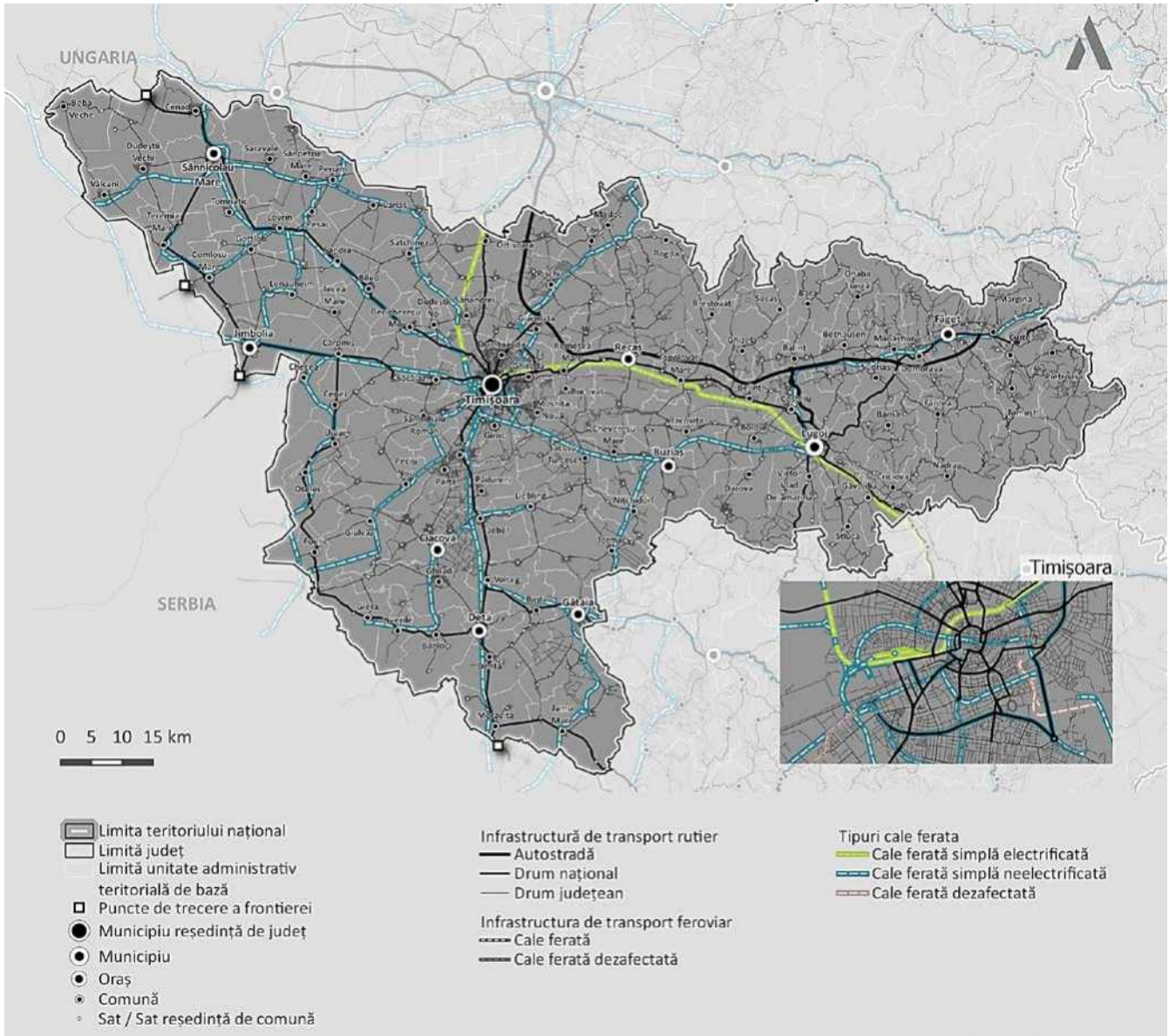
Județul Timiș este deservit de magistrala CF 900, precum și de o multitudine de linii secundare aferente magistralelor CF 200 și CF 900 (vezi Figura 13). Acestea sunt conturate de două axe principale, respectiv axa N-S pe tronsoanele Orțișoara Timișoara (linia 217) și Timișoara Stămora Moravița (linia 922, până la granița cu Serbia) și axa E-V pe tronsoanele Jimbolia (granița cu Serbia) Timișoara Lugoj (linia CF 900). Cele două axe asigură legăturile județului cu centre urbane de la nivel național, dar și cu cele două puncte de trecere ale frontierei (Jimbolia, Stămora Moravița) cu Serbia. Totodată, acestea au rolul de a colecta toate legăturile locale, asigurând astfel conectivitatea între localitățile județului, dar și între acestea și localitățile aflate în vecinătate.

Deși sunt parte din două coridoare strategice de transport la nivel european, Liniile 900 și 217 sunt simple electrificate însă nu sunt dublate ceea ce reduce considerabil capacitatea acestora, mai ales când vine vorba de transportul de marfă. Restul liniilor din județ sunt simple neelectrificate. Cele mai utilizate linii sunt linia 900 pe tronsonul Lugoj Timișoara și linia 217, acestea înregistrând la nivelul anului 2011 între 3,501 și 9,000 de călătorii pe zi. Acestea sunt urmate de liniile 900 pe tronsonul Timișoara Jimbolia și 212, înregistrând între 1,001 și 3,500 de călătorii pe zi<sup>317</sup>. În ceea ce privește legăturile feroviare peste graniță cu orașele Vrsac și Kikinda din Serbia, acestea nu mai sunt funcționale în prezent, astfel că nu mai există o legătură pe cale ferată între județul Timiș și Serbia.

---

<sup>317</sup> Ministerul Transporturilor, Masterplanul General de Transport al României, 2015.

FIGURA 287. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT FERROVIAR DIN JUD. TIMIȘ

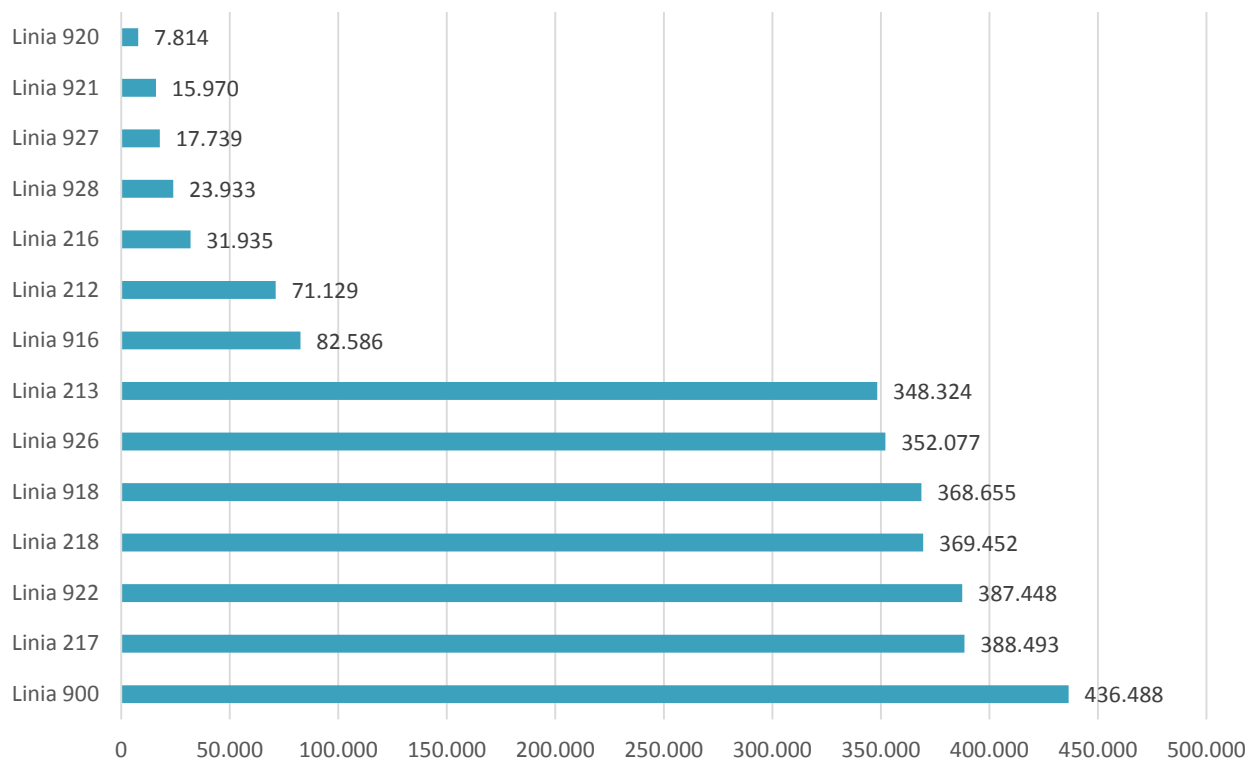


Sursa: prelucrare proprie pe baza datelor din Harta generală CFR

În județul Timiș sunt amplasate 54 de stații feroviare, 14 dintre acestea fiind noduri feroviare principale. Gara cu cele mai multe conexiuni atât la nivel județean, cât și la nivel regional și național este Timișoara Nord, aceasta fiind amplasată central și concentrând cele mai multe legături din județ. Astfel, în teritoriu, județul Timiș este dependent de nodul Timișoara Nord pentru a asigura conexiunile feroviare.

Liniile de cale ferată din județul Timiș străbat 81 din cele 99 UAT-uri, deservind astfel 96.4% din populația totală a județului. Principalele linii de cale ferată după numărul de locuitori deserviți sunt prezentate în figura următoare.

**FIGURA 288. POPULAȚIA DESERVITĂ DE CĂILE FERATE DIN JUD. TIMIȘ**



Sursa: prelucrare proprie

Această rețea extinsă de căi ferate care converge către Timișoara poate reprezenta fundamentul pentru un sistem de tren metropolitan și un proces sustenabil de expansiune bazat pe infrastructura feroviară.

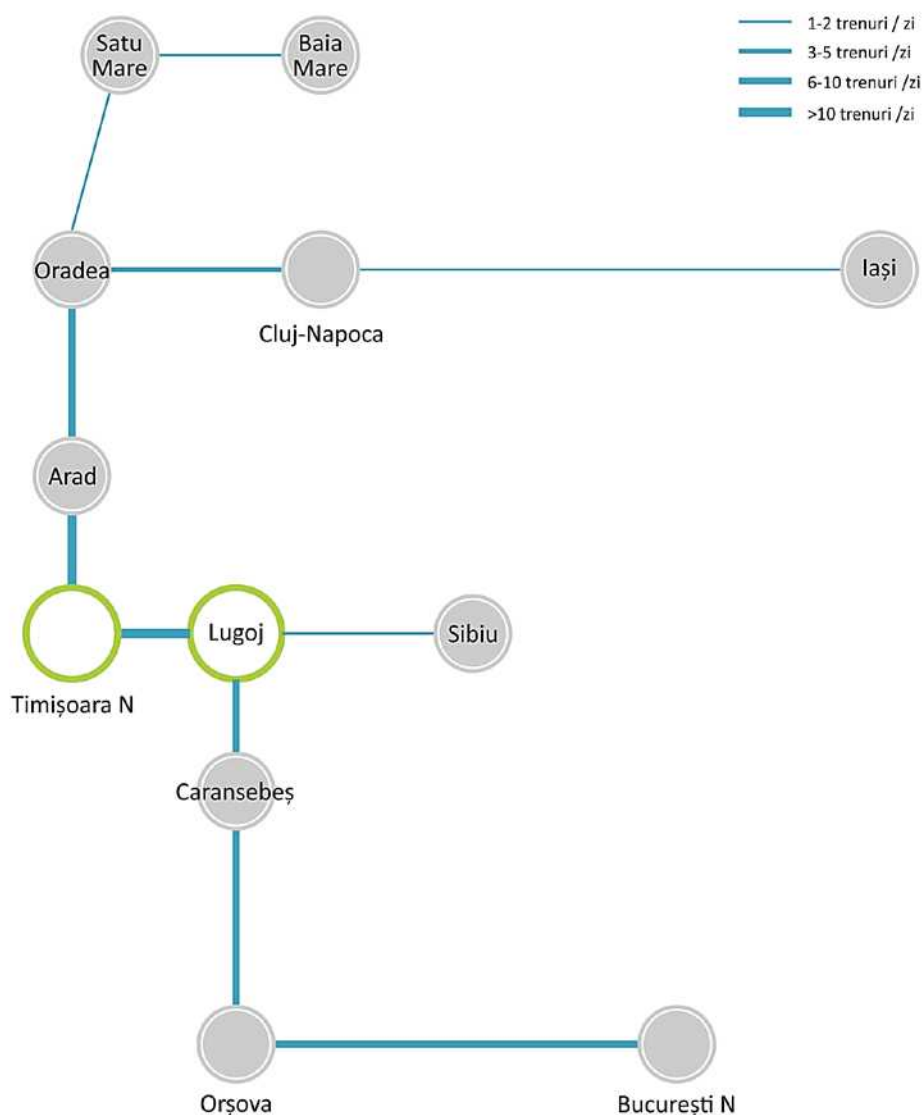
### Legăturile pe cale ferată cu marile centre urbane din România sunt îngreunate de timpii ridicați de deplasare

Cursele de tren din județul Timiș sunt operate de CFR Călători, Regio Călători și Astra Trans. La nivel național, cele mai frecvente curse sunt cele către municipiul Arad (17 curse pe zi din Gara Timișoara Nord), aceasta fiind una dintre cele mai importante legături ale județului Timiș. Conform MPGT, tronsonul Timișoara-Arad este important și la nivel național, fiind urmărită modernizarea căii ferate pe acest segment, astfel încât să asigure viteze de până la 160 km/h. În prezent, viteza maximă atinsă pe acest tronson este de 100 km/h<sup>318</sup>. Alte legături directe cu frecvență ridicată (6-10 trenuri pe zi) sunt către municipiile Oradea, Caransebeș și București.

Deși județul Timiș dispune de multiple conexiuni feroviare cu restul țării, majoritatea se desfășoară pe distanțe lungi, rezultând în timpi ridicați de deplasare ce ajung până la 16 ore, așa cum este cazul legăturii Timișoara Nord Iași, aceasta fiind și cea mai lungă legătură feroviară directă de la nivel național. Cu toate acestea, timpi ridicați de deplasare către municipii precum Iași, București, Sibiu, Cluj-Napoca sau Baia Mare (peste 6 ore) fac ca trenul să nu fie o opțiune viabilă în comparație cu alte mijloace de transport precum autovehiculul.

<sup>318</sup> Hot News, S-a lansat licitația pentru modernizarea a 68 de km de cale ferată în zona Timișoara Arad. Valoarea contractelor este de aproape 4 miliarde lei, 2020. Disponibil la: <https://economie.hotnews.ro/stiri-industria-feroviara-24362019-lansat-licitatia-pentru-modernizarea-68-cale-ferata-zona-timisoara-arad-valoarea-contractelor-este-aproape-4-miliarde-lei.htm>

**FIGURA 289. FRECVENȚA TRENURILOR AVÂND CA PUNCT DE PLECARE STAȚIILE PRINCIPALE DIN JUD. TIMIȘ**



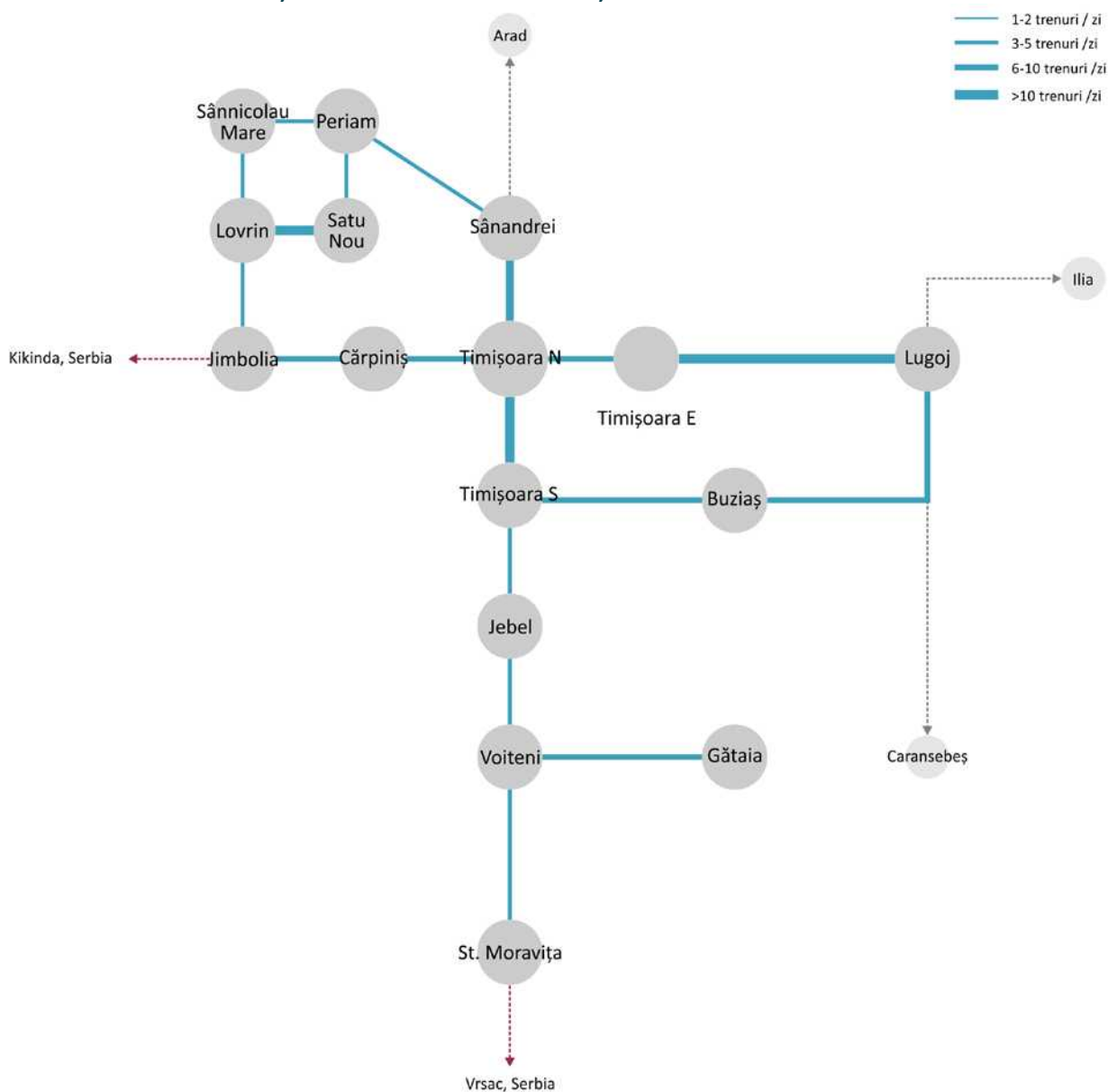
Sursa: Prelucrare proprie după datele furnizate pe [mersultrenurilor.infofer.ro](http://mersultrenurilor.infofer.ro)

De asemenea, deși municipiul Reșița se află la doar 100 km distanță de Timișoara și există o linie secundară de cale ferată care leagă cele două municipii, nu există trenuri directă între acestea. Legătura între Timișoara se face prin Caransebeș.

În interiorul județului, cursele cu cea mai mare frecvență sunt cele pe tronsoanele Timișoara Nord - Lugoj, Timișoara - Buziaș, Timișoara - Lovrin, Lovrin - Satu Nou, Timișoara - Jimbolia și Volteni - Gătaia, toate având peste 5 curse / zi / sens. Cele mai multe trenuri circulă pe tronsonul Timișoara Nord - Lugoj, respectiv 19 curse dus și 21 de curse întors.

Timpi de deplasare pentru cursele interne depind de gara de plecare, astfel că trenurile ce pleacă din Timișoara acoperă într-un interval de maxim 2 ore tot teritoriul județului accesibil prin curse directe. În cazul celorlalte gări, timpi de deplasare pot ajunge și până la 6 ore (ex: Margina - Sânnicolau Mare), fiind vorba de curse ce necesită una sau două schimbări ale trenurilor în noduri feroviare cheie precum Lugoj sau Timișoara Nord. Optimizarea legăturilor interne pe cale feroviară ar putea astfel să conducă la conturarea trenului ca principal mijloc de transport pentru navetism, fiind astfel o alternativă viabilă la autovehiculul personal.

FIGURA 290. FRECVENȚA TRENURILOR ÎN JUD. TIMIȘ



Sursa: Prelucrare proprie după datele furnizate pe [mersultrenurilor.infofer.ro](http://mersultrenurilor.infofer.ro)

Potențialul utilizării sistemului feroviar local pentru a asigura cererea de navetism este susținută și de populația deservită de-a lungul liniilor existente. Astfel, folosind infrastructura de cale ferată existentă, o parte considerabilă din populație ar avea acces către municipiile din județ într-un interval de o oră. De exemplu, în cazul municipiului Timișoara, acesta ar avea acces la alte 251,574 de persoane, iar municipiul Lugoj la 389,962 de persoane (de aproximativ 7 ori mai mult față de populația proprie). Optimizarea acestor legături interne pe cale feroviară și organizarea programului de transport în conformitate cu necesitățile locuitorilor va permite trenului să devină principalul mijloc de transport pentru navetism la nivelul județului Timiș.



## 9.4. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT AERIAN, DE NAVIGAȚIE ȘI INTERMODALĂ

Aeroportul Internațional „Traian Vuia” din Timișoara se află în continuă dezvoltare, asigurând servicii de transport aerian pentru locuitorii județului.

Județul Timiș este deservit de Aeroportul Internațional „Traian Vuia” localizat în partea de nord-vest a municipiului Timișoara. Aeroportul este al 3-lea cel mai mare de la nivel național<sup>319</sup>, având rol de aeroport regional de mari dimensiuni. În anul 2019, aeroportul a înregistrat 1,595,012 pasageri, cu 117% mai mulți decât în anul 2014, evidențiind astfel importanța aeroportului pentru locuitorii județului<sup>320</sup>.

În ceea ce privește facilitățile, aeroportul oferă acces la diferite tipuri de servicii, precum: parcare, încărcare autoturisme electrice, închiriere auto, servicii bancare (ATM), magazine și zonă cafe-bar, ghișee companii aeriene. Aeroportul se află în proces de extindere și modernizare, urmând ca acesta să dispună de un noul terminal pentru transport de pasageri, vizând în mod direct cursele externe, investiție ce va permite și extinderea gamei de servicii oferite.

Transportul către aeroport se poate realiza prin mai multe mijloace, precum autovehicul personal, taxi sau transport public local. Deservirea aeroportului de către transportul public local al municipiului Timișoara asigură accesul persoanelor ce se deplasează către acesta cu trenul sau cu transportul public județean, facilitând legătura între gară/autogară și aeroport. Durata unei călătorii între Gara Timișoara Nord și Aeroportul Internațional „Traian Vuia” este de 29 de minute cu transportul public local și 26-29 de minute cu autoturismul personal.

Mare parte a localităților din județ au acces la aeroport într-un interval de maxim 60 de minute pe cale rutieră (Figura 17), identificându-se astfel o accesibilitate crescută către Aeroportul Internațional Timișoara. În cazul celorlalte localități (ex. Jimbolia, Dudeștii Vechi, Denta, Moravița, Pietroasa, Gătaia etc.), duratele de deplasare sunt între 60 și 90 de minute. Probleme de accesibilitate a aeroportului sunt vizibile în relație cu localitățile amplasate în partea de nord / nord-vest întrucât DJ 691 care face legătura cu autostrada A1 este subdimensionat și degradat. Este totuși în implementare un proiect de lărgire și modernizare a acestui drum.

### Județul Timiș va beneficia de o nouă infrastructură intermodală pentru transport de marfă

MPGT prevede realizarea unui centru multimodal în municipiul Timișoara, în vederea facilitării transportului de marfă atât la nivel local și regional, cât și la nivel național și internațional. Astfel, începând cu anul 2021, urmează să fie demarate acțiuni pentru dezvoltarea unui centru intermodal pentru transportul de marfă în cadrul Aeroportului Internațional „Traian Vuia” Timișoara.

Proiectul se va realiza în parteneriat cu Ministerul Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor și cu C.F.R. Infrastructură. Este vizată astfel și extinderea rețelei de căi ferate locale, astfel încât aceasta să asigure legătură între aeroport și căile ferate existente în municipiul Timișoara. În iulie 2020, C.F.R. Sucursala Regională CF Timișoara a lansat licitația pentru studiul de fezabilitate aferent proiectului de realizare a legăturii feroviare cu Aeroportul Internațional Traian Vuia. Licitația a fost ulterior atribuită, iar în prezent studiul de fezabilitate se află în curs de elaborare. Finalizarea căii ferate către aeroport va contribui la diversificarea mijloacelor de transport disponibile pentru deplasarea către aeroport, susținând pe de o parte fluxuri mai mari de trafic, în special

<sup>319</sup> După numărul de pasageri transportați în anul 2017, cf. datelor furnizate pe platforma Atlas of the Sky a Comisiei Europene.

<sup>320</sup> S.N. Aeroportul Internațional Timișoara Traian Vuia S.A, Raport de activitate 2015-2019 Rezumat, 2020. Disponibil la: <http://aerotim.ro/wp-content/uploads/2020/05/Raport-de-Activitate-2015-2019-Rezumato.pdf>



pentru transportul de marfă, iar pe de altă parte va crește accesibilitatea către aeroport pentru locuitorii din județ și din regiune.

Proiectul reprezintă o importantă investiție la nivel național și regional, o dată cu finalizarea acestuia urmând să fie îmbunătățită gestionarea transportului de marfă în zona de vest a României. Această intervenție este importantă în contextul creșterii transportului de marfă înregistrat de Aeroportul Internațional „Traian Vuia”, respectiv 5,167 de tone în anul 2019, cu 167% mai multe tone decât în anul 2014. Totodată, aeroportul din Timișoara gestiona 59% din totalul de mărfuri manipulate pe aeroporturile regionale din România, în anul 2019<sup>321</sup>.

### Reabilitarea și modernizarea Aeroportului Utilitar Cioca va completa serviciile aeriene oferite în județul Timiș și Regiunea Vest

Aeroportul Utilitar Cioca este situat la 8 km de centrul municipiului Timișoara, fiind singurul aeroport utilitar din Regiunea Vest. Acesta se desfășoară pe o suprafață de 97 ha, dispunând de o pistă înnierbată de 750 m lungime și 30 m lățime. În prezent se urmărește reabilitarea și modernizarea aeroportului în vederea transformării acestuia în heliport, dar și pentru activități de agrement. Detalii cu privire la intervențiile concrete nu se cunosc la momentul realizării prezentei strategii.

### Portul Timișoara și Canalul navigabil Bega urmează să fie revitalizate

Canalul navigabil Bega se desfășoară pe o lungime totală de 116 km, pe teritoriul administrativ al Serbiei și României. Sectorul românesc este cuprins integral în cadrul județului Timiș, respectiv între municipiul Timișoara și granița cu Serbia și are o lungime de 42.4 km. Canalul este gestionat de Regia Autonomă „Administrația Canalului Navigabil Bega”, având drept obiectiv aplicarea legislației în vigoare pentru sectorul românesc al canalului. Regia a fost înființată în anul 2018 și se află sub autoritatea Ministerului Transporturilor<sup>322</sup>.

Canalul Bega este primul canal navigabil construit în România, fiind inițial amenajat pentru asanarea terenurilor inundabile și, ulterior, pentru navigație. Din anul 1967 canalul nu a mai fost utilizat pentru transportul de marfă și de persoane, în prezent fiind utilizat doar parțial în interiorul municipiului Timișoara prin intermediul ambarcațiunilor de mici dimensiuni. Astfel, zilnic pe Canalul Bega circulă 7 nave, utilizate pentru transportul public.

Canalul Bega reprezintă un potențial ridicat de dezvoltare a căilor navigabile interioare de pe teritoriul național, acesta putând să asigure conectarea zonei Banatului cu Marea Neagră și cea a Nordului prin intermediul rețelei de canale existente în Serbia (Dunăre Tisa Dunăre) și prin Canalul Rin Main Dunăre. Totodată, canalul prezintă potențial turistic datorită cadrului natural existent, valorificarea acestuia prin amenajări peisagistice, de agrement / sportive sau de petrecere a timpului liber, putând să consolideze Bega ca o atracție turistică importantă la nivelul județului Timiș.

Începând cu anul 2017, Consiliul Județean Timiș are în implementare un proiect de reabilitare și dezvoltare a infrastructurii de navigație și a celei portuare a Canalului Bega, finanțat prin programul Interreg IPA CBC România-Serbia. Scopul proiectului este de a îmbunătăți accesibilitatea și conectivitatea în regiunea transfrontalieră, dar și de a contribui la dezvoltarea turismului și a activităților de agrement în zona de studiu. Astfel, proiectul prevede realizarea studiilor și documentației tehnice necesare în ceea ce privește infrastructura de transport aferentă, instruirea a 30 de persoane, achiziția echipamentelor necesare atât din domeniul IT, cât și cele necesare pe sit (vehicule de teren, barje etc.), reabilitarea nodurilor hidrotehnice Sânmihaiu Roman

<sup>321</sup> S.N. Aeroportul Internațional Timișoara Traian Vuia S.A, Raport de activitate 2015-2019 Rezumat, 2020. Disponibil la: <http://aerotim.ro/wp-content/uploads/2020/05/Raport-de-Activitate-2015-2019-Rezumat.pdf>

<sup>322</sup> ACNB Timiș - <https://www.acnb.ro/>



(România), Klek și Srpski Itebej (Serbia), amenajarea unei circulații de lucru / piste ciclabile, precum și amenajarea unui doc flotant și a punctelor de ancorare. Proiectul urmează a fi finalizat până în August 2021<sup>323</sup>.

La nivel local, municipiul Timișoara are în vedere amenajarea unui port Portul Timișoara pe Canalul Bega pentru a satisface cererea pentru o astfel de dotare, luând în considerare faptul că pe sectorul românesc al canalului nu este amenajată nicio dotare de acest fel. În contextul dezvoltării navigabilității pe întreg canalul Bega, Portul Timișoara va avea o importanță din ce în ce mai ridicată atât din punct de vedere al transportului, cât și din punct de vedere turistic<sup>324</sup>.

Se propune amenajarea portului pe malul stâng al canalului Bega (km 110), în zona de vest a municipiului Timișoara. În iulie 2020, s-a aprobat Studiul de fezabilitate „Port agreement Timișoara” prin HCL nr. 308/2020, întocmit de SC PREFCON SRL, reprezentând unul dintre primii pași în demersul de realizare a noului port.

### Intermodalitatea este concentrată în cadrul marilor orașe din județ, lipsind din restul localităților

În ceea ce privește intermodalitatea, în județul Timiș aceasta este reprezentată de serviciile de mobilitate concentrate în cadrul aeroportului, a principalelor gări și a autogărilor prezente pe teritoriul județului, respectiv în municipiile Timișoara și Lugoj. Acestea asigură transferul între multiple servicii de transport, precum aerian, feroviar, public județean și public local, iar, în cazul municipiului Timișoara și cu servicii de bike-sharing.

Astfel, în județul Timiș se identifică următoarele elemente ce contribuie în mod direct la intermodalitate:

- **Aeroportul Internațional Traian Vuia Timișoara** | Acesta asigură transportul aerian pentru populația județului, dispunând de curse naționale și internaționale. Transferul se poate astfel face între servicii de transport aerian, servicii de transport public local oferite de STPT Timișoara și servicii de taxi / închiriere auto.
- **Gara Timișoara Nord** | Aceasta asigură transferul între tren, transportul public local oferit de STPT Timișoara și transportul public județean, precum și a serviciilor de transport național și internațional cu autocarul prin intermediul autogărilor aflate în vecinătatea gării: Autogara Super Imposer, Autogara Autotim și Autogara Alfa Star. Cu toate acestea, accesul la ultimele două autogări necesită o deplasare pietonală adițională, acestea situându-se la 700-800 de m față de gară (aproximativ 10 min. de mers pe jos). Totodată, la o distanță de 450 de m de gară (aproximativ 6 min. de mers pe jos) se poate accesa și una dintre stațiile de bike-sharing din municipiu.
- **Autogările din municipiul Timișoara** | Pe lângă cele menționate anterior, municipiul Timișoara dispune de încă 2 autogări: Autogara Normandia și Autogara Drobeta. Autogara Normandia este situată în zona de est a municipiului și asigură transferul între transport public județean/interjudețean și transportul public local. Aceasta este amenajată, punând la dispoziția utilizatorilor spații de așteptare acoperite (tip peron) și acces la o serie de agenții de turism și/sau firme de curierat. Autogara Drobeta este situată în zona de vest a municipiului, având dimensiuni mai reduse, fiind neamenajată corespunzător din punct de vedere al zonelor de așteptare pentru călători.
- **Gara și Autogara Lugoj** | Aceasta asigură transferul între tren și transportul public local gestionat de compania Meridian 22, precum și către o serie de servicii de transport național și internațional cu autocarul prin intermediul stației amenajate în vecinătatea acesteia. Autogara Lugoj este situată în zona de est a municipiului și asigură accesul la serviciile de transport național și internațional, precum și transferul între acestea și transportul public local.

<sup>323</sup> Interreg IPA CBC Programme România-Serbia, Proiecte. Disponibil online la: [http://www.romania-serbia.net/?page\\_id=218](http://www.romania-serbia.net/?page_id=218)

<sup>324</sup> Primăria Municipiului Timișoara, Raport de specialitate privind aprobarea studiului de fezabilitate „Port agreement Timișoara”, anexă la HCL nr. 308/2020.



În cazul celorlalte UAT-uri din municipiu, intermodalitatea nu este prezentă, serviciile de mobilitate oferite în cadrul acestora nefiind corelate. Deși o parte din localități dispun de gări în lungul liniilor de cale ferată, adesea acestea nu sunt echipate nici măcar cu rastele pentru biciclete. Existența acestor facilități ar putea susține navetismul către principalele centre urbane din județ și regiune.



## 9.5. TRANSPORT PUBLIC JUDEȚEAN

### Calitatea serviciilor de transport public județean necesită îmbunătățiri

Transportul public județean din județul Timiș este gestionat de Consiliul Județean Timiș prin intermediul Direcției Tehnice, Compartimentul Autoritatea Județeană de Transport. În prezent, acesta funcționează pe baza Programului de transport județean de persoane prin curse regulate pentru perioada 2014-2019<sup>325</sup>, actualizat și prelungit până în Iunie 2023 prin HCJ nr. 208/2019.

La nivelul întregului județ sunt prevăzute 80 de curse de transport public județean, deservind 82 din cele 99 de UAT-uri ale județului. Astfel, liniile de transport public județean deservesc 95.26% din populația totală a județului, 4.74% (35,977 locuitori) fiind concentrată în UAT-urile nedeservite. UAT-urile pentru care nu sunt cuprinse în cadrul liniilor de transport public județean prevăzute în cadrul programului sunt: Balint, Banloc, Bara, Becicherecu Mic, Boldur, Brestovăț, Bucovăț, Curtea, Foieni, Ghizela, Gottlob, Livezile, Ohaba Lungă, Otelec, Sânmihaiu Român, Secaș și Victor Vlad Delamarina.

Frecvența transportului public județean este în general una redusă, cu majoritatea liniilor dispunând de mai puțin de 5 curse zilnice, cu multe dintre acesta având numai 1-2 curse zilnice (ex. Timișoara Cenad, Tomnatic Sânnicolau Mare, Bulgăruș Jimbolia, Făget Poieni etc.). Cele mai ridicate frecvențe se remarcă în cadrul următoarelor linii:

- Timișoara Giroc: 32 de curse/zi;
- Timișoara Chișoda: 30 de curse/zi;
- Timișoara Parța: 13 curse/zi;
- Timișoara Crai Nou: 12 curse/zi;
- Timișoara Cebza: 12 curse/zi;
- Timișoara Jebel Liebling: 11 curse/zi;
- Timișoara Șipet: 10 curse/zi;
- Timișoara Cerneteaz: 9 curse/zi;
- Timișoara Giarmata: 9 curse/zi;
- Timișoara Sacoșu Turcesc Liebling: 8 curse/zi.

Acest lucru se datorează cu precădere navetismului, toate aceste linii asigurând legăturile localităților din județ cu municipiul reședință de județ Timișoara, ce concentrează un număr mai ridicat și o varietate mai largă de locuri de muncă și dotări.

O altă problemă întâlnită la nivelul sistemului de transport public județean al județului Timiș este accesul precar la informații. Nu este disponibilă o hartă transport public județean pentru utilizatori iar orarul de funcționare este greu de găsit. Digitalizarea acestui serviciu ar putea îmbunătăți considerabil calitatea lui asigurând totodată o posibilă creștere a numărului de utilizatori. În ceea ce privește infrastructura aferentă transportului public județean, la nivelul județului există un număr redus de autogări amenajate, acestea fiind amplasate în 3 dintre municipiile și orașele din județ Timișoara, Lugoj și Făget. În celelalte localități, stațiile de transport public județean sunt fie unele informale, fie amenajate precar sau în stare de degradare. În acest context, sunt necesare demersuri de modernizare și amenajare corespunzătoare a stațiilor de transport public județean, având în vedere marcarea corespunzătoare a stațiilor, afișarea informațiilor cu privire la cursele de transport public, precum și asigurarea siguranței utilizatorilor.

<sup>325</sup> Aprobabil prin HCJ nr. 164/2012, cu modificările și completările ulterioare.



## Transportul public metropolitan completează serviciile de transport public județean

La nivelul zonei metropolitane Timișoara este prezent transport public metropolitan, operat de Societatea de Transport Public Timișoara (STPT) și care completează liniile de transport public județean, asigurând legături între municipiul Timișoara și localitățile din zona metropolitană.

STPT asigură 18 linii de transport cu autobuzul, deservind UAT-urile Moșnița Noua, Albina, Ghiroda, Giarmata Vii, Sânmihaiu Român, Sânanndrei, Becicherecu Mic, Dumbrăvița, Șag, Orțișoara, Giarmata, Remetea Mare, Săcălaz, Satchinez, Biled, Șandra, Pădureni și Variaș și 2 linii cu troleibuzul către UAT Ghiroda și Dumbrăvița. Acestea sunt racordate la rețeaua de transport public local din municipiul Timișoara și asigură transferul către autobuzele, tramvaiele și troleibuzurile operate la nivel local care, ulterior, oferă acces către multiple dotări și facilități, inclusiv către gară și aeroport.

## 9.6. MODURI ALTERNATIVE DE TRANSPORT

Modurile alternative de transport vizează mobilitatea activă (deplasările nemotorizate), respectiv bicicleta și mersul pe jos. Acestea reprezintă elemente cheie în procesul de dezvoltare durabilă a mobilității, ele susținând tipare de deplasare mai sustenabile, cu un impact cât mai redus asupra mediului înconjurător. Totodată, deplasările nemotorizate contribuie la îmbunătățirea calității locuirii și a sănătății urbane, două aspecte foarte importante în asigurarea unei dezvoltări coerente a orașului, în special în contextul actual conturat de pandemia de COVID19 care a conturat noi abordări ale modurilor de deplasare pentru a asigura toate măsurile de siguranță necesare.

Atât mersul pe jos, cât și deplasarea cu bicicleta sunt dependente de configurația teritoriului, fiind necesar un sistem coerent de infrastructură specifică (circulații pietonale, piste de biciclete etc.) și dotări/amenajări conexe care să susțină dezvoltarea acestuia (parcări de biciclete, mobilier urban, vegetație de aliniament etc.) în vederea creșterii cotei modale aferente celor două moduri.

Importanța modurilor alternative de transport este evidențiată și la nivel european, acestea fiind una dintre prioritățile din ultimii ani ale Uniunii Europene, fiind concretizate în cadrul documentelor strategice elaborate atât în perioada 2014-2020, cât și pentru perioada următoarele de programare 2021-2027, precum și în cadrul surselor de finanțare existente, ce asigură finanțare pentru proiectele de dezvoltare a mobilității active.

### Infrastructura pentru biciclete este în curs de dezvoltare la nivel județean

În ceea ce privește infrastructura pentru biciclete, la nivelul județului Timiș se evidențiază prezența unor piste de biciclete de agrement, cu posibilitate de utilizare și pentru navetism, ce leagă o parte dintre localitățile din județ. Acestea sunt după cum urmează:

- Pista de biciclete Ghiroda (limita cu Timișoara și cu Remetea Mare), amenajată pe digul canalului Bega în prezent proiectul de realizare a întregii piste este în implementare, fiind utilizabilă doar o porțiune din lungimea totală planificată;
- Pista de biciclete Timișoara - Pădurea Giroc;
- Pista de biciclete Chișoda - Giroc;
- Pista de biciclete Timișoara - granița cu Serbia, amenajată pe malul canalului Bega; Pista face parte dintr-un proiect mai amplu care vizează conectarea orașului Timișoara cu orașul Zrenjanin din Serbia, urmând a se amenaja și un punct de trecere al frontierei de-a lungul pistei.

Totodată, există și un proiect planificat care vizează inclusiv dezvoltarea pistelor de biciclete pentru legături între localitățile din județ. Acest proiect este „Lărgire la 4 benzi a DJ692, sector DN69 - Sânanndrei”, urmând ca o dată cu finalizarea implementării să existe o pista de biciclete care leagă municipiul Timișoara și comuna

Sânandrei de-a lungul DJ692. În anul 2020 au fost aprobați indicatorii tehnico-economici ai studiului de fezabilitate pentru acest proiect<sup>326</sup>, urmând ca în perioada următoare să fie realizate mai multe demersuri în vederea implementării proiectului.

Județul Timiș a dezvoltat și un proiect de cicloturism în parteneriat cu autoritățile din Serbia, conturând 4 noi trasee transfrontaliere de cicloturism (Figura 234). Proiectul a prevăzut și implementarea unui centru de cicloturism în Srpska Crnja (Serbia) și un punct de oprire turistic pentru cicliști în Jimbolia.

**FIGURA 291. HĂRȚI CICLOTURISM, PROIECTUL TOUR DE BANAT, ROMÂNIA-SERBIA, 2018**



Sursa: Tour de Banat, disponibil la: <https://tourdebanat.com/en/tour-de-banat-maps/>

Întrucât județul Timiș cuprinde importante zone viticole (Recaș sau Buziaș - Silagiu) există un potențial ridicat pentru a crea trasee cicloturistice care să faciliteze o legătură sigură și atractivă între diversele crame. Modernizarea drumurilor agricole și deschiderea lor pentru bicicliști poate avea o contribuție importantă în susținerea cicloturismului la nivelul județului.

La nivel local, municipiul Timișoara dispune de multiple piste de biciclete amenajate pe teritoriul municipiului, acestea nu formează însă o rețea completă și nu prezintă adesea erori de proiectare și astfel un nivel de serviciu redus<sup>327</sup>. De asemenea, Timișoara este și singurul centru urban din județ care dispune de un sistem de închiriere a bicicletelor de tip „bike-sharing”, având un total de 25 de stații de închiriere amplasate în puncte cheie din oraș.

Inițiative de încurajare a transportului cu bicicleta se remarcă și în alte orașe și comune din județ. Un astfel de exemplu este comuna Teremia Mare unde au fost amenajate două piste de biciclete care să asigure legăturile

<sup>326</sup> Consiliul Județean Timiș, Hotărârea Consiliului Județean nr. 160/23.09.2020.

<sup>327</sup> Pistele sunt foarte des amplasate pe trotuar iar spațiul dedicat pietonilor este astfel diminuat.

către satele aparținătoare ale comunei: Teremia Mică și Nerău. Totodată orașe și comune precum Recaș, Ghiroda Sânnicolau Mare sau Fârdea au în vedere realizarea unor piste de biciclete în perioada 2021-2027.

### Infrastructura pentru deplasările pietonale

În cazul județului Timiș, infrastructura pentru deplasări pietonale este marcată de circulațiile pietonale aferente drumurilor. Modul de amplasare a clădirilor în mare parte dintre satele și comunele județului Timiș, respectiv retragerea semnificativă a acestora față de zona carosabilă, conturează un spațiu amplu ce permite deplasarea în siguranță a pietonilor. În multe dintre cazuri, există amenajate și trotuare care să permită circulația acestora, amplasate în imediata vecinătate a clădirilor, separate de zona carosabilă printr-un spațiu verde (diferite tipuri de vegetație fâșie verde, vegetație înaltă etc.). Astfel de exemple se găsesc în multiple localități de la nivelul județului, precum Grabaț, Sânpetru Mare, Iecea Mică, Periam, Ghizela etc.

Acest aspect oferă un potențial ridicat pentru localitățile din județul Timiș, acestea putând să amenajeze, inclusiv în mediul rural, circulații pietonale ample de-a lungul drumurilor, precum și piste de biciclete și/sau spații verzi. Totuși, există și un număr redus de localități ce nu dispun de această configurație, confruntându-se cu problemele principale regăsite la nivelul mediului rural din România din punct de vedere al deplasărilor pietonale, respectiv lipsa unor infrastructuri corespunzătoare și necesitatea locuitorilor de a utiliza fie acostamentul drumurilor, fie zona verde dintre case și carosabil care, de cele mai multe ori, are dimensiuni reduse. În județul Timiș, aceste probleme sunt evidențiate în sate și comune precum Pietroasa, Hăuzești, Crivina sau Poieni.

În ceea ce privește mediul urban, orașele și municipiile din județ dispun de zone și/sau străzi pietonale, de trotuarele aferente străzilor, precum și de spații verzi (parcuri, scuaruri etc.). Un exemplu notabil este municipiul Timișoara, acesta dispunând de o zonă centrală pietonală amplă, conturată în zona Cetății, transformată în ultimii ani prin multiple intervenții de pietonalizare și de limitare a accesului auto. Municipiul Lugoj dispune, de asemenea, de o arteră principală pietonală în zona centrală str. Alexandru Mocioni, aceasta aflându-se în prezent în curs de reabilitare. Artera susține multiple activități comerciale și de alimentație publică, conturându-se ca unul dintre obiectivele principale de interes de la nivel local.

**FIGURA 292. PIAȚA LIBERTĂȚII, MUNICIPIUL TIMIȘOARA**





Sursa: Pagina de Facebook Visit Timisoara. <https://www.facebook.com/tourismofficetimisoara/photos/5032857280088508>

## 9.7. PRINCIPALELE CONCLUZII, PROVOCĂRI ȘI RECOMANDĂRI PENTRU STRATEGIE

| CONCLUZII, PROVOCĂRI, ELEMENTE DE POTENȚIAL   | ARIILE PRIORITARE DE INTERVENȚIE   |
|---|--|
| În ultimii 10 ani, indicele de motorizare din județul Timiș a suferit o creștere considerabilă de 58.48%, punând presiune pe infrastructura rutieră existentă.                              | <p>Dezvoltarea serviciilor de transport public județean și feroviar pentru a susține cererea de transport pentru navetismul județean (exemple detaliate în cadrul punctelor următoare).</p> <p>Campanii de promovare a beneficiilor utilizării mijloacelor de transport prietenoase cu mediul în rândul cetățenilor județului.</p> <p>Diversificarea serviciilor de transport și mobilitate disponibile la nivelul județului care să acopere într-un mod eficient și zonele cu o cerere mai scăzută. Se pot avea în vedere proiecte de tip „transport la cerere” (demand responsive transport), care să asigure deplasarea persoanelor din zonele slab deservite în prezent.</p> |
| Lipsa variantelor ocolitoare în cadrul orașelor precum Jimbolia sau Sănnicolau Mare, ce sunt traversate de un flux ridicat de vehicule, inclusiv vehicule destinate transportului de marfă. | Amenajarea variantelor ocolitoare în orașele vizate pentru redirecționarea traficului greu și a celui de tranzit în afara zonei urbanizate. Sunt în curs de realizare variante ocolitoare cu rang de drum județean, în parteneriat cu UAT-urile.   |
| Calitatea scăzută a drumurilor comunale, ce îngreunează accesibilitatea din și spre localitățile deservite de către acestea.  | <p>Modernizarea / reabilitarea drumurilor comunale aflate în stare de degradare.</p> <p>Asfaltarea drumurilor comunale de pământ.</p>  |
| Infrastructură intermodală redusă în județul Timiș, transferul între mai multe mijloace de transport fiind îngreunat și/sau inexistent.   | <p>Echiparea corespunzătoare a gărilor din lungul liniilor de cale ferată cu potențial de navetism în vederea conturării unor noduri intermodale principale în județ. Se va avea în vedere includerea unor facilități care să permită transferul facil între mijloacele de transport (ex. parcări securizate pentru vehicule și biciclete, trasee pietonale între diferitele stații învecinate, marcaje corespunzătoare, puncte de achiziție a biletelor etc.).</p> <p>Modernizarea și extinderea autogărilor în orașele din județ.</p>  |
| Rețea extinsă de căi ferate încă neutilizată la potențialul real  | <p>Conturarea unui studiu de oportunitate pentru transport public metropolitan în jurul municipiului Timișoara. Există potențial ridicat pentru legăturile Timișoara Deta cu opțiuni spre Reșița, Timișoara Buziaș Lugoj, Timișoara Arad (mai ales în contextul liniei spre aeroport), Timișoara Sântandrei Sănnicolau Mare Cenad.</p> <p>Legătură Gara Timișoara Aeroportul Traian Vuia (în curs de realizare)</p>  |
| Calitatea serviciilor de transport public județean este încă redusă, mai ales în ceea ce privește accesul la informație.  | Reorganizarea programului de transport public județean pentru a deservi orele de vârf, inclusiv creșterea numărului de curse zilnice către/dinspre localitățile cu cerere ridicată.  |

| CONCLUZII, PROVOCĂRI, ELEMENTE DE POTENȚIAL   | ARII PRIORITARE DE INTERVENȚIE  |
|---|---|
|   | <p>Extinderea sistemului de transport public metropolitan în Timișoara pentru a deservi toate comunele din zona metropolitană.</p> <p>Modernizarea / amenajarea stațiilor de transport public județean din județul Timiș. Se va avea în vedere protecția împotriva intemperiilor, amenajarea unui loc de odihnă, precum și afișarea informațiilor relevante (orar, hartă etc.).</p> <p>Achiziția de autobuze electrice/hibrid dotate cu GPS pentru a diminua emisiile de CO2 rezultate din transportul public (mai ales în mediul urban și în zona metropolitană), precum și pentru a permite monitorizarea în timp real a curselor de transport public județean.</p> <p>Digitalizarea serviciilor de transport public județean prin implementarea unei aplicații mobile și a unui portal de transport care să permită plata călătoriei prin SMS, vizualizarea orarelor de funcționare, a hărții rețelei de transport public județean, precum și a informații în timp real cu privire la sosirea autobuzelor dintr-o anumită stație<sup>328</sup>. Aplicația poate integra și informații din servicii conexe cum ar fi mersul trenurilor (pentru navetism) și transportul public local.</p> |
| <p>Deplasarea bicicliștilor pe teritoriul județului este încă dificilă și nesigură.</p>   | <p>Conturarea unor coridoare / piste de biciclete la nivelul județului Timiș, care să asigure legăturile între obiectivele de interes (turism, agrement, sport etc.) din județ (zona Buziaș, Satchinez, Bazoș).</p> <p>Amenajarea unor coridoare verzi și de cicloturism transfrontaliere transjudețene: Szeged Mako Cenad Arad (în lungul Mureșului).</p> <p>Amenajare piste de biciclete pentru conectarea localităților periurbane la municipiul Timișoara.</p> <p>Elaborarea unui ghid județean de proiectare și amenajare a pistelor de biciclete și a parcărilor de biciclete. Ghidul va cuprinde cu precădere soluții pentru mediul rural.</p> <p>Încurajarea UAT-urilor să își dezvolte rețele de piste de biciclete la nivel local.</p>  |
| <p>Județul Timiș dispune de un potențial ridicat de amenajare a infrastructurii destinate transportului nemotorizat (trotuare, piste de biciclete) în lungul drumurilor județene.</p> | <p>Parteneriat cu UAT-urile pentru amenajarea trotuarelor și/sau pistelor de biciclete de a lungul drumurilor județene. Se va avea în vedere ca în cazurile în care drumul județean se află în curs de modernizare/reabilitare, proiectele să se</p>  |

<sup>328</sup> Un exemplu relevant de la nivel național este județul Bihor, acesta dispunând de o platformă digitală pentru transportul public județean. Mai multe detalii: <http://bihortransport.ro/ro/>



| CONCLUZII, PROVOCĂRI, ELEMENTE DE POTENȚIAL   | ARII PRIORITARE DE INTERVENȚIE   |
|---|--|
|   | <p>desfășoare concomitent.</p> <p>Utilizarea unei aplicații de încurajare a mersului pe jos și cu bicicleta, bazată pe un sistem de bonificație<sup>329</sup>.</p>   |
| <p>Există un potențial de dezvoltare a transportului pe apă în lungul Canalului Bega, ce poate contribui la extinderea rețelei de căi navigabile interioare de la nivel național.</p>   | <p>Finalizarea proiectelor de revitalizare a Canalului Bega și de amenajare a Portului Timișoara.</p> <p>Implementarea unui sistem de transport public pe apă pe Canalul Bega, care să asigure legăturile între localitățile deservite.</p>  |
| <p>Poziționarea județului Timiș la granița cu Serbia și Ungaria îi oferă acestuia un potențial de dezvoltare a infrastructurii transfrontaliere. Totodată, legăturile transfrontaliere cu Serbia sunt îngreunate, nu mai există trenuri care să treacă granița spre Serbia iar legătura pe cale rutieră e asigurată de un drum cu o singură bandă pe sens.</p> <p>2 rutier: Jimbolia, Moravița, ambele și feroviare + 3 secundare închise în perioada de pandemie Foeni, Comloșu Mare, Vâlcan</p> <p>Cenad cu Ungaria</p> | <p>Parteneriat transfrontalier cu Serbia pentru revitalizarea legăturilor pe cale ferată România-Serbia.</p> <p>Autostradă Timișoara - Moravița - Belgrad</p> <p>Extinderea rețelei de piste de biciclete transfrontaliere din județul Timiș (ex. Stamora Moravița - Vrsac, Sânnicolau Mare - Kiszombor etc.).</p> <p>Parteneriat transfrontalier cu Ungaria pentru revitalizarea legăturilor pe cale ferată România-Serbia (Cenad - Mako - Szeged).</p> |

Luând în considerare principalele provocări și elemente de potențial identificate la nivelul județului Timiș din punct de vedere al transportului și mobilității se evidențiază următoarele zone / arii de intervenție prioritare:

- Gările din orașele și municipiile din județul Timiș;
- Transportul public metropolitan pe cale ferată;
- Drumurile comunale de pe teritoriul județean;
- Drumurile județene, fiind vizat întreg profilul drumului nu doar partea carosabilă;
- Transportul public județean (digitalizare și intermodalitate);
- Canalul Bega;
- Drumurile agricole care leagă zone cu potențial turistic (ex. Buziaș - Silagiu);

Localitățile situate la granița cu Serbia sau Ungaria.

<sup>329</sup> În prezent se testează un proiect pilot de acest fel în Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest. Mai multe detalii: <https://wheleygo.ro/>

## 10. MEDIU ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

### 10.1. ELEMENTELE FAVORABILE ȘI RESTRICTIVE IMPUSE DE CĂTRE CADRUL NATURAL

#### 10.1.1. SUBSTRATUL GEOLOGIC

Întregul teritoriu al județului Timiș se află pe fundament cristalin carpatic, fracturat și scufundat în unitatea de câmpie și ridicat ca un horst în munte și, uneori, în dealuri.<sup>330</sup> Astfel, județul Timiș se împarte în două unități majore: unitatea structurală a Orogenului Carpatic (Pânza Getică), aflată în partea de est a județului, având la suprafață roci cristaline formate în condiții de temperatură și presiune ridicate (Munții Poiana Ruscă), și Depresiunea Panonică situată în partea centrală și de vest a județului, cu roci sedimentare la suprafață<sup>331</sup>.

Zona de câmpie se compune din sedimente cuaternare: nisipuri, argile, pietrișuri și, local, loessuri (Câmpia Jimboliei, Câmpia Vingăi). Existența loessului determină procese de tasare prin care se formează crovuri (forme de relief cu influență negativă în agricultură).<sup>332</sup> Dealurile au la suprafață marne, nisipuri și pietrișuri, în timp ce Munții Poiana Ruscă sunt alcătuiți din roci metamorfice (șisturi).

Teritoriul județului este străbătut de liniile de falie din valea Mureșului (pe direcția est-vest) și din sectorul Păuliș - Șiria - Pâncota, indicate de prezența apelor minerale (Buziaș, Călacea, Ivanda), vapori de apă supraîncălziți (aliniamentul Păuliș - Pâncota) sau prezența bazaltelor (Lucareț - Șanovița, Gătaia)<sup>333</sup>.

Caracteristicile substratului geologic determină un risc seismic moderat în județul Timiș. Aspectele legate de riscul seismic sunt detaliate în subcapitolul privind Riscurile și schimbările climatice.

Județul Timiș beneficiază de existența unor resurse de subsol precum:

- Hidrocarburi: zăcăminte de lignit (Sinersig), petrol și gaze (în vestul județului: Teremia Mare, Șandra, Satchinez, Varoaș, Călacea, Dudeștii Vechi), gaze de șist.
- Materiale de construcție: bazalt (Lucareț-Șanovița), argilă (Biled, Cărpiniș, Jimbolia, Lugoj, Sânnicolau Mare), nisip (Șag), nisip pentru sticlă (Groși-Făget, Tomești, Gladna), calcare (Luncani, Românești, Pietroasa).
- Minereuri neferoase: mangan (Pietroasa).
- Izvoare de ape minerale și ape geotermale: Timișoara (la adâncime de 1.100 m), Buziaș (carbogazoase), Pișchia, Ivanda (izvoare sulfatate), Sacoșu Mare, Bogda, Călacea (ape minerale termale de 35 - 40 °C), Deta, Sânnicolau Mare, Jimbolia, Teremia Mare, Lovrin.

#### 10.1.2. GEOMORFOLOGIA

Forma predominantă de relief în cadrul județului Timiș este câmpia (peste 85% din suprafața județului). Câmpia Banatului ocupă partea centrală și vestică a județului, pătrunzând în zona dealurilor pe văile râurilor Bega și Timiș unde formează depresiunile Făgetului și Lugojului.

<sup>330</sup> Posea, G. (coord), (1983), *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.

<sup>331</sup> Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a județului Timiș și Programul Strategic Multianual 2015-2023.

<sup>332</sup> Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Timiș - volumul 2 Cadru natural, mediu, zone de risc.

<sup>333</sup> Idem.



Câmpia Banatului este una etajată ca urmare a mișcărilor geologice (subsidență, ridicare ritmică a munților și dealurilor): există o treaptă înaltă, pleistocenă, în vecinătatea dealurilor (120-170 m, nisipuri și argile peste care se suprapun pietrișuri și luturi) și o treaptă joasă de divagare, holocenă (80 – 115 m, cu lunci largi). Câmpiile înalte includ câmpii cu depozite eoliene (cum este Câmpia Vinga, ce prezintă cele mai tipice depuneri de loess din sud-vestul României) și câmpii cu depozite fluvio-lacustre (Gătaia). Câmpiile joase sunt formate ca urmare a depozitelor eoliene (Câmpia Torontalului), a depozitelor aluvio-proluviale (Câmpia joasă a Timișului) sau a depozitelor fluvio-lavustre (Câmpia Aranca, Câmpia Moravița).

În estul județului se regăsește zona dealurilor piemontane (Dealurile Banatului), cu altitudini între 200-400 m. Între zona montană (horstul cristalin al Munților Poiana Ruscă) și zona dealurilor piemontane se află un șir de depresiuni de contact: Zolt, Gladna Română, Gladna Montană, Fârdea – Hăuzești. Principalele subdiviziuni ce pot fi individualizate în zona dealurilor piemontane sunt (de la nord către sud): Dealurile Lipovei (între Mureș și Bega, alcătuite din Podișul Lipovei și Dealurile Bulzei), Dealurile Lăpugiuului (în nord-vestul munților Poiana Ruscă), Dealurile Lugojuului (între Bega Luncanilor și Culoarul Bistrei), Dealurile Buziașului (prelungire a Dealurilor Pogănișului) și Dealurile Dognecei<sup>334</sup>.

Cele mai mari altitudini se află în extremitatea estică a județului, în partea nord-vestică a Munților Poiana Ruscă (vf. Padeș – 1.374 m, vf. Rusca 1.355 m). Din aceste vârfuri se desprind radiar culmi lungi, ce coboară până în depresiunile periferice. Comuna Nădrag se află situată integral în zona montana, în timp ce alte 4 comune (Fârdea, Margina, Pietroasa, Tomești) se află parțial în zona montană. Comunele Nădrag, Pietroasa și Tomești au fost incluse în zona montană defavorizată conform Ordinului 355/2007<sup>335</sup>.

Câmpia joasă din județul Timiș este afectată de procese de aluvionare determinate de divagarea râurilor principale (Mureș, Bega, Timiș, Bârzava). Cea mai mare parte din acest teritoriu ar fi anual inundat în lipsa amenajărilor existente (îndiguiri, desecări, canalizări). În unele cazuri (Câmpia Jimboliei) se întâlnesc câmpii de divagare mai vechi, acoperite cu loess, unde se formează crovuri de până la 2 m adâncime ca urmare a proceselor de tasare (care au, totuși, o intensitate redusă). Excesul de umiditate din câmpiile joase poate duce la salinizări. Din cauza alcătuirii petrografice (nisipuri, marne, pietrișuri) și a îndepărtării vegetației spontane (despăduriri), etajul colinar al județului se remarcă printr-un ritm accentuat al proceselor geomorfologice: eroziunea în suprafață, șiroirea, torențialitatea și alunecările de teren. Prin urmare, degradarea terenurilor în zonele deluroase ale județului este accentuată. În zona montană a județului eroziunea în suprafață este foarte redusă, excepție făcând doar zonele despădurite<sup>336</sup>.

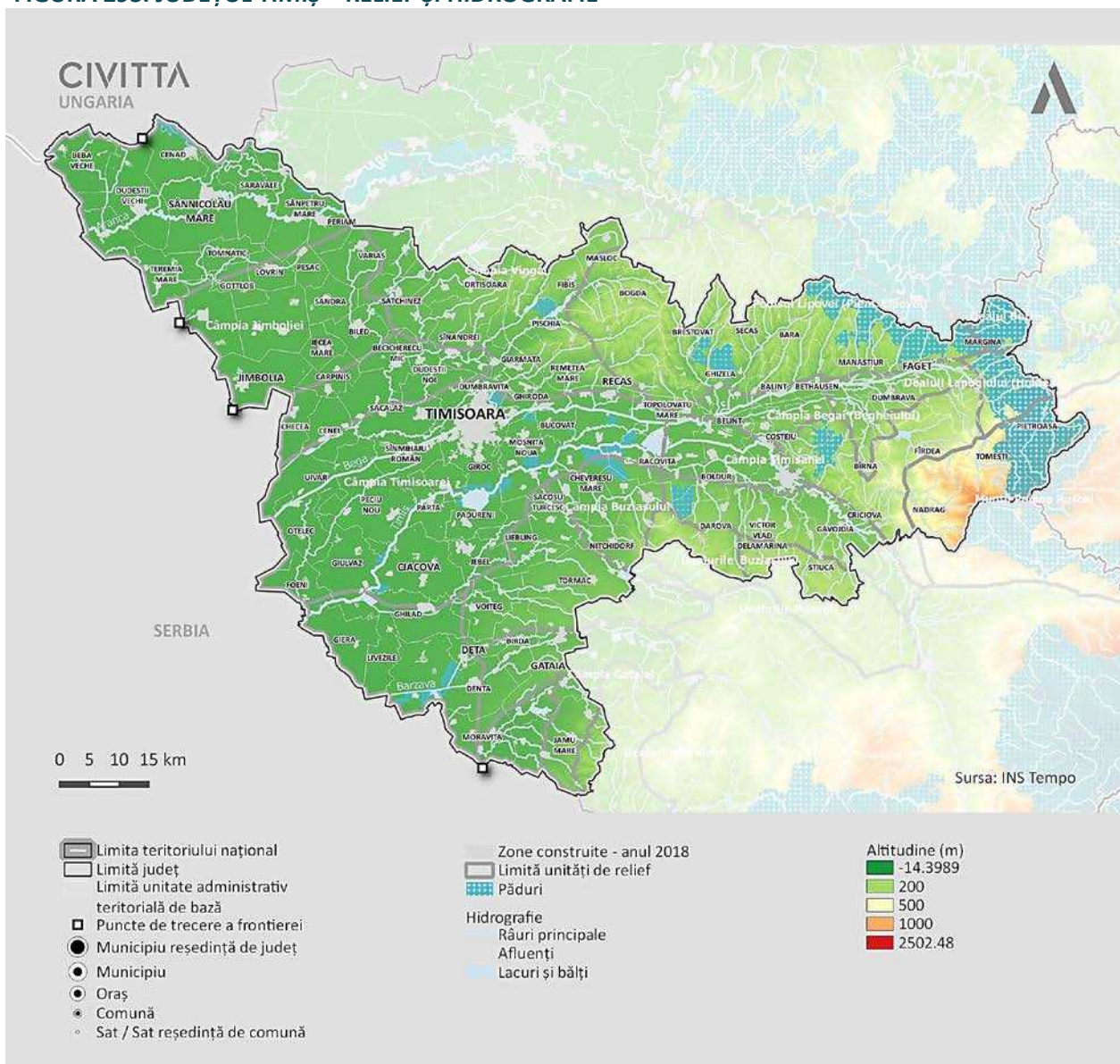
---

<sup>334</sup> Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Timiș – volumul 2 Cadru natural, mediu, zone de risc.

<sup>335</sup> Idem.

<sup>336</sup> Posea, G. (coord), (1983), *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.

FIGURA 293. JUDEȚUL TIMIȘ RELIEF ȘI HIDROGRAFIE



Sursa: DEM România, geospatial.org (limită unități de relief)

### 10.1.3. HIDROGRAFIA

Teritoriul județului Timiș se suprapune cu bazinele hidrografice ale râurilor Mureș (prin Valea Aranca, un vechi curs al Mureșului), Timiș, Bega și Bârzava.

Mureșul formează o limită administrativă naturală între județele Timiș și Arad, respectiv de-a lungul graniței de stat cu Ungaria, pe o distanță de 42 km. Valea Aranca reprezintă un vechi curs al Mureșului, ce străbate partea nord-vestică a județului (65 km), acționând în prezent ca un canal de desecare și având un caracter de evidentă divagare ca urmare a pantei reduse. Timișul (231 km lungime, din care 138 km în județ) primește pe teritoriul județului câțiva afluenți importanți: Nădrag pe partea dreaptă și Timișana, Șurgani, Pogăniș și Lunca-Birda pe partea stângă. Pentru reducerea riscului la inundații de-a lungul râului Timiș, acesta a fost îndiguit în aval de Coșteiu, fiind de asemenea legat cu râul Bega prin canalele de legătură Coșteiu - Chizătău (pentru alimentarea râului Bega la ape mici) și Topolovău - Hitiaș (pentru descărcarea apelor mari ale Begăi în Timiș). Tot pentru reducerea riscului la inundații, dar și pentru facilitarea navigației, cursul inferior al Begăi a fost canalizat și



redirecționat pe un nou traseu spre sud. Bega Veche reprezintă cursul inferior al fostului traseu al râului, fiind o continuare a râului Beregsău și având o lungime de 88 km. Râul Bârzava și afluentul său Moravița traversează partea sudică a județului<sup>337</sup>.

Debitele maxime ale acestor râuri (cu probabilitate de depășire de 1 % - o dată la 100 de ani) pot atinge valori de 1.580 m<sup>3</sup>/s (pe râul Timiș, la s.h. Șag), 290 m<sup>3</sup>/s pe Bega, 100 m<sup>3</sup>/s pe Bega Veche, 200 m<sup>3</sup>/s pe Bârzava și 2.360 m<sup>3</sup>/s pe râul Mureș.<sup>338</sup> Prin urmare, județul Timiș prezintă un risc ridicat la inundații, mai multe detalii fiind prezentate în subcapitolul Riscuri și schimbări climatice.

Cele mai importante lacuri naturale din județ sunt lacuri relict, fiind resturi din mlaștinile care au acoperit în trecut câmpia. Este vorba de complexul lacustru din arealul comunei Satchinez (5 lacuri cu suprafața totală de 58 ha, cel mai important fiind lacul Satchinez 40 ha, și mlaștinile Râtul Tudin și Râtul Mărășești) și de lacurile de pe teritoriul administrativ al comunei Becicherecu Mic (suprafață totală 46 ha), la care se adaugă Balta Petra (15 ha) din comuna Jebel<sup>339</sup>. Întreaga câmpie joasă este caracterizată prin prezența lacurilor apărute în coturi de meandre sau brațe părăsite.

Pe teritoriul județului Timiș se află și două lacuri de acumulare importante: Surduc (357 ha, pe râul Gladna) și Murani (pe Măgheruș)<sup>340</sup>.

În cea mai mare parte a județului, apele freactice se află la adâncimi foarte mici în zona de câmpie, adâncimea este adesea de 0,5 - 2m, contribuind la excesul de umiditate din perioadele ploioase.

Toate corpurile de apă subterană din județul Timiș se află în stare cantitativă bună. Cele 8 corpuri de apă subterană identificate sunt<sup>341</sup>:

- ROBA01 Lovrin Vinga tip poros, 1.485 km<sup>2</sup>;
- ROBA02 Fibiș tip poros, 725 km<sup>2</sup>;
- ROBA03 Timișoara tip poros, 2.518 km<sup>2</sup>;
- ROBA04 Lugoș tip poros, 1.585 km<sup>2</sup>;
- ROBA05 Gătaia tip poros, 976 km<sup>2</sup>;
- ROBA06 Fântășești (Munții Poiana Ruscă) tip karstic și fisurat, 80 km<sup>2</sup>;
- ROBA07 Luncani (Munții Poiana Ruscă) tip karstic și fisurat, 68 km<sup>2</sup>;
- ROBA08 Maciova (Munții Poiana Ruscă) tip fisurat, 117 km<sup>2</sup>;

Pe lângă aceste corpuri de apă freatică, pe teritoriul județului Timiș a fost identificat și un corp de apă de adâncime ROBA 18 Banat. Acesta beneficiază de existența stratului acoperitor format din corpurile de ape freactice, ce îl protejează față de sursele de poluare de suprafață. Acest complex acvifer de adâncime este singurul care va fi luat în calcul pentru alimentarea cu apă subterană a localităților județului Timiș.

Zonele cu posibilități reduse de alimentare cu apă subterană sunt localizate în estul județului, în culoarul depresionar al Begăi superioare, pe teritoriul administrativ al orașului Făget și al comunelor Margina, Tomești, Pietroasa<sup>342</sup>.

<sup>337</sup> Posea, G. (coord), (1983), *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.

<sup>338</sup> Idem.

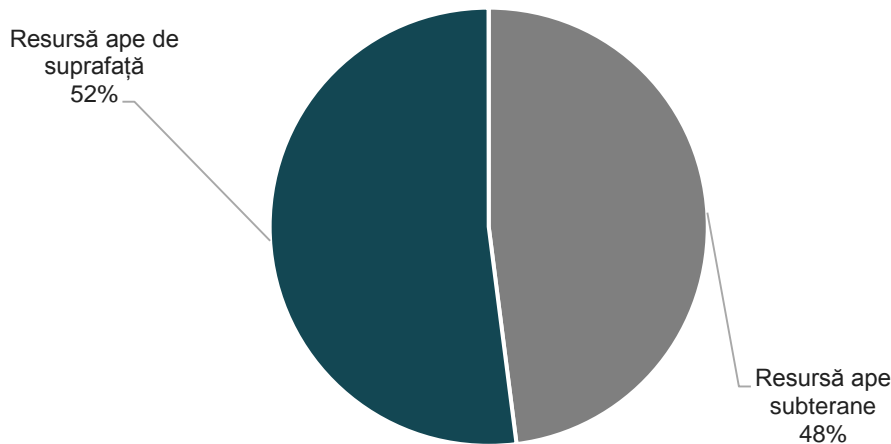
<sup>339</sup> Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a județului Timiș și Programul Strategic Multianual 2015-2023.

<sup>340</sup> Idem.

<sup>341</sup> Planul de Management al Spațiului Hidrografic Banat 2016 - 2021.

<sup>342</sup> Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Timiș - volumul 2 Cadru natural, mediu, zone de risc.

FIGURA 294. DISTRIBUȚIA RESURSELOR DE APĂ DIN JUDEȚUL TIMIȘ



Sursa: Prelucrare după Gâștescu, P. (2010). Resursele de apă din România, Potențial, calitate, distribuție teritorială, management

Județul Timiș dispune de resurse de apă estimate la 1.592,7 milioane m<sup>3</sup>/an, din care 763,90 milioane m<sup>3</sup>/an din apele subterane și 828,8 milioane m<sup>3</sup>/an din apele de suprafață.<sup>343</sup> Se apreciază astfel că județul are un ușor deficit de resurse de apă, raportat la populație<sup>344</sup> (circa 2.256 m<sup>3</sup>/locuitor/an).

#### 10.1.4. CLIMA

În județul Timiș clima este temperat-continentală moderată, cu influențe oceanice (dinspre vest) și mediteraneene (dinspre sud și sud-vest). Datorită caracteristicilor reliefului, peste 85% din teritoriul județului aparține ținutului cu climă de câmpie. Clima este caracterizată de veri calde cu precipitații relativ bogate și ierni blânde datorate influențelor mediteraneene. Astfel, durata stratului de zăpadă este mai mică (15 - 20 zile), județul având printre cele mai lungi durate ale intervalului fără îngheț din țară<sup>345</sup>.

Prin urmare, parametrii climatici sunt influențați de circulația generală a atmosferei, caracterizată prin frecvența foarte mare a advecțiilor de aer temperat-oceanic din spre vest și nord-vest (vara și în anotimpurile de tranziție) și prin frecvența mare a advecțiilor de aer tropical-maritim dinspre sud-vest și sud, în special în perioada rece a anului. Radiația solară globală este cuprinsă între valori de peste 122.5kcal/cm<sup>2</sup>/an în extremitatea vestică a județului și valori de sub 115 kcal/cm<sup>2</sup>/an în zona estică<sup>346</sup>. Astfel, durata anuală de strălucire a soarelui depășește 2.000 ore în partea vestică a județului (stația meteorologică Jimbolia), în timp ce la Lugoj, în est, durata este de sub 1.800 ore<sup>347</sup>.

<sup>343</sup> Gâștescu, P. (2010). *Resursele de apă din România, Potențial, calitate, distribuție teritorială, management*. În Water resources from Romania. Vulnerability to the pressure of man's activities, conference proceedings (pp. 10-30).

<sup>344</sup> Conform INSSE Tempo Online, populația rezidentă în județul Timiș la 1 ianuarie 2020 era de 705.914 locuitori.

<sup>345</sup> Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a județului Timiș și Programul Strategic Multianual 2015-2023.

<sup>346</sup> Posea, G. (coord), (1983), *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.

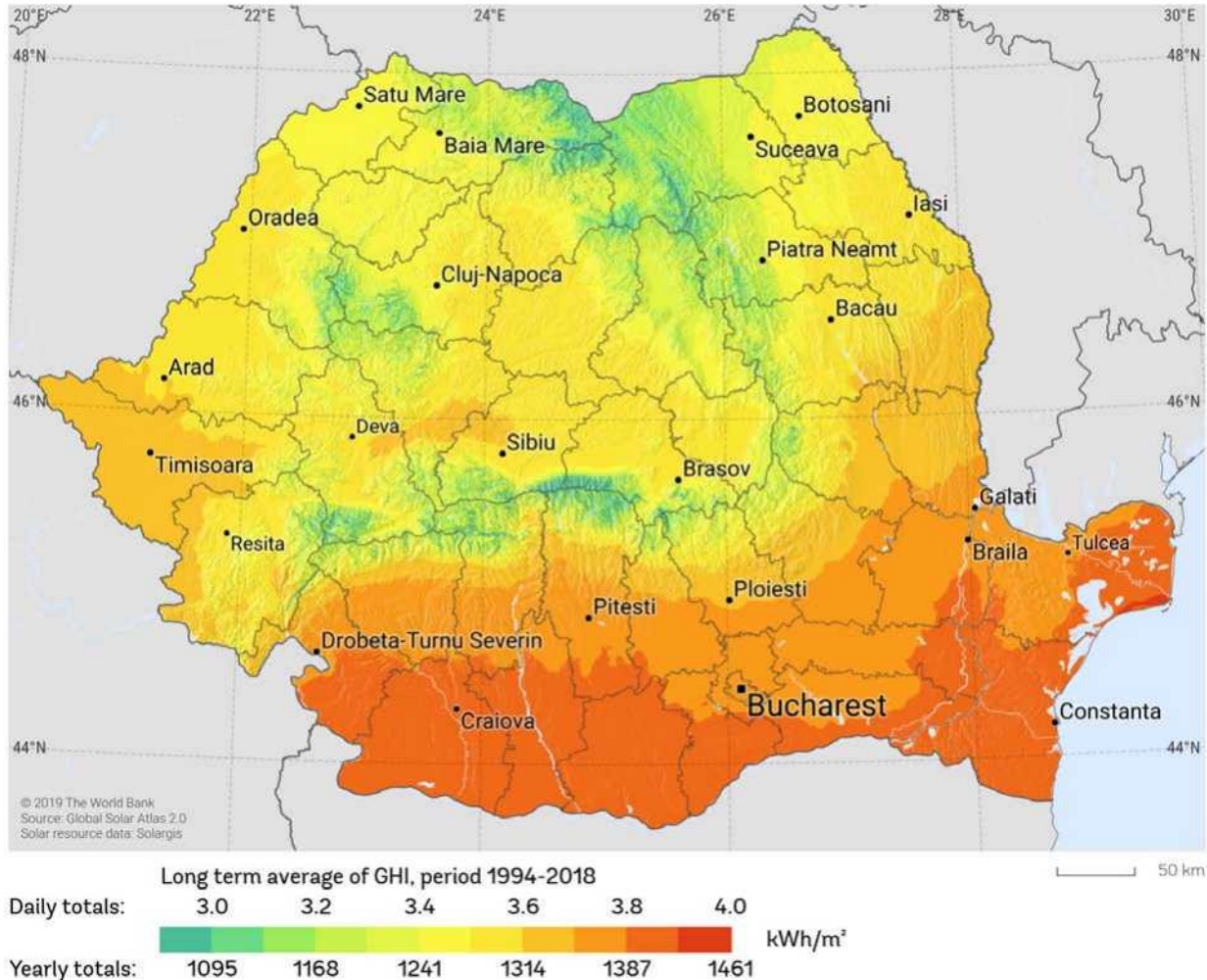
<sup>347</sup> Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Timiș - volumul 2 Cadru natural, mediu, zone de risc.

FIGURA 295. RADIAȚIA GLOBALĂ MEDIE ÎN PERIOADA 1994-2018 PE TERITORIUL ROMÂNIEI

SOLAR RESOURCE MAP

## GLOBAL HORIZONTAL IRRADIATION

### ROMANIA



Sursa: Solargis.com World Bank Group și ESMAP

Studiile realizate la nivel național indică faptul că partea vestică a județului Timiș se află în zona de radiație solară II, cu o intensitate a radiației solare de 1.300 – 1.350 kWh/m<sup>2</sup>/an. Prin urmare, potențialul de utilizare a energiei solare este ridicat.

Temperatura aerului este slab diferențiată pe teritoriul județului ca urmare a uniformității reliefului, mediile anuale fiind aproape de 11°C în zona de câmpie – media în perioada 1961-1990 este de 11.0°C la Jimbolia, 10.8°C la Banloc, 10.6°C la Timișoara, 10.5°C la Sănnicolau Mare și 10.4°C la Lugoj. Temperatura medie a lunii iulie este de sub 18°C în zona dealurilor din est și de peste 21°C în zona de câmpie. Temperatura medie a lunii ianuarie prezintă valori cuprinse între -1°C și -2°C, fiind mai ridicată în câmpia înaltă din estul județului și mai joasă în zona de dealuri din extremitatea estică.<sup>348</sup>

Temperatura maximă absolută în județul Timiș a fost înregistrată la Banloc (42.0°C la 24 iulie 2007), iar temperatura minimă absolută la Timișoara (-35.3°C la 29 ianuarie 1963). În anul 2010, temperatura medie anuală a aerului a fost mai ridicată comparativ cu normala climatologică (perioada 1961 – 1990) în toate cele

<sup>348</sup> Posea, G. (coord), (1983), *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.

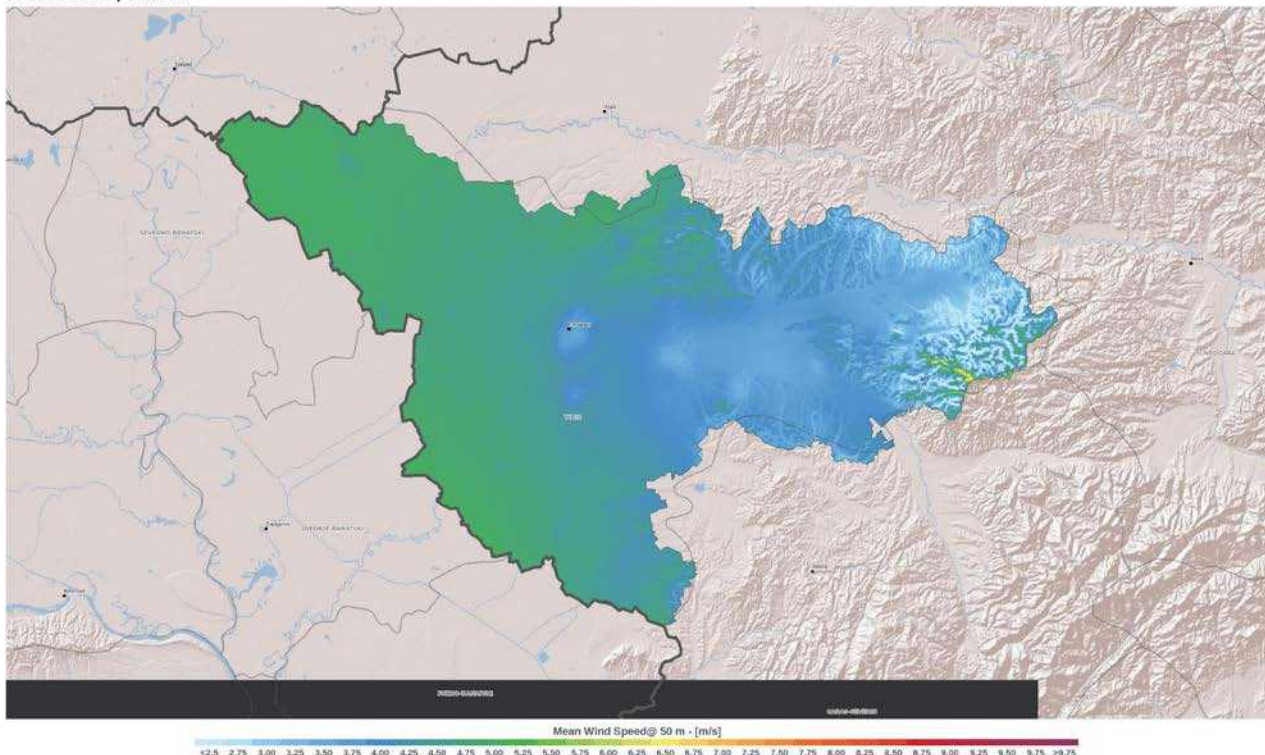
cinci stații meteorologice din județ<sup>349</sup>. O analiză detaliată a evoluției temperaturii în județ se găsește în subcapitolul Riscuri și schimbări climatice.

Valoarea precipitațiilor atmosferice prezintă variații importante chiar și în sectorul de câmpie, cu valori între 500-600 mm în Câmpia Banatului. În zona deluroasă valoarea cantității medii anuale de precipitații crește la 650-800 mm, ajungând la peste 900 mm în Munții Poiana Ruscă. În anotimpul cald există posibilitatea înregistrării unor cantități deosebit de mari de precipitații în decurs de 24 ore, cantități ce depășesc cu mult cantitățile lunare medii pentru perioada de referință.<sup>350</sup>

**FIGURA 296. VITEZA MEDIE A VÂNTULUI LA ÎNĂLȚIMI DE 50M ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**

GLOBAL WIND ATLAS  
MEAN WIND SPEED MAP  
ROMANIA | TIMIȘ

WORLD BANK GROUP DTU Wind Energy Department of Wind Energy ESMAP VORTEX



Sursa: globalwindatlas.info World Bank Group și ESMAP

Regimul eolian este influențat de relief, în special în ceea ce privește frecvența vânturilor pe diferite direcții. Conform PATJ Timiș, la Timișoara predomină vânturile din nord-vest (21.2 %) și vest (15.6 %), în timp ce la Sânnicolau Mare vânturile dominante sunt cele din sud-est (18.4 %) și nord-vest (15.0 %). Frecvența medie anuală a calmului atmosferic are valori apropiate la Timișoara (20.9%) și Sânnicolau Mare (19.5%). Viteza medie anuală a vântului oscilează între 2.2 și 3.8 m/s la Timișoara și între 1.2 și 3.1 m/s la Sânnicolau Mare. Harta de mai sus ilustrează viteza medie a vântului la înălțimi de peste 50 m. Valorile sunt de sub 6 m/s pentru cea mai mare parte a județului, fapt ce ilustrează potențialul redus de utilizare a energiei eoliene.

### 10.1.5. SOLURILE

Caracteristicile pedologice ale județului Timiș determină condiții favorabile pentru culturile agricole, în special cereale și plante tehnice și furajere (zona de câmpie), dar și pomicultură și viticultură. Nord-vestul județului

<sup>349</sup> Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Timiș volumul 2 Cadru natural, mediu, zone de risc.

<sup>350</sup> Idem.



beneficiază de prezența unor soluri fertile (cernoziomuri), în timp ce în zona de dealuri se remarcă predominanța solurilor brune de pădure.

Cele mai răspândite soluri în cadrul județului sunt din clasa luvisolurilor (26.8%), cernisolurilor (26.4%) și cambisolurilor (16.8%)<sup>351</sup>. Studii mai vechi indică prezența unei suprafețe considerabile de sărături și soluri salinizate (68.000 ha concentrate în special în Câmpia Timiș Bega)<sup>352</sup>, fapt confirmat și de ponderea de 5-6 % din totalul fondului funciar indicată de PATJ Timiș. Aceste soluri sunt caracterizate prin exces de apă și de săruri, reprezentând o problemă pentru producția agricolă județeană.

Există tendința ca suprafața ocupată de solonețuri (soluri salinizate) să crească din cauza proceselor de salinizare secundară în 1985, terenurile cu potențial de degradare prin sărăturare sunt estimate a avea o suprafață de peste 180.000 ha, din care 40.000 ha au un potențial de degradare deosebit de ridicat ca urmare a existenței unor acumulări de săruri la adâncimi mici (50 - 70 cm)<sup>353</sup>.

Județul Timiș beneficiază de existența unor suprafețe considerabile de amenajări de îmbunătățiri funciare, menite să asigure o calitate bună a solurilor și să reducă factorii restrictivi existenți. Astfel, conform datelor primite de la ANIF Timiș:

- O suprafață de 1.131 ha este amenajată pentru irigații, în zona centrală (Beregsău) și de nord (Periam).
- O suprafață de 438.788 ha este amenajată pentru desecare, fie gravitațional (106.746 ha), fie prin pompare (332.042 ha). Această suprafață acoperă cea mai mare parte a câmpiei și a culoarelor depresionare din județ, cele mai întinse amenajări fiind Aranca (55.582 ha nord-vestul județului) și Checea Jimbolia (54.451 ha vestul județului).
- O suprafață de 40.913 ha prezintă amenajări pentru combaterea eroziunii solurilor. Circa o treime din această suprafață se află în amenajarea Miniș Chizdia (13.411 ha în nordul județului).

Productivitatea ridicată a terenurilor agricole din județul Timiș este ilustrată de încadrarea a circa 38% din suprafața agricolă acoperită de studii pedologice (697.143 ha) în clasele I și II de calitate pentru folosință arabilă. De cealaltă parte, doar 7.5% din această suprafață agricolă (52.285 ha) a fost încadrată în clasa a V-a de calitate pentru folosință arabilă<sup>354</sup>.

---

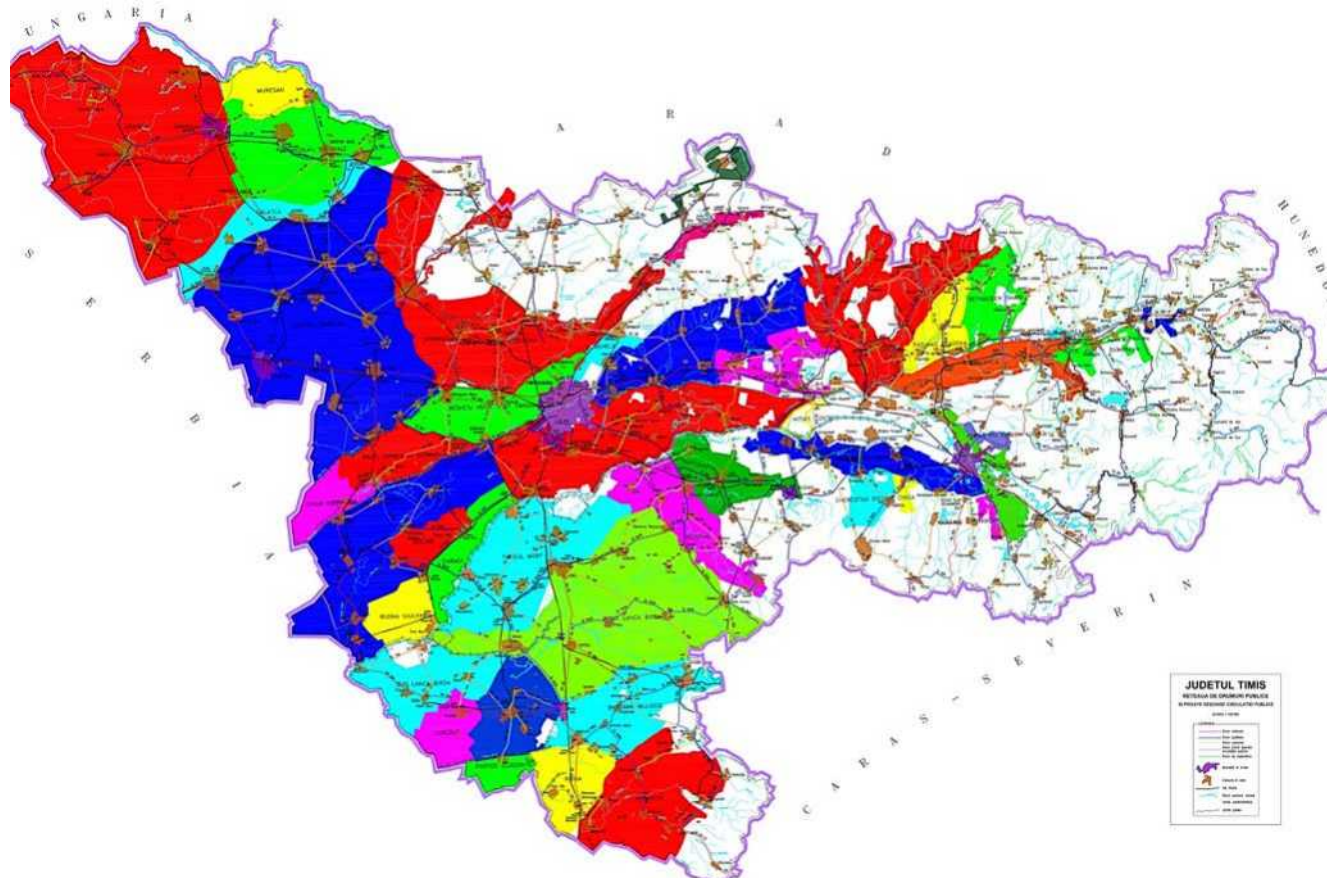
<sup>351</sup> Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Timiș - volumul 2 Cadru natural, mediu, zone de risc.

<sup>352</sup> Posea, G. (coord), (1983), *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.

<sup>353</sup> Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Timiș - volumul 2 Cadru natural, mediu, zone de risc.

<sup>354</sup> Cf. Raport județean privind starea mediului pentru anul 2019 - Județul Timiș.

FIGURA 297. HARTA AMENAJĂRILOR DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCIONARE DIN JUDEȚUL TIMIȘ



Sursa: ANIF Timiș

### 10.1.6. VEGETAȚIA ȘI FAUNA

Agencia Europeană de Mediu indică situarea părții vestice a județului Timiș în regiunea biogeografică panonică, estul județului fiind încadrat în regiunea biogeografică continentală.

Zona silvostepii ocupă partea de vest a județului (câmpie și terase joase). În acest teritoriu, cea mai mare parte a vegetației spontane a fost înlăturată pentru dezvoltarea culturilor agricole, vegetația naturală fiind prezentă doar în pajiști secundare sau în lunci și câmpii joase cu exces de umiditate (vegetație higrofilă și hidrofilă). Zona pădurilor de foioase (Podișul Lipovei, Dealurile Lugojului și Pogănișului, Câmpia Gătaiei), prin insule de păduri de stejar, cer și gârniță, ce alternează cu pajiști. În estul județului se regăsește etajul pădurilor de foioase, prin păduri de gorun în amestec cu cer, păduri de fag și păduri de amestec (fag cu brad și molid)<sup>355</sup>.

Conform datelor furnizate de către Direcția Silvică Timiș, suprafața fondului forestier administrat este de 87.447,97 ha, din care 77.073,97 ha reprezintă proprietate publică a statului, repartizată pe 6 ocoale silvice:

- Ocolul Silvic Ana Lugojana 11.789,93 ha;
- Ocolul Silvic Coșava 18.583,63 ha;
- Ocolul Silvic Făget 13.938,27 ha;
- Ocolul Silvic Lugoj 12.185,39 ha;

<sup>355</sup> Posea, G. (coord), (1983), *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.



- Ocolul Silvic Lunca Timișului 9.608,50 ha;
- Ocolul Silvic Timișoara 10.968,25 ha.

Prin urmare, circa 88% din suprafața fondului forestier se află în proprietatea publică a statului, iar 5.60% (4.901 ha) se află în proprietatea publică a unităților administrativ-teritoriale. Cea mai mare parte a fondului forestier proprietate publică a statului se află în zona de câmpie (59 % - 45.838,21 ha), urmată de zona de deal (31%) și zona de munte (10%). Predomină speciile de foioase, în special stejar (28.547 ha) și fag (25.544 ha). Predomină pădurile din grupa funcțională I (funcții speciale de protecție 46.824 ha circa 60%), urmate de pădurile cu funcții de producție și protecție (grupa funcțională II).

La nivelul anului 2020, posibilitatea de masă lemnoasă (volumul maxim de lemn pe picior care poate fi recoltat) a fost de 276.096 mc. Cota de masă lemnoasă alocată pentru anul 2020 a fost de 237.000 mc, din care recoltarea a fost de peste 95%, destinațiile principale fiind industria și asigurarea necesarului de lemn pentru populație. Din punct de vedere al claselor de producție, majoritatea pădurilor proprietate publică de stat se află în clasa a III-a de producție (51%). Se remarcă faptul că Direcția Silvică Timiș are în subordine o pepinieră centrală (situată în UAT Recaș) ce are o suprafață de 38 ha.

La suprafața aflată în administrarea Direcției Silvice Timiș se adaugă încă 9.148 ha aflate în administrarea Regiei Publice Locale Ocolul Silvic Stejarul RA<sup>356</sup>. Prin urmare, suprafața totală a fondului forestier din județul Timiș este de 95.595,97 ha (circa 11% din suprafața județului<sup>357</sup>). Se poate astfel considera că județul prezintă un deficit de vegetație forestieră.

Fauna este deosebit de variată în zona silvostepii, unde se întâlnesc specii de reptile (șopârla de câmp, coronella specie de șarpe), păsări (prepețița, ciocârlanul, ciocârlia, potârnichea) și mamifere mici (popândău, iepure, șoarecele de câmp). Complexitatea speciilor este și mai ridicată în zonele umede (pești, amfibieni, reptile, păsări). În domeniul forestier apar și mamifere mari (căprioare, mistreți, urși, lupi)<sup>358</sup>. O parte din specii prezintă interes cinegetic. Asociația Vânătorilor și Pescarilor Sportivi din Județul Timiș gestionează 30 de fonduri de vânătoare pe teritoriul județului.

---

<sup>356</sup> Cf. Raport județean privind starea mediului pentru anul 2019 - Județul Timiș.

<sup>357</sup> Suprafața județului Timiș este de 869.665 ha, conform INSSE Tempo online.

<sup>358</sup> Cf. Posea, G. (coord), (1983), *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.



## 10.2. BIODIVERSITATE ȘI ARII NATURALE PROTEJATE

### 10.2.1. ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES INTERNAȚIONAL ȘI COMUNITAR

Pe teritoriul județului Timiș se află 30 de arii naturale protejate de interes comunitar: 19 situri de importanță comunitară (SCI) și 11 arii de protecție specială avifaunistică. Tabelul și harta de mai jos prezintă denumirea și localizarea acestor arii naturale protejate.

Majoritatea ariilor naturale protejate (28 din 30) se află în administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (ANANP). Excepție fac siturile care se suprapun peste aria naturală protejată Parcul Natural Lunca Mureșului (ROSCI0108 și ROSPA0069), aflate în administrarea Romsilva prin Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului.

Circa 7.70% din suprafața județului Timiș este deci reprezentată de arii de protecție specială avifaunistică (aproximativ 67.050 ha), în timp ce circa 7.10% este ocupată de situri de importanță comunitară (aproximativ 61.750 ha). Cea mai întinsă arie naturală protejată de pe teritoriul județului este ROSCI0355 Podișul Lipovei - Poiana Ruscă (aproape 30.000 ha în Timiș).

Din totalul ariilor naturale protejate, doar 5 situri de importanță comunitară (circa 26%) și 6 arii de protecție specială avifaunistică (circa 55%) au planuri de management aprobate, conform datelor primite de la Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

În ceea ce privește distribuția în teritoriul ariilor naturale protejate de interes comunitar, se remarcă prezența acestora în special în nord-estul județului (Dealurile Lipovei, Munții Poiana Ruscă) și de-a lungul râurilor principale (Mureș, Timiș, Bega, Bârzava). În total, 58 dintre unitățile administrativ-teritoriale ale județului (circa 59%) beneficiază de prezența, pe teritoriul administrativ, a cel puțin o arie naturală protejată de interes comunitar.

**TABEL 94. ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**

| COD                    | DENUMIRE  | LOCALIZARE  | SUPRAFAȚĂ (HA)                    | PLAN DE MANAGEMENT   | ADMINISTRATOR  |
|------------------------|---|---|-----------------------------------|--|--|
| ROSCI0064              | Defileul Mureșului                              | Margina   | 34149,10 ha total; jud. Timiș 1%  | Da, aprobat prin OM nr. 1155/2016  | ANANP  |
| ROSPA0029              | Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei | Județul Timiș: Făget, Margina, Mănăștiur, Ohaba Lungă   | 55662,40 ha total; jud. Timiș 35% | Nu   | ANANP  |
| ROSCI0108<br>ROSPA0069 | Lunca Mureșului Inferior                        | Cenad, Periam, Sânnicolau Mare, Sânpetru Mare, Saravale   | 17397,39 ha total; jud. Timiș 17% | Da, Plan de Management al Parcului Natural Lunca Mureșului aprobat prin O.M. nr. 1224/2016 | RNP Romsilva<br>Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului |
| ROSCI0109              | Lunca Timișului                                 | Șag, Belinț, Boldur, Bucovăț, Buziaș, Chevereșu Mare, Ciacova, Coșteiu, Foeni, Ghilad, Giera, Giroc, Giulvăz, Lugoj, Moșnița Nouă, Parța, Pădureni, Peciu Nou, Racovița, Recaș, Sacoșu Turcesc, Topolovățu Mare | 10172,57                          | Da, aprobat prin OM mediului, apelor și pădurilor nr. 1179/2016                            | ANANP  |



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă  
Competența face diferența!Instrumente Structurale  
2014-2020

| COD       | DENUMIRE                           | LOCALIZARE  | SUPRAFAȚĂ (HA)                         | PLAN DE MANAGEMENT                | ADMINISTRATOR |
|-----------|------------------------------------|---|--|-----------------------------------|---------------|
| ROSPA0128 | Lunca Timișului                    | Șag, Bucovăț, Buziaș, Chevereșu Mare, Giroc, Moșnița Nouă, Pădureni, Racovița, Recaş, Sacoșu Turcesc, Topolovățu Mare | 13513,53                               | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0115 | Mlaștina Satchinez                 | Biled, Orțișoara, Satchinez, Variaș   | 2517,54                                | Nu                                | ANANP         |
| ROSPA0078 | Mlaștina Satchinez                 | Satchinez   | 268,67                                 | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0250 | Ținutul Pădurenilor                | Pietroasa, Tomești  | 7063,96 ha total; jud. Timiș aprox. 1% | Da, aprobat prin OM nr. 1178/2016 | ANANP         |
| ROSCI0277 | Becicherecu Mic                    | Becicherecu Mic, Dudeștii Noi, Sânandrei, Timișoara   | 2087,21                                | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0287 | Comloșu Mare                       | Comloșu Mare  | 2622,27                                | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0336 | Pădurea Dumbrava                   | Boldur, Racovița  | 1818,98                                | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0338 | Pădurea Paniova                    | Ghizela, Secaș  | 1908,92                                | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0345 | Pajiștea Cenad                     | Cenad, Sânnicolau Mare, Sânpetru Mare, Saravale   | 5965,32                                | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0346 | Pajiștea Ciacova                   | Ciacova   | 41,93                                  | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0348 | Pajiștea Jebel                     | Ciacova, Jebel, Parța   | 293,6                                  | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0349 | Pajiștea Pesac                     | Lenauheim   | 146,01                                 | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0355 | Podișul Lipovei - Poiana Ruscă     | Curtea, Margina, Pietroasa, Tomești   | 35974,76 ha total; jud. Timiș 81%      | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0388 | Sărăturile de la Foeni - Grăniceri | Foeni, Giera  | 195,38                                 | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0390 | Sărăturile Dinaș                   | Peciu Nou, Sânmihaiu Român  | 1052,46                                | Da, aprobat prin OM nr. 1531/2016 | ANANP         |
| ROSCI0402 | Valea din Sînandrei                | Sânandrei   | 47,85                                  | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0414 | Lovrin                             | Gottlob, Tomnatic   | 105,97                                 | Nu                                | ANANP         |
| ROSCI0425 | Pădurea Semita                     | Jamu Mare   | 243,66                                 | Nu                                | ANANP         |
| ROSPA0047 | Hunedoara Timișana                 | Orțișoara   | 1527,34 ha total; jud. Timiș 23%       | Da, aprobat prin OM nr. 1023/2016 | ANANP         |
| ROSPA0079 | Mlaștinile Murani                  | Orțișoara, Pișchia  | 329,85                                 | Nu                                | ANANP         |
| ROSPA0095 | Pădurea Macedonia                  | Ciacova, Ghilad, Giulvăz  | 4583,19                                | Da, aprobat prin OM nr. 1179/2016 | ANANP         |
| ROSPA0126 | Livezile - Dolaț                   | Banloc, Ghilad, Giera, Livezile   | 6553,83                                | Da, aprobat prin OM nr. 1532/2016 | ANANP         |
| ROSPA0127 | Lunca Bârzavei                     | Banloc, Denta   | 2387,46                                | Nu                                | ANANP         |
| ROSPA0128 | Lunca Timișului                    | Șag, Bucovăț, Buziaș,   | 13513,53                               | Nu                                | ANANP         |

| COD       | DENUMIRE                | LOCALIZARE  | SUPRAFAȚĂ (HA) | PLAN DE MANAGEMENT                | ADMINISTRATOR |
|-----------|-------------------------|---|----------------|-----------------------------------|---------------|
|           |                         | Chevereșu Mare, Giroc, Moșnița Nouă, Pădureni, Racovița, Recaș, Sacoșu Turcesc, Topolovățu Mare |                |                                   |               |
| ROSPA0142 | Teremia Mare - Tomnatic | Comloșu Mare, Gottlob, Teremia Mare, Tomnatic   | 6613,72        | Da, aprobat prin OM nr. 1639/2016 | ANANP         |
| ROSPA0144 | Uivar - Dinaș           | Otelec, Peciu Nou, Sânmihaiu Român, Uivar   | 10012          | Da, aprobat prin OM nr. 1531/2016 | ANANP         |

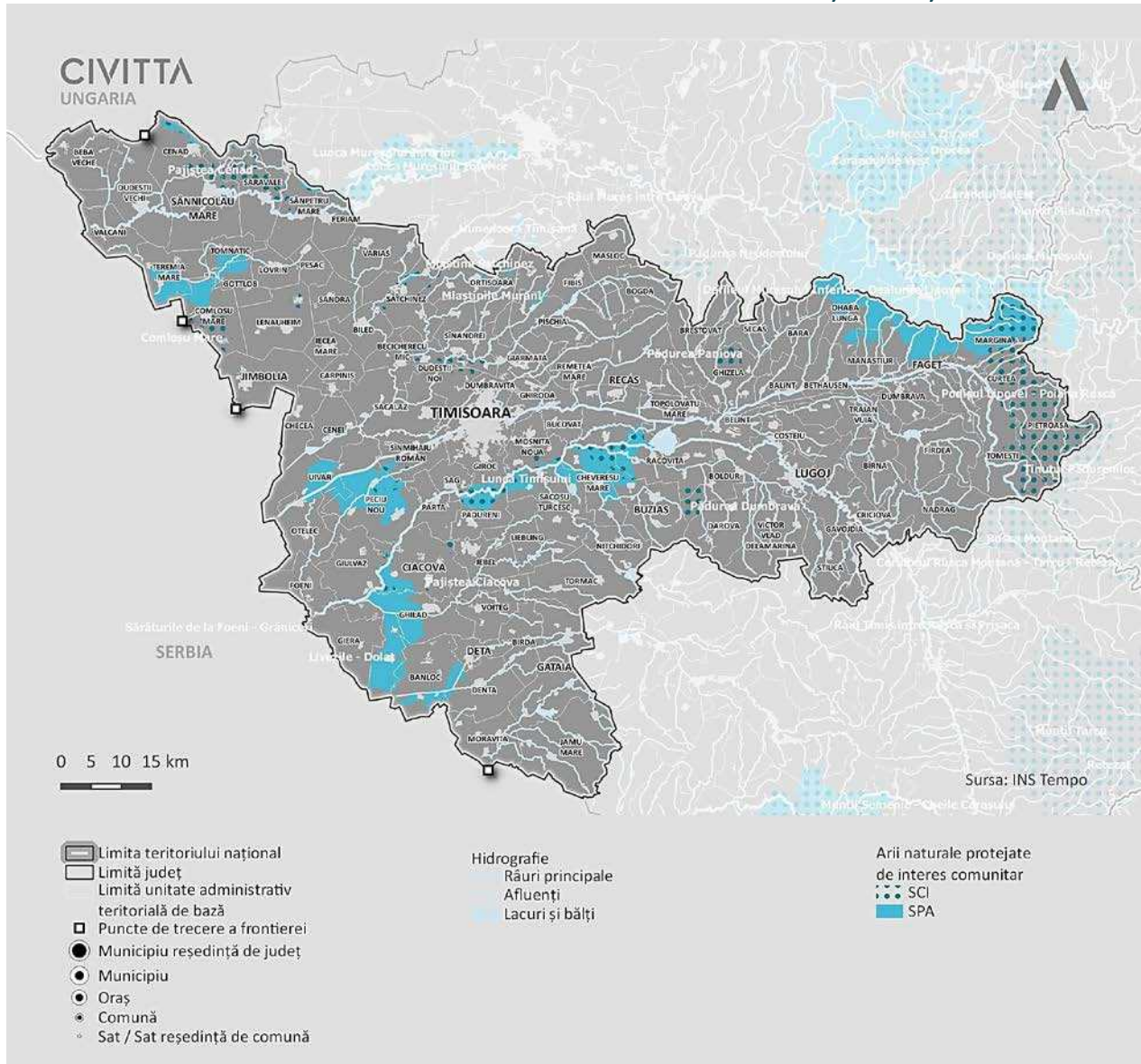
Sursa: Administrația Bazinală de Apă Banat, 2021

Pe teritoriul județului Timiș au fost astfel identificate 11 habitate de interes comunitar<sup>359</sup>:

- Pajiști și mlaștini halofile panonice și ponto-sarmatice Mlaștina Satchinez, Becicherecu Mic, Sărăturile de la Foeni-Grăniceri, Sărăturile Dinaș, Lovrin.
- Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din *Ranunculon fluitantis* și *Calitricho-Batrachion* Lunca Timișului.
- Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip *Magnopotamion* sau *Hydrocharition* Lunca Mureșului Inferior.
- Râuri cu maluri nămolose cu vegetație de *Chenopodion rubri* și *Bidention* Lunca Timișului, Lunca Mureșului Inferior.
- Pajiști stepice subpanonice Pajiștea Ciacova, Pajiștea Hebel, Valea din Sânandrei.
- Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin Lunca Mureșului Inferior.
- Tufărișuri subcontinentale peri-panonice Lunca Mureșului Inferior, Pădurea Semita.
- Pajiști de altitudine joasă Lunca Timișului.
- Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Frasinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, de-a lungul marilor râuri Lunca Mureșului Inferior.
- Păduri balcano-panonice de cer și gorun Pădurea Dumbrava, Pădurea Paniova.
- Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* Lunca Timișului, Lunca Mureșului Inferior.

<sup>359</sup> Cf. Raport județean privind starea mediului pentru anul 2019 - Județul Timiș.

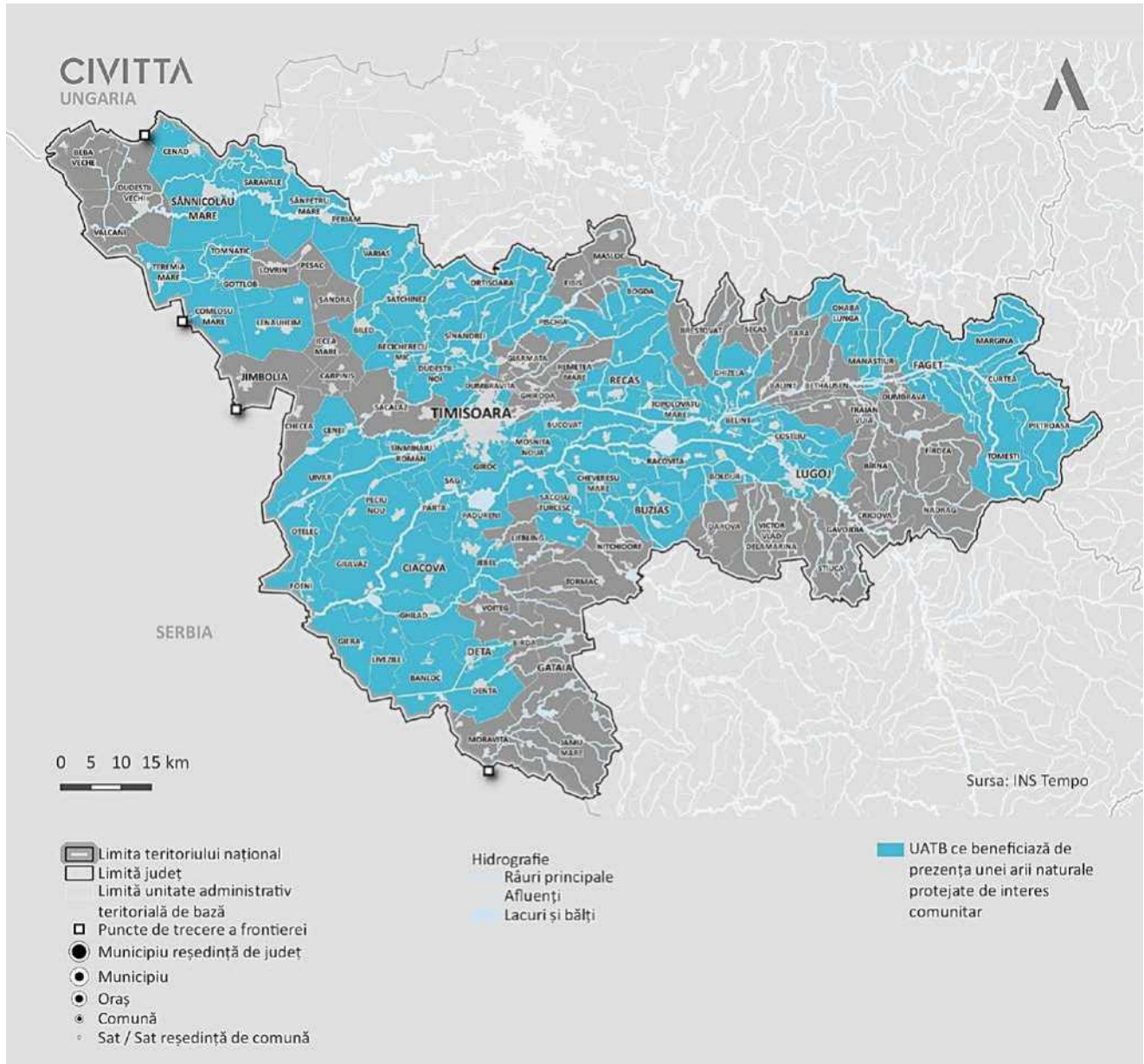
FIGURA 298. ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ÎN JUDEȚUL TIMIȘ



Sursa: Atlas ANPM

Se remarcă deci diversitatea deosebită a habitatelor din județul Timiș, ce acoperă 3 regiuni biogeografice panonică, continentală și (izolat) Ținutul Pădurenilor, Podișul Lipovei și Poiana Ruscă alpină.

FIGURA 299. UATB-URI CU ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR



Sursa: Prelucrare proprie

În ceea ce privește speciile de floră și faună de interes comunitar, în județul Timiș au fost identificate 7 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni și reptile, 11 specii de pești, 13 specii de nevertebrate și o specie de plante (în total 35 de specii).

Dintre aceste arii naturale protejate, se remarcă Parcul Natural Lunca Mureșului Inferior care a fost declarat în anul 2006 Zonă Umedă de Importanță Internațională, fiind inclus pe Lista RAMSAR. Circa 17 % din suprafața ariei naturale protejate se află pe teritoriul județului Timiș.

## 10.2.2. ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES NAȚIONAL, JUDEȚEAN ȘI LOCAL

Pe teritoriul județului Timiș se află și 14 arii naturale protejate de interes național. Tabelul de mai jos prezintă o listă a acestor arii, fiind marcate cu caractere italice ariile naturale protejate de interes național care se suprapun cu ariile naturale protejate de interes comunitar (având, de obicei, o suprafață mai mică decât acestea din urmă).

**TABEL 95. ARII NATURALE PROTEJATE DE INTERES NAȚIONAL ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**

| COD       | DENUMIRE                       | LOCALIZARE  | SUPRAF. (HA)                                     | PLAN DE MANAGEMENT   | ADMIN.  | TIP ARIE                |
|-----------|--------------------------------|---|--|--|---|-------------------------|
| RONPA0753 | Lunca Pogănișului              | Nițchidorf, Sacoșu Turcesc, Tormac                      | 75,50  | Nu   | ANANP   | Rezervație botanică     |
| RONPA0754 | Movila Sisitak                 | Sânpetru Mare   | 0,50   | Nu   | ANANP   | Rezervație botanică     |
| RONPA0755 | Arboretumul Bazoș              | Bucovăț   | 60,00  | Nu   | ANANP   | Rezervație forestieră   |
| RONPA0757 | Mlaștinile Satchinez           | Biled, Satchinez  | 236,00   | Nu   | ANANP   | Rezervație ornitologică |
| RONPA0758 | Pădurea Bistra                 | Moșnița Nouă  | 19,90  | Nu   | ANANP   | Rezervație forestieră   |
| RONPA0759 | Beba Veche                     | Beba-Veche, Dudeștii Vechi                              | 2.187,00   | Nu   | ANANP   | Rezervație ornitologică |
| RONPA0760 | Mlaștinile Murani              | Orțișoara, Pișchia                                      | 200,00   | Nu   | ANANP   | Rezervație ornitologică |
| RONPA0763 | Sărăturile Dinaș               | Peciu Nou   | 4,00   | Nu   | ANANP   | Rezervație pedologică   |
| RONPA0764 | Pajiștea cu narcise Batești    | Făget, Margina  | 20,00  | Nu   | ANANP   | Rezervație botanică     |
| RONPA0765 | Lacul Surduc                   | Fârdea  | 362,00   | Nu   | ANANP   | Rezervație mixtă        |
| RONPA0752 | Pădurea Cenad                  | Cenad   | 330,25   | Da, Plan de Management al Parcului Natural Lunca Mureșului aprobat prin O.M. nr. 1224/2016 | RNP Romsilva Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului | Rezervație forestieră   |
| RONPA0761 | Insula Mare Cenad              | Cenad   | 2,71   |  |   | Rezervație mixtă        |
| RONPA0762 | Insula Igrăș                   | Sânpetru Mare   | 7,61   |  |   | Rezervație mixtă        |
| RONPA0926 | Parcul Natural Lunca Mureșului | Cenad, Periam, Sânnicolau Mare, Sânpetru Mare, Saravale | 17166 ha total din care 3157,59 ha în jud. Timiș |  |   | Parc Natural            |

Sursa: Date ANANP Serviciul Teritorial Timiș și APM (Raport județean privind starea mediului, 2019)

Suprafața totală ocupată de ariile naturale protejate de interes național, la nivelul județului Timiș, este de 6.663,06 ha (0.77% din suprafața județului). Și în acest caz, principala disfuncție este reprezentată de lipsa



planurilor de management: doar ariile naturale protejate din Parcul Natural Lunca Mureșului beneficiază de existența unui plan de management aprobat (4 arii 29% din total)

Pe teritoriul județului au fost desemnate, de asemenea, 4 arii naturale protejate de interes județean și local:

- Pădure-Parc Buziaș rezervație mixtă în orașul Buziaș (25,16 ha suprafață).
- Pădurea Dumbrava rezervație forestieră în orașul Buziaș (310 ha).
- Parcul Banloc rezervație mixtă în comuna Banloc (8 ha).
- Stejarii seculari din Lovrin rezervație forestieră în comuna Lovrin (6 ha).



## 10.3. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

### 10.3.1. CALITATEA AERULUI

Conform datelor furnizate de către Agenția de Protecție a Mediului Timiș (2021), în perioada de timp 2011-2020, au existat 33 de evenimente din cauza cărora aerul a fost poluat. În 5 evenimente din acestea, substanța poluantă a fost reprezentată de pulberile în suspensie. Aceste evenimente au apărut în perioada 2011-2012 la (1) Depozitul de zgură și cenușă, al operatorului economic S.C. Colterm S.A. Timișoara, din satul Utvin al comunei Sânmihaiul Român, la (2) Gara de Nord Timișoara, a operatorului economic C.N.C.F. „CFR” S.A. Sucursala Regională CFR Timișoara, din municipiul Timișoara, la (3) zona industrială din N-E Municipiului Timișoara și la (4) Depozitul de deșeuri menajere, al operatorului economic S.C. Salprest S.A. Lugoj, din Municipiul Lugoj, unde au fost înregistrate mai multe surse poluante: COv, NOx, SOx, CO și metale grele. În anul 2012, operatorul economic a închis depozitul de deșeuri menajere din Lugoj, iar în prezent, deșeurile din Lugoj sunt depozitate la Depozitul ecologic de deșeuri din comuna Ghizela. Evenimentele cu substanța poluantă pulberi în suspensie au avut cauze principale comune, și anume incendiile izbucnite din diverse motive (de exemplu, țigări aruncate necorespunzător, vagoane de tren care au ars și vegetație care a ars).

În ceea ce privește depozitul de zgură și cenușă, evenimentele din 2011-2012 nu au fost singurele. Un alt eveniment a apărut în anul 2018, unde sursa de poluare a fost cenușa spulberată din cauza vitezei mare a vântului. Aceasta a afectat satul Utvin, din comuna Sânmihaiul Român. Și alte depozite de deșeuri din județul Timiș au contribuit la poluarea aerului. În perioada de timp 2012-2014, au fost evenimente, unde nu au fost precizate substanțele poluante, la (1) Depozitul de deșeuri menajere Făget, al operatorului economic S.C. BRANTNER SE S.A., din orașul Făget, la (2) Depozitul neconform de deșeuri menajere Sânnicolaul Mare, al operatorului economic S.C. Gosan S.A., din orașul Sânnicolau Mare și la (3) Depozitul de deșeuri Buziaș, din orașul Buziaș. Și în aceste cazuri, cauzele principale au fost comune, și anume incendiile izbucnite din diverse motive. Tot din cauza incendiilor, alte 4 evenimente ce vizează gestiunea deșeurilor au poluat aerul, în perioada de timp 2017-2020. Acestea au avut loc la (1) Punctul de colectare de DEEE, din municipiul Timișoara (în partea de nord), în (2) satul Sânmihaiu German al comunei Sânmihaiu Român, unde au ars deșeuri aruncate pe un teren aparținând de domeniul public, la (3) Centrul de colectare, al operatorului S.C. REMAT MG S.A., din satul Chișoda al comunei Giroc și la (4) Service-ul auto, al operatorului economic S.C. AUTO PANDONI S.R.L, din municipiul Timișoara (în partea de sud-vest).

Și în cazul Gării de Nord Timișoara a mai fost un eveniment care a poluat aerul, în afara celor din 2011-2012: în anul 2016, din cauza unui incendiu apărut la 3 vagoane dintr-o garnitură dezafectată. De asemenea, într-o altă gară din județul Timiș, și anume, Gara CFR Marfă Moravița, a operatorului economic S.C. Oltchim S.A. Râmnicu Vâlcea, au mai fost 2 evenimente care au afectat negativ și solul. Primul eveniment a avut loc în anul 2014, iar cel de-al doilea eveniment a avut loc în anul 2016, ambele evenimente având aceeași cauză a poluării aerului: o defecțiune la conducta de golire a vagonului.

Și accidentele rutiere reprezintă o cauză atât a poluării aerului, cât și solului, mai ales cele în care substanța poluantă este periculoasă, precum bitumul. Un astfel de eveniment a avut loc în anul 2020, când o autocisternă încărcată cu bitum a ieșit în afara părții carosabile (DJ 693B în apropierea satului Stamura Română al comunei Sacoșu Turcesc) și s-a răsturnat.

În afara de evenimentele care au avut loc, și Depozitul conform de deșeuri nepericuloase din Comuna Ghizela poate să contribuie la poluarea aerului, principalele emisii în atmosferă ale acestuia fiind cele rezultate din gazul de depozit. De asemenea, pulberile prezente în deșeurile municipale depozitate pot fi împrăștiate de vânt în atmosferă<sup>360</sup>.

În general, principalele surse de degradare din județ sunt cele listate în tabelul de mai jos.

<sup>360</sup> Planul județean de gestionare a deșeurilor în Județul Timiș 2019-2025

**TABEL 96. PRINCIPALELE SURSE DE DEGRADARE A CALITĂȚII AERULUI**

| NR. CRT. | SURSA DE DEGRADARE A CALITĂȚII AERULUI  | PRINCIPALELE EMISII ÎN ATMOSFERĂ   | TOTAL EMISII (T/ AN) |
|----------|---|--|----------------------|
| 1.       | Emisiile generate de traficul rutier (în special, cel de pe drumurile importante E70, E671, E673, A1 și A6) și feroviar (în special, pe magistralele aglomerate, 900 București Nord Craiova Timișoara Nord și 310 Timișoara Arad Oradea) care generează și zgomot stradal și vibrații de intensități ridicate | N <sub>2</sub> O, plumb, CO <sub>2</sub> , CO  | Nu există date       |
| 2.       | Încălzirea comercială și instituțională   | Benzen, Cd, CO, Ni, NO <sub>x</sub>  | 13.512,39            |
| 3.       | Încălzirea rezidențială și prepararea hranei  | Pb, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , SO <sub>2</sub>                           | 3.795,83             |
| 4.       | Activitățile industriale (de exemplu industria petrolului, în zona schelelor petroliere în Biled, Călacea, Cherestur, Dinaș, Dumbrăvița, Dudeștii Noi, Grăniceri, Lovrin, Moravița, Partoș, Șandra, Satchinez, Sânmartin, Teremia și Variaș)  | CO, Ni, NO <sub>x</sub> , Pb, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , SO <sub>2</sub> | 1.571,26             |
| 5.       | Activitățile agricole (fermele de porcine)  | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , As  | 238,54               |
| 6.       | Incinerarea deșeurilor  | PM <sub>10</sub> , Pb, PM <sub>2,5</sub>   | 77,29                |
| 7.       | Transportul aerian (Aeroportul Internațional Traian Vuia din Ghiroda)   | SO <sub>2</sub>  | 72,1797              |
| 8.       | Activitățile centralei electrotermice (în special, a operatorului economic S.C. COMPANIA LOCALĂ DE TERMIFICARE COLTERM S.A. din municipiul Timișoara)   | As, Cd   | 0,045                |

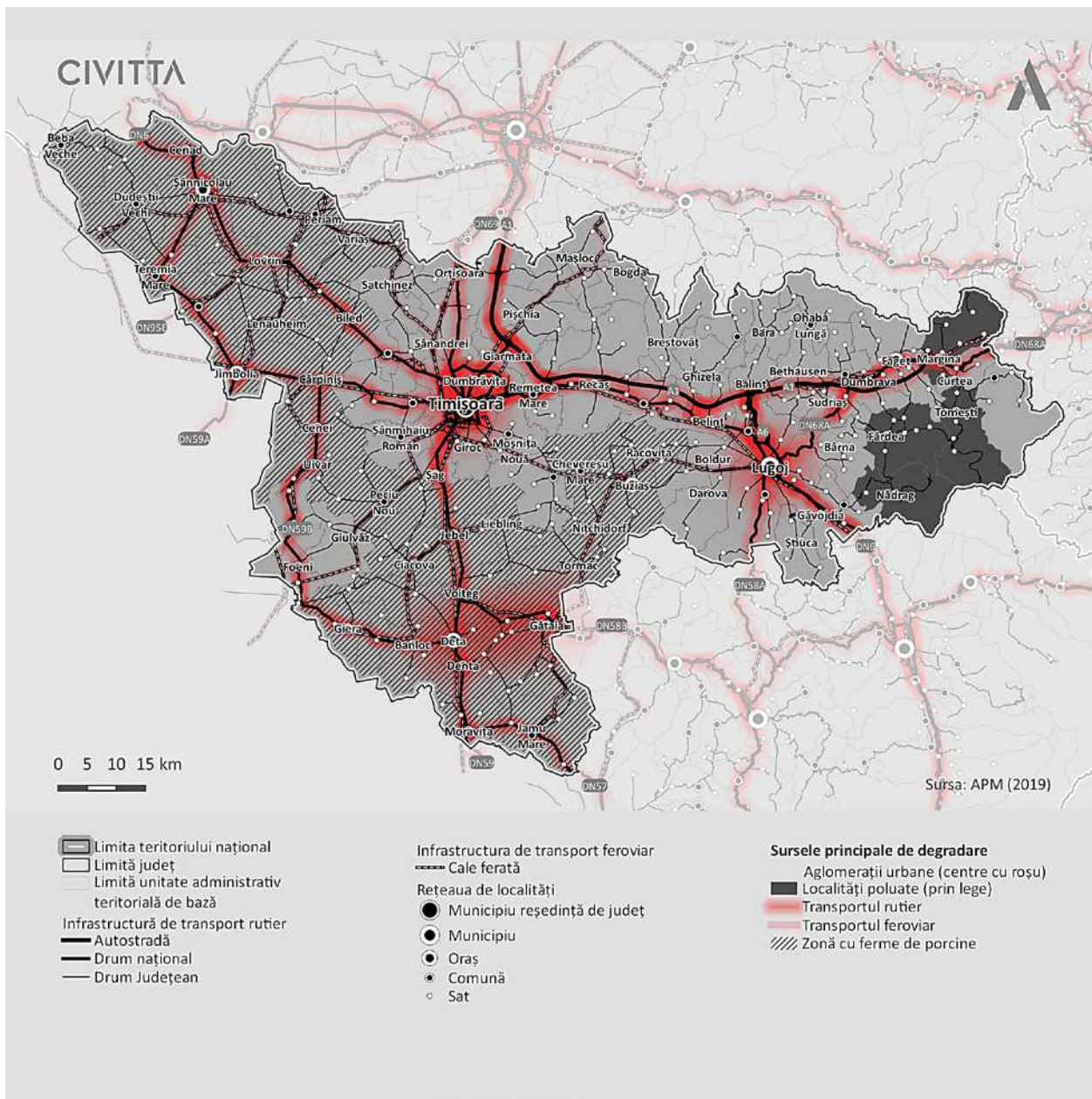
Sursa: Agenția de Protecție a Mediului Timiș (2021) și Plan de menținere a calității aerului în județul Timiș (2017 2022)

După cum observăm în harta de mai jos, cele mai multe surse de degradare sunt concentrate în zonele municipiului Timișoara, municipiului Lugoj și orașelor Deta și Gătaia, zone care înregistrează cele mai ridicate valori la parametrul PM<sub>10</sub>. Toate zonele au înregistrat emisii crescute rezultate din încălzirea comercială, instituțională și rezidențială, în plus, în zona Municipiului Timișoara, au fost înregistrate emisii crescute rezultate din transportul rutier, transportul aerian, asfaltarea drumurilor, prepararea betoanelor, activitățile industriale și incinerarea deșeurilor. Și fermele de porcine, localizate în zona de vest și sud a județului, contribuie la degradarea aerului<sup>361</sup>. De asemenea, din anul 2020, 4 localități sunt declarate ca fiind afectate de poluare prin Legea nr. 201 din 10 septembrie 2020<sup>362</sup>, iar populația de acolo va ieși la pensie mai devreme cu 2 ani. Localitățile sunt comunele Fârdea, Margina, Nădrag și Tomești. În localitatea Margina a funcționat Combinatul Petrochimic „Solventul” Secția chimică Margina.

<sup>361</sup> Raportul județean privind starea mediului (2019) și Planul de menținere a calității aerului în județul Timiș (2017 2022)

<sup>362</sup> Sursă: <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/229890> (accesat la 27 martie 2021)

FIGURA 300. PRINCIPALELE SURSE DE DEGRADARE A AERULUI ÎN JUDEȚUL TIMIȘ



Sursa: Prelucrare proprie

Poluanții aerului SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, metale (Pb, Ni, Cd, As - din PM<sub>10</sub> gravimetric), PM<sub>10</sub> nefelometric și gravimetric, PM<sub>2,5</sub> nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p-xilen) sunt monitorizați prin intermediul a 7 stații de monitorizare, stații spațializate în figura de mai jos. Toate stațiile sunt gestionate de același operator economic, și anume S.C. ORION EUROPE S.R.L. BUCUREȘTI. Din total, 5 stații automate sunt în municipiul Timișoara, 1 stație este în Municipiul Lugoj și 1 stație este în comuna Moravița. Astfel că:

- **2 stații de trafic (TM-1 și TM-5)** sunt amplasate strategic, unde **volumul de trafic este foarte mare (>10.000 vehicule/zi)**, și anume pe Calea Șagului și Calea Aradului. În ambele stații, poluanții monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, metale (Pb, Ni, Cd, As - din PM<sub>10</sub> gravimetric), PM<sub>10</sub> nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p-xilen).
- **o stație industrială (TM-4)** este amplasată strategic în apropierea zonei industriale din sud-estul aglomerației Timișoara, iar volumul de trafic este mediu (între 2.000 și 10.000 vehicule/zi). Aici, poluanții

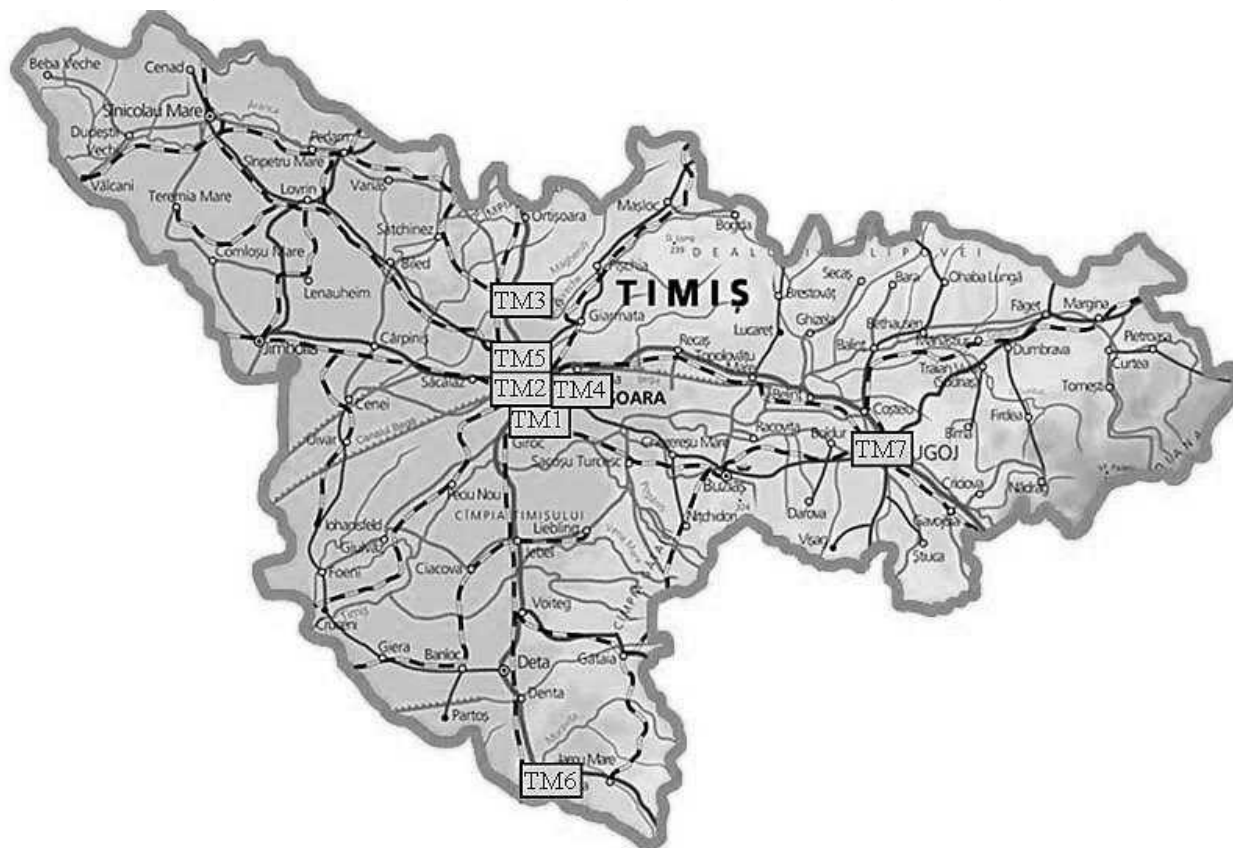


monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> nefelometric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p xilen). Stația monitorizează și parametrii meteorologici.

- **o stație industrială (TM-7)** este amplasată în municipiul Lugoj, iar volumul de trafic este mic (<2.000 vehicule/zi). Aici, poluanții monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> nefelometric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p xilen). De asemenea, stația monitorizează și parametrii meteorologici.
- **o stație de fond urban (TM-2)** este amplasată în zona centrală a municipiului Timișoara, iar volumul de trafic este mediu (între 2.000 și 10.000 vehicule/zi). Aici, poluanții monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub> nefelometric și gravimetric, PM<sub>10</sub> gravimetric și nefelometric, metale (Pb, Ni, Cd, As), compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p xilen). De asemenea, stația monitorizează și parametrii meteorologici.
- **o stație de fond suburban (TM-3)** este amplasată în satul Carani al comunei Sânzandrei, iar volumul de trafic este mic (<2.000 vehicule/zi). Aici, poluanții monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub>, metale (Pb, Ni, Cd, As - din PM<sub>10</sub> gravimetric), PM<sub>10</sub> nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p xilen). De asemenea, stația monitorizează și parametrii meteorologici.
- **o stație de fond suburban (TM-6)** este amplasată în comuna Moravița, iar volumul de trafic este mediu (între 2.000 și 10.000 vehicule/zi). Aici, poluanții monitorizați sunt: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, metale grele (Pb, Ni, Cd, As - din PM<sub>10</sub> gravimetric), PM<sub>10</sub> nefelometric și gravimetric, compuși organici volatili (benzen, toluen, etilbenzen, o, m, p xilen). De asemenea, stația monitorizează și parametrii meteorologici.

În urma monitorizărilor, stațiile nu au înregistrat depășiri ale limitei admise în cazul dioxidului de sulf (SO<sub>2</sub>), monoxidului de carbon (CO), benzenului și plumbului (Pb), nichelului (Ni), cadmiului (Cd) și arsenului (As) determinate din fracția PM<sub>10</sub>. Acestea au înregistrat depășiri ale valorilor limite admise numai în cazul dioxidului de azot (NO<sub>2</sub>), ozonului (O<sub>3</sub>) și particulelor în suspensie (PM<sub>10</sub>).

FIGURA 301. STAȚIILE DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI DIN JUDEȚUL TIMIȘ



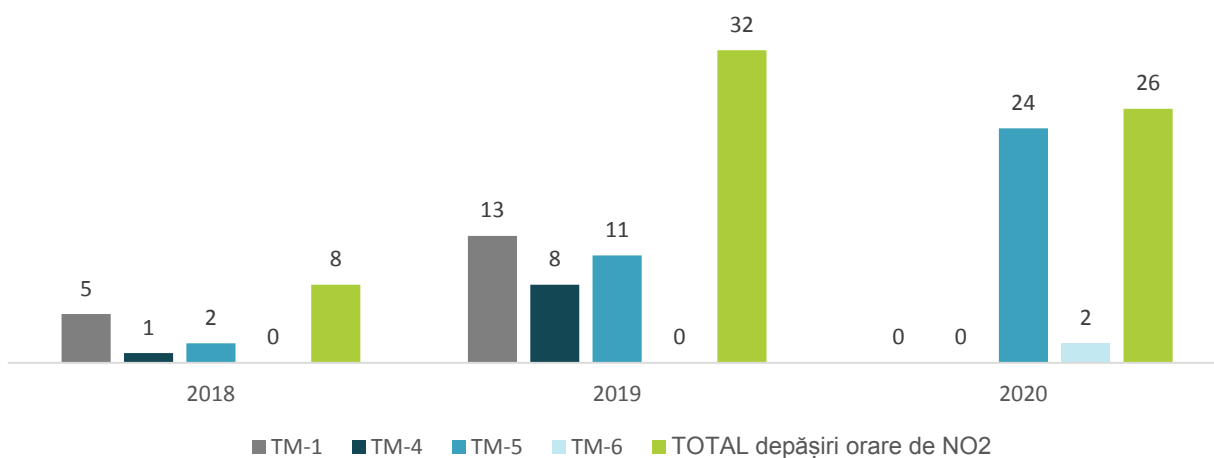
Sursa: <http://apmtm-old.anpm.ro/descriere-23804> (accesat la 25 martie 2021)

### DIOXIDUL DE AZOT (NO<sub>2</sub>)

Din graficul de mai jos, observăm că în perioada de timp 2018-2020 patru stații au înregistrat depășiri ale limitei orare de 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de NO<sub>2</sub>. Este vorba despre stațiile de trafic TM-1 și TM-5, stația industrială TM-4 și stația de fond suburban TM-6. În principiu, aceste depășiri de NO<sub>2</sub> sunt cauzate de transportul rutier (58.29%), industria de prelucrare (9.38%), încălzirea rezidențială și prepararea hranei (8.97%), producerea de energie electrică și termică (7.75%), transportul feroviar (7.21%), transportul aerian (4.72%), și alte surse (3.69%)<sup>363</sup>.

<sup>363</sup> Conform Raportul județean privind starea mediului (2019)

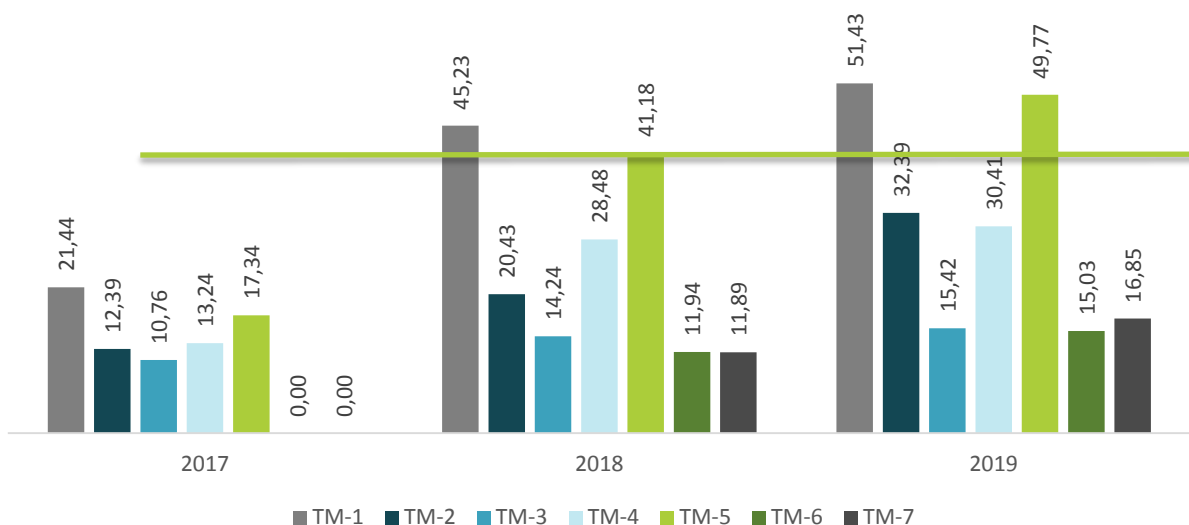
**FIGURA 302. EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE DEPĂȘIRI ALE LIMITEI ORARE PENTRU NO<sub>2</sub> ÎN PERIOADA 2018-2020**



Sursa: Date primite de la Agenția de Protecție a Mediului (2021) și prelucrate de către consultant

În ceea ce privește depășirea limitei anuale de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de NO<sub>2</sub>, doar stațiile de trafic TM-1 și TM-5 au înregistrat depășiri anuale, în perioada de timp 2018-2019, după cum observăm în graficul de mai jos.

**FIGURA 303. EVOLUȚIA CONCENTRAȚIILOR MEDII ANUALE DE NO<sub>2</sub> ÎN PERIOADA 2017-2019**

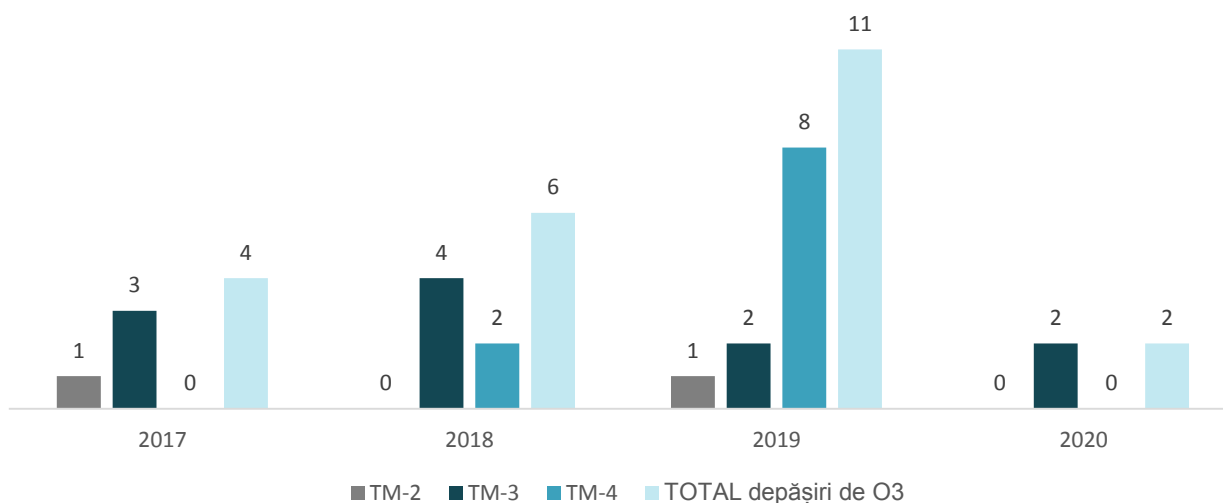


Sursa: Raport județean privind starea mediului, 2019

### ŌZONUL (O<sub>3</sub>)

Depășiri ale valorii țintă de  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de O<sub>3</sub> maxima zilnică a mediilor pe 8 ore, au fost înregistrate în stațiile de fond urban TM-2, de fond sub-urban TM-3 și de fond industrial TM-4. În total, în perioada 2017-2020, stațiile TM-3 și TM-4 au înregistrat cele mai multe depășiri. În principiu, aceste depășiri de O<sub>3</sub> sunt cauzate de încălzirea rezidențială, arderile în industria de prelucrare, încălzirea comercială și instituțională, agricultura (în special, fermele de porcine) și transportul rutier (în special, autoturismele și autovehiculele grele).

**FIGURA 304. EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE DEPĂȘIRI ALE VALORII ȚINTĂ (MAXIMA ZILNICĂ A MEDIILOR PE 8 ORE), PENTRU OZON ÎN PERIOADA 2017-2020**

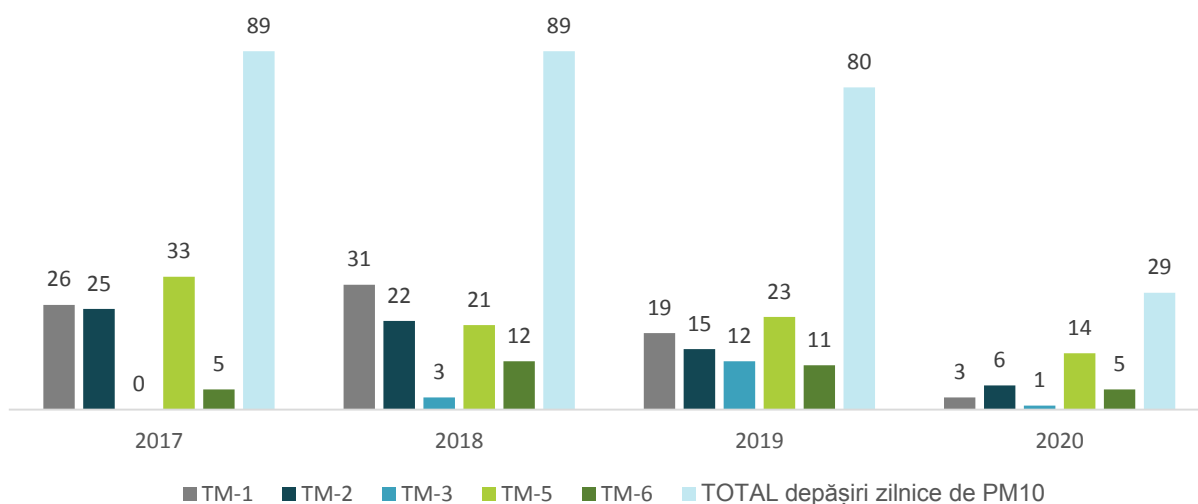


Sursa: Date primite de la Agenția de Protecție a Mediului (2021) și prelucrate de către consultant

### PARTICULELE ÎN SUSPENSIE (PM<sub>10</sub>)

Depășiri ale limitei zilnice de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de particule în suspensie PM<sub>10</sub> au fost înregistrate în aproape toate stațiile. În graficul de mai jos, constatăm că, în anul 2020, numărul depășirilor a scăzut considerabil (29 de depășiri), în comparație cu ceilalți ani unde s-au înregistrat 80-90 de depășiri. În principiu, aceste depășiri de PM<sub>10</sub> sunt cauzate de încălzirea rezidențială și prepararea hranei, arderile în industria de prelucrare, industria de construcții (în special, prepararea de betoane) și incinerarea deșeurilor industriale.

**FIGURA 305. EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE DEPĂȘIRI ALE LIMITEI ZILNICE PENTRU PARTICULE ÎN SUSPENSIE PM10 ÎN PERIOADA 2017-2020**

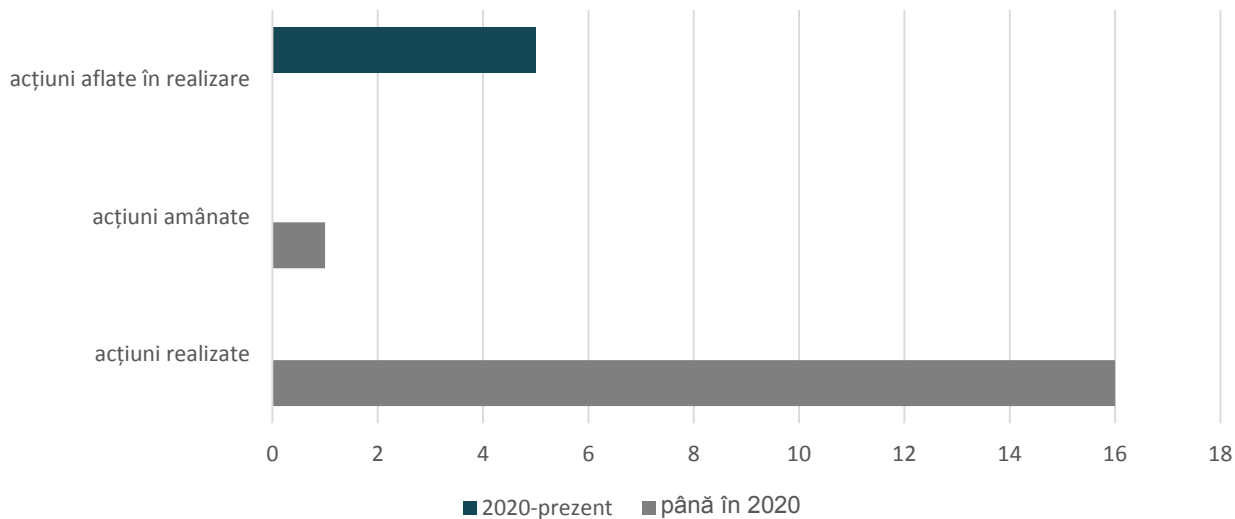


Sursa: Date primite de la Agenția de Protecție a Mediului (2021) și prelucrate de către consultant

În ceea ce privește depășirile limitei anuale de 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de particule în suspensie PM<sub>10</sub>, acestea au fost inexistente în ultimii 5 ani.

Există 16 acțiuni pentru rezolvarea problemelor de mediu, aflate în faza de realizare, care vizează aerul din județul Timiș, conform graficul de mai jos.

**FIGURA 306. NUMĂRUL ACȚIUNILOR DEMARATE PENTRU DIMINUAREA DEGRADĂRII AERULUI**



Sursa: P.L.A.M. Timiș Semestrul I 2020

O parte din acțiuni se realizează continuu, și anume:

- „Reducerea numărului gospodăriilor cu sistem propriu de producere a energiei pe baza de combustibili solizi sau lichizi”;
- „Colaborarea cu autoritățile publice locale în vederea elaborării planurilor și programelor de gestionare a calității aerului”;
- „Identificarea surselor responsabile de poluarea aerului”;
- „Monitorizarea calității aerului și informarea publicului”;
- „Punerea la dispoziția publicului a informațiilor privind zgomotul ambiental și efectele sale”.

O parte din acțiunile aflate în realizare (2020-prezent) vizează una din sursele principale de degradare a calității aerului, și anume activitățile centralelor electrotermice, prin realizare de: „Instalație de denoxare selectivă necatalitică (SNCR)” și „Instalație de desulfurare gaze reziduale (DESOx)”. O altă acțiune care are ca scop reducerea degradării calității aerului este „Modernizarea și realizarea de noi capacități de producere a energiei electrice și termice prin valorificarea resurselor regenerabile de energie: eoliene, hidroenergetice, solare, a biomasei, geotermale, a produselor agricole”, Primăria Municipiului Timișoara promovează soluții de valorificare a resurselor regenerabile prin proiecte pilot care utilizează astfel de resurse.

O inițiativă importantă, publicată la începutul acestui an, este extinderea rețelei de stații de monitorizare a calității aerului în municipiul Timișoara, aglomerația urbană cu cele mai multe surse de degradare a aerului. Primăria Municipiului în parteneriat cu o fundație vor achiziționa 16 stații de monitorizare. Acestea vor monitoriza atât datele meteo, cât și concentrațiile de particule în aer<sup>364</sup>.

<sup>364</sup> <https://www.news.ro/social/un-numar-de-16-statii-de-monitorizare-a-calitatii-aerului-vor-fi-montate-la-timisoara-1922405109002021022119965015> (accesat la 26 martie 2021)



## 10.3.2. CALITATEA APEI

### CORPURILE DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ

Conform datelor furnizate de către Administrația Bazinală de Apă Banat (2021), există 18 surse de degradare a corpurilor de apă de suprafață și 560 de segmente de corpuri de apă de suprafață degradate. Cea mai intensă cauză este evacuarea necorespunzătoare a apelor reziduale neepurate, din lipsa rețelei de canalizare. Toate sursele de degradare sunt detaliate în tabelul de mai jos.

**TABEL 97. SURSELE DE DEGRADARE A CALITĂȚII APELOR DE SUPRAFAȚĂ ȘI NUMĂRUL DE SECȚIUNI POLUATE PENTRU FIECARE SURSĂ ÎN PARTE**

| NR. CRT. | SURSA DE DEGRADARE A CALITĂȚII APELOR DE SUPRAFAȚĂ  | NR DE SEGMENTE DE CORPURI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ DEGRADATE |
|----------|---|---|
| 1.       | Ape reziduale evacuate direct, din lipsa rețelei de canalizare (în special cele provenite de la fermele de porcine)   | 225   |
| 2.       | Protecția împotriva inundațiilor  | 66  |
| 3.       | Degradarea unor părți ale corpurilor de apă (lipsa de întreținere a patului albiei canalului Bega pe teritoriul municipiului Timișoara, precum și a altor cursuri de apă din județ) | 59  |
| 4.       | Apele reziduale din zonele urbanizate (de exemplu, lipsa instalațiilor de pre-epurare a apelor rezultate de la spitale/secții de boli contagioase)                                  | 41  |
| 5.       | Alte fabrici care nu au emisii industriale  | 39  |
| 6.       | Siturile contaminate sau siturile industriale abandonate  | 33  |
| 7.       | Agricultura (de exemplu, poluare cu nitrați)  | 33  |
| 8.       | Alimentarea cu apă potabilă   | 15  |
| 9.       | Hidrocentralele   | 12  |
| 10.      | Acvacultura   | 11  |
| 11.      | Activitățile de recreere  | 7   |
| 12.      | Emisiile industriale ale fabricilor   | 5   |
| 13.      | Activitățile industriale  | 4   |
| 14.      | Irigațiile (de exemplu, decolmatarea canalelor de desecare, irigații, și de transport și menținerea rolului pentru care au fost proiectate)   | 3   |
| 15.      | Inundațiile   | 2   |
| 16.      | Navigația   | 2   |
| 17.      | Altele  | 2   |
| 18.      | Transportul   | 1   |

Sursa: Administrația Bazinală de Apă Banat (2021)

### CORPURILE DE APĂ SUBTERANE

Conform datelor furnizate de către Agenția de Protecție a Mediului Timiș (2021), există 5 surse principale de degradare a calității corpurilor de apă subterane, acestea fiind listate în tabelul de mai jos.

**TABEL 98. SURSELE DE DEGRADARE A CALITĂȚII APELOR SUBTERANE**

| NR. CRT. | SURSA DE DEGRADARE A CALITĂȚII APELOR SUBTERANE   |
|----------|---|
| 1.       | Numărul crescut de ferme de porci și activitățile aferente (de exemplu, ape reziduale evacuate direct, de |



| NR. CRT | SURSA DE DEGRADARE A CALITĂȚII APELOR SUBTERANE                                  |
|---------|--|
|         | împrăștierea dejectiilor solide )  |
| 2.      | Agricultura și silvicultura (de exemplu, poluare cu nitrați)                     |
| 3.      | Poluarea istorică a solului și a apelor subterane în zona Municipiului Timișoara |
| 4.      | Eroziunea  |
| 5.      | Exploatarea necorespunzătoare a resurselor geotermale și a apelor minerale       |

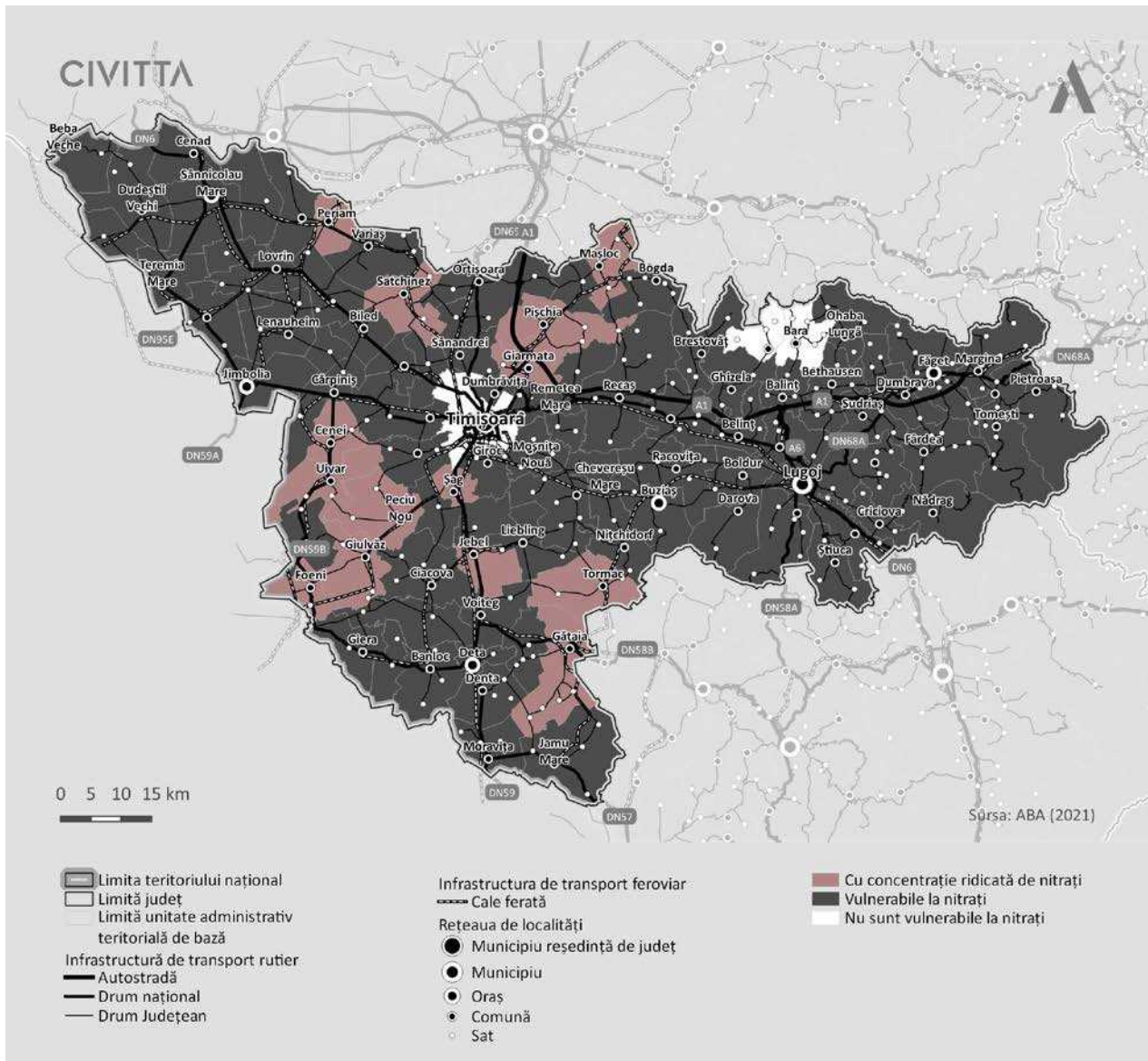
Sursa: Agenția de Protecție a Mediului Timiș (2021)

De asemenea, și instalațiile operatorilor economici care gestionează deșeurile din județ pot contribui la degradarea apelor, din cauza tratării și evacuării necorespunzătoare a apelor uzate rezultate în diferitele procese tehnologice. Poate fi problematic și Depozitul conform de deșeurii nepericuloase din Comuna Ghizela. În cadrul unui depozit pot apărea infiltrații și scurgeri accidentale de levigat și alte ape uzate în corpurile de apă de suprafață și subterane, mai ales că acesta este localizat în apropierea unor cursuri de apă: la 350 m față de Pârâul Timișul Mort, la 500 m față de Pârâul Chizdia și la 1,10 km față de Râul Bega<sup>365</sup>. În levigat, în afară de N (azot), P (fosfor) și K (potasiu) ce generează eutrofizarea, există și alți poluanți chimici, precum metalele grele și produșii petroliferi.

Aproape tot județul Timiș este vulnerabil la poluarea cu nitrați (conform listei cu localități vulnerabile stabilite prin Ordinul comun nr. 1552/743/2008 al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile și Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale). În plus, există deja 14 UAT-uri în care concentrația de nitrați este ridicată. Acestea sunt: orașul Gătaia și comunele Cenei, Foeni, Giulvăz, Jebel, Peciu Nou, Periam, Satchinez, Giarmata, Șag, Tormac, Uivar, Mașloc și Pișchia. Principalele cauze ale poluării apelor subterane, implicit a solurilor, cu nitrați sunt (1) cantitatea mare de îngrășăminte chimice, (2) lipsa canalizării, și (3) depozitarea necorespunzătoare a dejectiilor animale. UAT-urile vulnerabile sunt spațializate în cartograma de mai jos.

<sup>365</sup> Autorizația integrată de mediu a depozitului (2012)

FIGURA 307. UAT-URI VULNERABILE LA POLUAREA CU NITRAȚI



Sursa: Raport județean privind starea mediului (2019)

Conform Listei stațiilor de monitorizare a calității apei râurilor din România, Bazinul Hidrografic Bega-Timiș are 8 stații de monitorizare listate în tabelul de mai jos.

TABEL 99. STAȚIILE DE MONITORIZARE A CALITĂȚII APEI RÂURILOR DIN BAZINUL HIDROGRAFIC BEGA-TIMIȘ

| NR. CRT. | CURS DE APĂ | STAȚIA DE MONITORIZARE | TIPUL STAȚIEI      |
|----------|-------------|------------------------|--------------------|
| 1.       | Bega        | Luncani                | B - referință      |
| 2.       | Bega        | Otelec                 | R - reprezentative |
| 3.       | Bega Veche  | Genei                  | F - flux           |
| 4.       | Timiș       | amonte Caransebeș      | R - reprezentative |
| 5.       | Timiș       | Grăniceri              | R - reprezentative |
| 6.       | Bârzava     | Moniom                 | R - reprezentative |
| 7.       | Bârzava     | Partoș                 | R - reprezentative |
| 8.       | Cârja       | Vărădia                | R - reprezentative |



Sursa: Lista stațiilor de monitorizare a calității apei râurilor din România

În ceea ce privește stațiile de monitorizare ale apelor subterane, în acestea sunt monitorizați 13 parametri listați în tabelul de mai jos.

**TABEL 100. PARAMETRII MONITORIZAȚI ȘI FRECVENȚELE DE MONITORIZARE PENTRU APELE SUBTERANE ALE SPAȚIULUI HIDROGRAFIC BANAT**

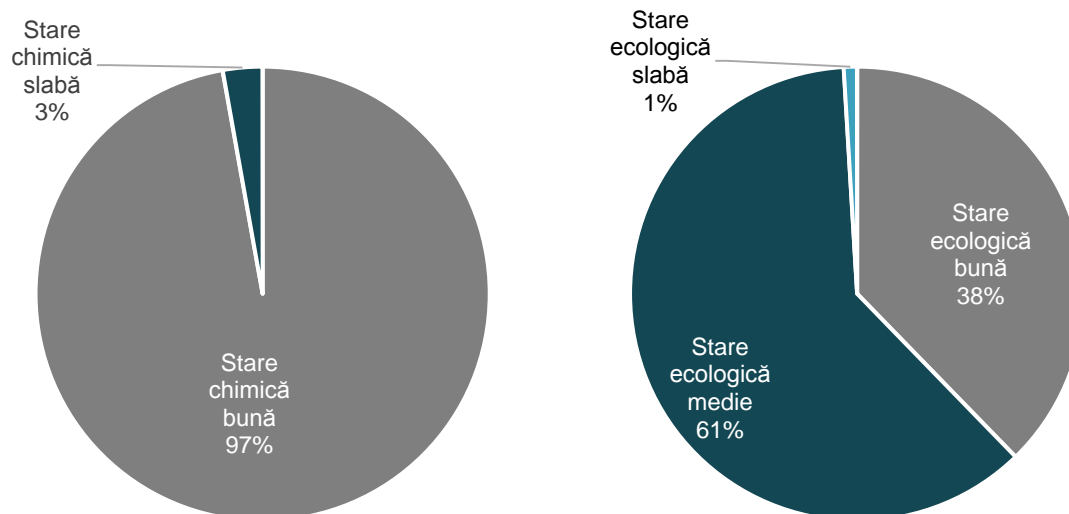
| NR. CRT. | PARAMETRI  | FRECVENȚA DE MONITORIZARE |                     |
|----------|--|---------------------------|---------------------|
|          |  | PROGRAM SUPRAVEGHERE      | PROGRAM OPERAȚIONAL |
| 1.       | H  | 2-120/an                  | 2-120/an            |
| 2.       | Q  | 2-12/an la izvoare        | 2-12/an la izvoare  |
| 3.       | Oxigen   | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 4.       | pH   | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 5.       | Conductivitate   | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 6.       | Azotați  | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 7.       | Amoniu   | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 8.       | Oxidabilitate (CCO-Mn)                                   | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 9.       | Alcalinitate   | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 10.      | Alți nutrienți (azotiți, ortofosfați)                    | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 11.      | Substanțe prioritare și substanțe prioritare periculoase | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 12.      | Poluanți specifici neprioritari                          | 1/6 ani                   | 2/an                |
| 13.      | Alți poluanți și parametri (inclusiv ionii majori)       | 1/6 ani                   | 2/an                |

Sursa: Administrația Bazinală de Apă Banat (2021)

### CALITATEA CORPURILOR DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ

După cum observăm și în graficele de mai jos, din totalul de 106 corpuri de apă de suprafață din județ, 3 corpuri de apă de suprafață au starea chimică slabă, iar celelalte au starea chimică bună, adică 97 % din total. Cele 3 corpuri problematice sunt: RORW5-1\_B2 Bega (cf. Bega Poienilor-cf. Chizdia), RORW5-2\_B6 Timiș (evacuare gc Lugoj-cf. Timișana) și RORW5-1\_B4 Bega (cf. Bâhlea-frontiera). În ceea ce privește starea ecologică, 40 de corpuri se încadrează la starea bună (38 % din total), 65 la starea medie (61 % din total) și 1 corp de apă de suprafață are starea ecologică slabă. Corpul cu starea ecologică slabă este RORW5-2-38-12\_B1 Moravița (Nanoviste-am. cf. Vaită + afluenți).

**FIGURA 308. STAREA CHIMICĂ A CORPURILOR DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ (%)**



Sursa: Administrația Bazinală de Apă Banat (2021)

### CALITATEA CORPURILOR DE APĂ SUBTERANE

Din cele 8 corpuri de apă subterană din județ, 3 corpuri de apă subterană au starea chimică slabă, iar celelalte au starea chimică bună. În ceea ce privește starea cantitativă, toate corpurile se încadrează la starea bună. Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**TABEL 101. STAREA CALITATIVĂ ȘI STAREA CHIMICĂ A CORPURILOR DE APĂ SUBTERANĂ**

| NR. CRT | COD ȘI NUME CORP DE APĂ SUBTERANĂ | STARE CANTITATIVĂ | STARE CHIMICĂ |
|---------|-----------------------------------|-------------------|---------------|
| 1.      | ROBA01 Lovrin-Vinga               | Bună              | Slabă         |
| 2.      | ROBA02 Fibiș                      | Bună              | Slabă         |
| 3.      | ROBA03 Timișoara                  | Bună              | Slabă         |
| 4.      | ROBA04 Lugoj                      | Bună              | Bună          |
| 5.      | ROBA05 Gătaia                     | Bună              | Bună          |
| 6.      | ROBA06 Fântășești                 | Bună              | Bună          |
| 7.      | ROBA07 Luncani                    | Bună              | Bună          |
| 8.      | ROBA18/ Banat                     | Bună              | Bună          |

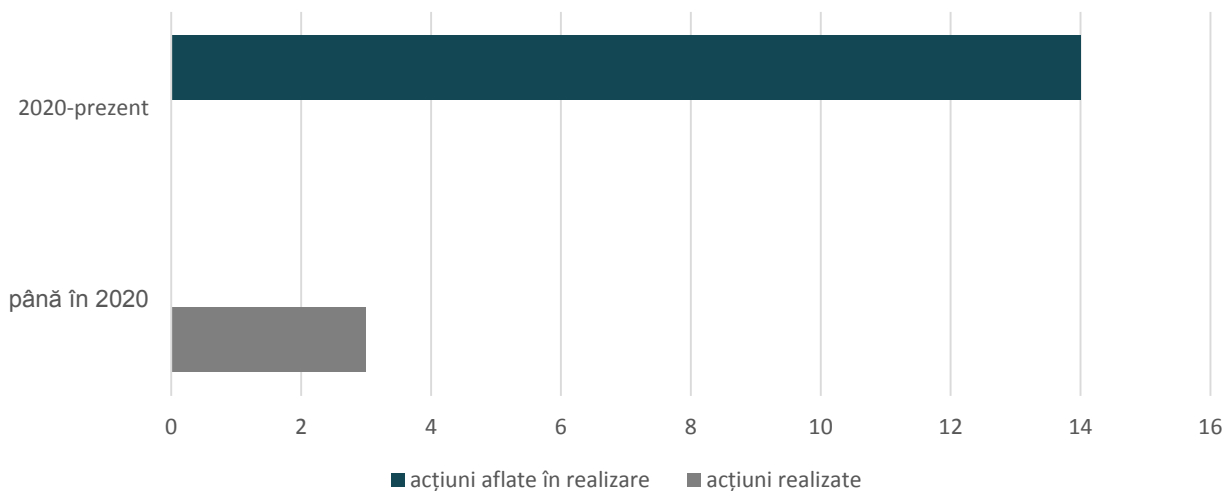
Sursa: Administrația Bazinală de Apă Banat (2021)

Apele de suprafață și subterane care au o calitate slabă sunt prezentate în harta de mai sus. De asemenea, din Anexa 7.1 cu Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă de suprafață din spațiul hidrografic Someș - Tisa<sup>366</sup>, am aflat că zonele acestor corpuri de apă sunt sensibile la nutrienți și vulnerabile la nitrați.

<sup>366</sup> [https://rowater.ro/wp-content/uploads/2020/12/Anexe-7-PlanNationalManagement-vol.III\\_.pdf](https://rowater.ro/wp-content/uploads/2020/12/Anexe-7-PlanNationalManagement-vol.III_.pdf) (accesat la 27 martie 2021)



**FIGURA 310. NUMĂRUL ACȚIUNILOR DEMARATE PENTRU DIMINUAREA DEGRADĂRII APELOR**



Sursa: P.L.A.M. Timiș Semestrul I 2020

O parte din acțiuni se realizează periodic, și anume:

- „Monitorizarea calității apelor de suprafața din vecinătate”;
- „Aplicarea penalităților la fermele care poluează cursurile de apă din vecinătate”;
- „Lucrări de întreținere și igienizare a cursurilor de apă în aval de Uzina de apă din Timișoara”;
- „Salubritatea periodică a malurilor râului Bega amonte de municipiul Timișoara”;
- „Salubritatea periodică a malurilor râului Bega amonte de municipiul Timișoara, precum și a râului Bârzava”;
- „Salubritatea periodică a malurilor râului Bârzava și afluenților acestuia”;
- „Realizarea unei baze de date privind calitatea apei potabile la nivelul producătorilor de apă potabilă și/sau a primăriilor”;
- „Realizarea instalațiilor de pre-epurare a apelor uzate rezultate de la spitale/secții de boli contagioase”;
- „Decolmatarea periodică și întreținerea albiei canalelor”.

De asemenea, o parte din acțiuni se află în faza de realizare și vor diminua degradarea calității apelor de suprafață, odată ce vor fi finalizate:

- „Identificarea tuturor surselor individuale de alimentare cu apă potabilă din mediul urban și rural și implementarea unui sistem de monitorizare a calității surselor individuale prin creșterea capacității de prelevare și analiză a laboratoarelor de specialitate”;
- „Realizarea, reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare” în majoritatea localităților din județ;
- „Realizarea, reabilitarea și extinderea stațiilor de epurare secundară” în majoritatea localităților din județ.

### 10.3.3. CALITATEA SOLULUI

Conform datelor incluse în Raportul județean privind starea mediului (2019), date din anul 2017, există 7 surse de degradare a solurilor și 466.809 ha de soluri degradate, adică 54 % din suprafața totală a județului Timiș. Cele mai puternice cauze, care au afectat cele mai multe soluri, sunt (1) compactarea secundară a solului datorată



lucrărilor agricole necorespunzătoare, în proporție de 20 % din suprafața totală a județului și (2) compactarea primară a solului, în proporție de 19 % din suprafața totală a județului.

Toate sursele de degradare sunt listate în tabelul de mai jos.

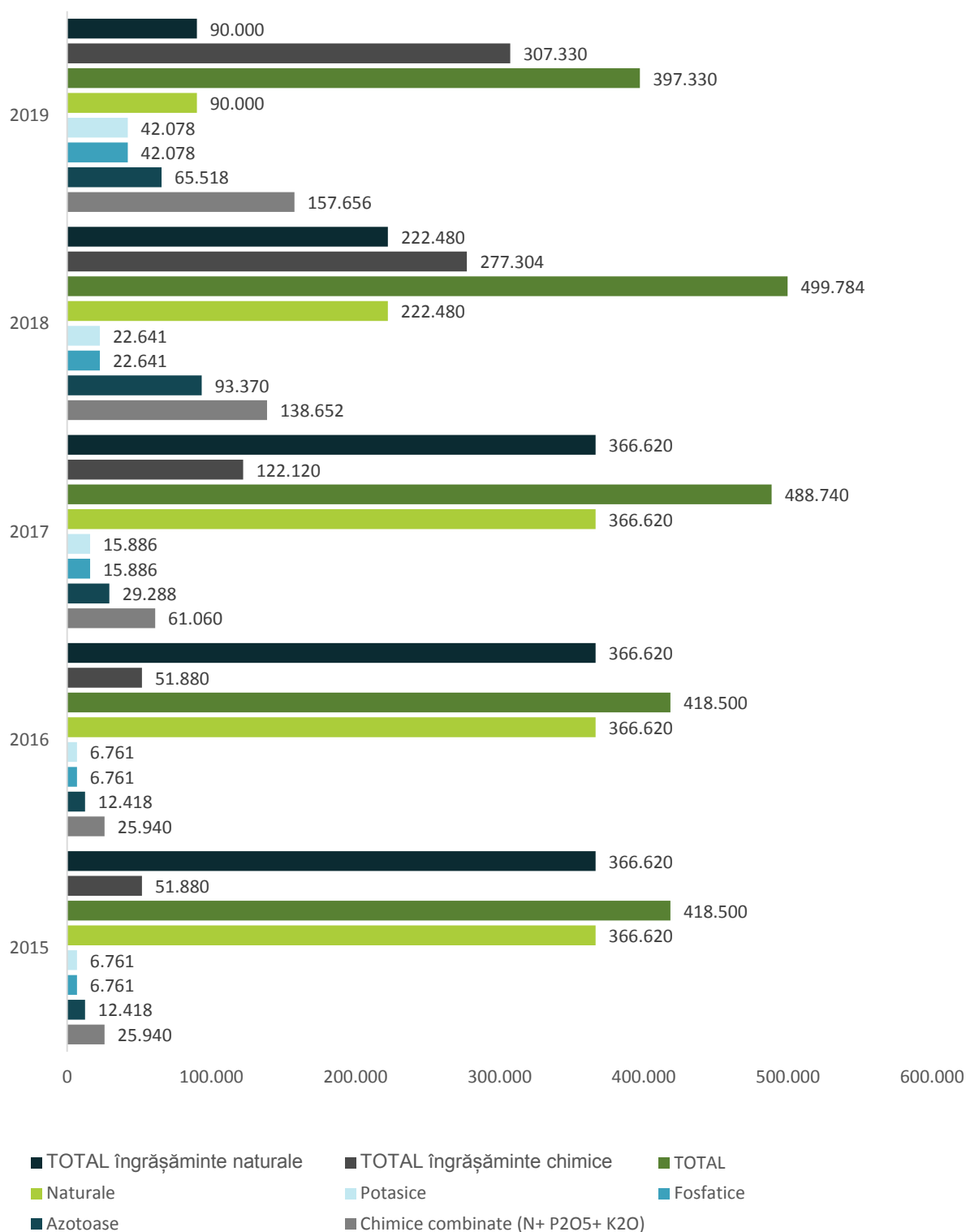
**TABEL 102. SURSELE DE DEGRADARE A SOLURILOR**

| NR. CRT | SURSA DE DEGRADARE A SOLULUI   | SUPRAFAȚA SOLULUI DEGRADAT (HA) | PROCENTUL SUPRAFEȚEI SOLULUI DEGRADAT DIN SUPRAFAȚA TOTALĂ A JUDEȚULUI | GRADUL DE DEGRADARE |
|---------|--|---------------------------------|--|---------------------|
| 1.      | Compactarea secundară a solului datorată lucrărilor agricole necorespunzătoare | 177.991                         | 20 %   | puternică           |
| 2.      | Compactarea primară a solului  | 165.906                         | 19 %   | puternică, excesivă |
| 3.      | Alte degradări (compactare, litosoluri, pelosoluri, vertosoluri)               | 81.070                          | 9 %  | -                   |
| 4.      | Sărăturarea solului  | 28.612                          | 3 %  | puternică, excesivă |
| 5.      | Eroziunea solului datorită apei  | 7.144                           | 1 %  | puternică, excesivă |
| 6.      | Alunecări de teren, prăbușiri, surpări, scurgeri                               | 5.101                           | 1 %  | -                   |
| 7.      | Exces permanent de apă   | 985                             | 0 %  | puternică, excesivă |

Sursa: Raport județean privind starea mediului (2019), date obținute de la Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Timiș, 2017

La lista de mai sus, poate fi adăugată o altă cauză: cantitatea mare de îngrășăminte chimice folosite în agricultură. În graficul de mai jos, observăm o tendință de creștere a cantității de îngrășăminte chimice combinate ( $N+P_2O_5+K_2O$ ) în ultimii 3 ani. În anii 2018 și 2019, cantitatea totală de îngrășăminte chimice (77 % din total) a întrecut-o pe cea de îngrășăminte naturale (23 % din total).

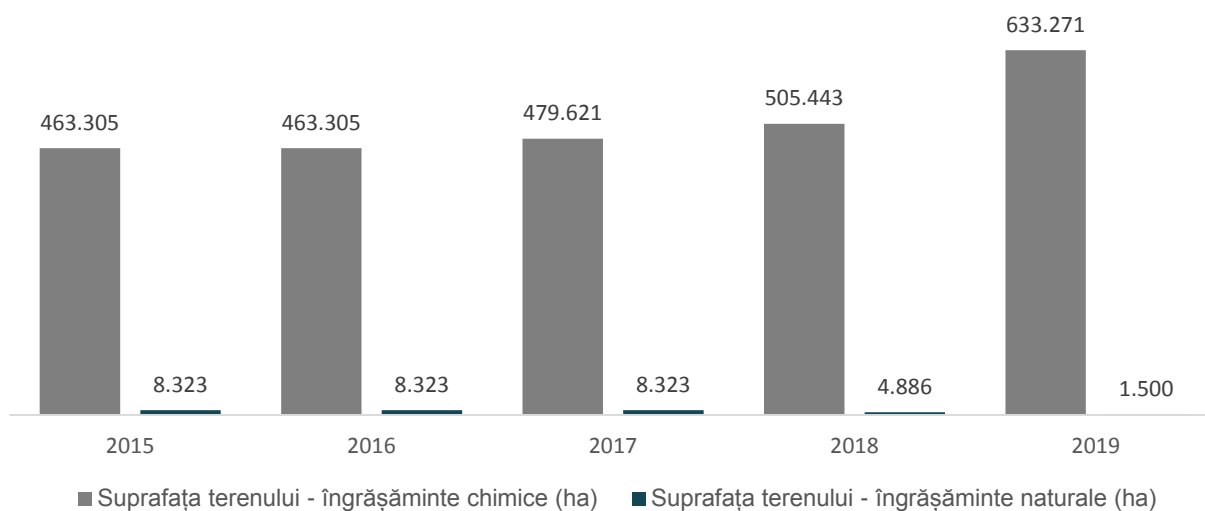
**FIGURA 311. EVOLUȚIA CANTITĂȚII DE ÎNGRĂȘĂMINTE CHIMICE ȘI NATURALE UTILIZATE ÎN AGRICULTURĂ (TONE SUBSTANȚĂ ACTIVĂ), ÎN PERIOADA DE TIMP 2015-2019**



Sursa: Raport județean privind starea mediului (2019)

Suprafața terenurilor pe care s-au aplicat îngrășămintele chimice este foarte mare în comparație cu cea pe care s-au aplicat îngrășăminte naturale. Tendința este de creștere în continuare a acestei suprafețe, după cum observăm în graficul de mai jos. Suprafața totală a terenurilor pe care s-au aplicat îngrășămintele chimice reprezintă 91% din suprafața totală a terenurilor agricole din județul Timiș.

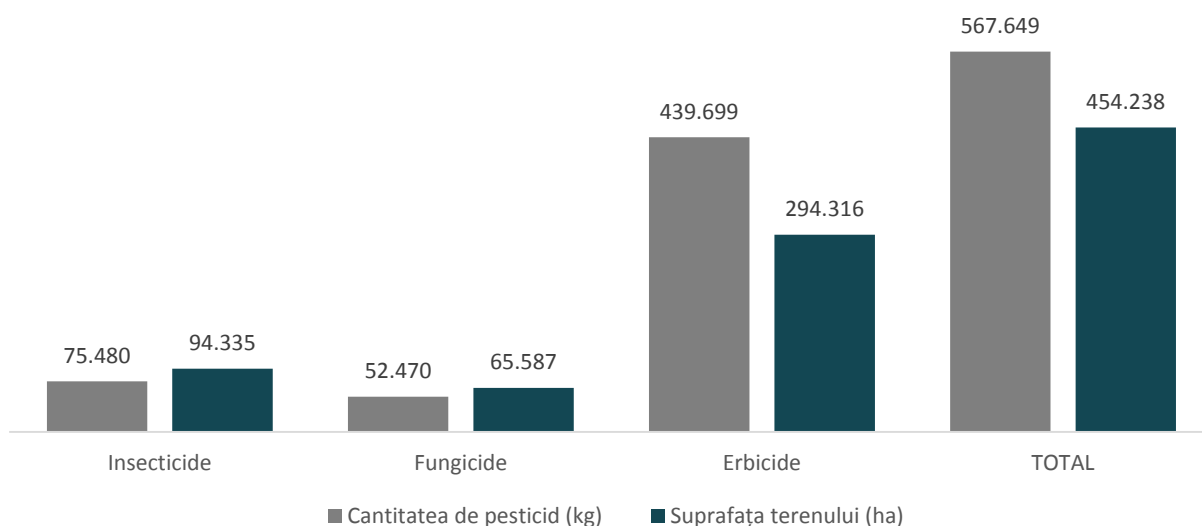
**FIGURA 312. EVOLUȚIA SUPRAFEȚEI TERENURILOR PE CARE S-AU APLICAT ÎNGRĂȘĂMINTELE CHIMICE ȘI NATURALE (HA), ÎN PERIOADA 2015-2019**



Sursa: INSSE (2015-2019) AGR105A

O altă cauză este utilizarea pesticidelor. În perioada 2015-2019 au fost înregistrate aceleași valori, de aceea tabelul de mai jos nu prezintă o evoluție a cantității de pesticide utilizate. Suprafața totală a terenurilor pe care s-au aplicat pesticidele reprezintă 66% din suprafața totală a terenurilor agricole din județul Timiș.

**FIGURA 313. CANTITATEA DE PESTICIDE (KG SUBSTANȚĂ ACTIVĂ) ȘI SUPRAFEȚA TERENURILOR PE CARE S-AU APLICAT PESTICIDELE ÎN ANUL 2019**

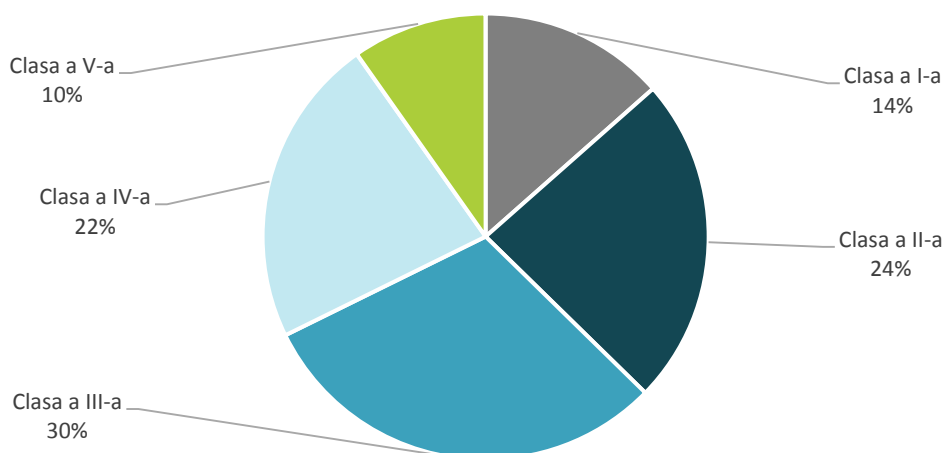


Sursa: Raport județean privind starea mediului (2019)

O altă sursă de poluare a solului poate fi depozitul conform de deșuri nepericuloase din Comuna Ghizela, care poate avea infiltrații și scurgeri de levigat și alte ape uzate, atât în corpurile de apă, cât și în sol. În același timp, și deșeurile abandonate pe sol, în locurile neamenajate pot cauza aceleași efecte negative.

În figura de mai jos, sesizăm că predomină clasa medie de calitate, a III-a, reprezentând 30 % din suprafața totală a solurilor din județ. Aceasta este urmată, de clasele a II-a și a IV-a, care reprezintă procente similare, de 24 % și 22 %. Clasa a I-a de calitate ocupă penultimul loc, cu 14% din suprafața totală a solurilor.

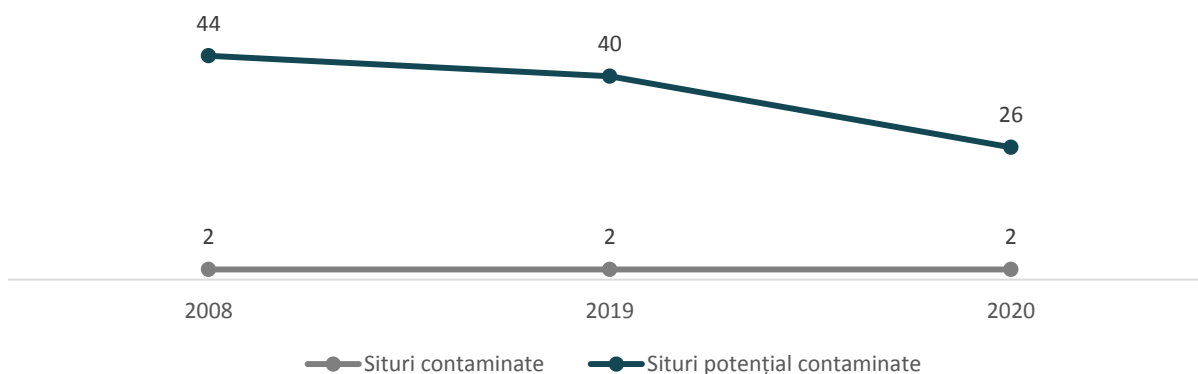
**FIGURA 314. PROCENTUL SUPRAFEȚELOR SOLURILOR ÎN FUNCȚIE DE CLASELE DE CALITATE ÎN ANUL 2019, %**



Sursa: Raport județean privind starea mediului (2019), date obținute de la Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Timiș, 2019

În ceea ce privește siturile contaminate, comparația între anul 2008 (când s-a realizat inventarul național) și anul 2019 poate fi vizualizată în graficul de mai jos. În perioada 2008-2019 au fost luate câteva măsuri de remediere pentru câteva situri potențial contaminate, și anume: (1) pentru cele două depozite de deșeuri municipale, (2) pentru un sit din industria chimică și (3) pentru un sit din industria petrolieră. În anul 2019, au fost efectuate alte analize de sol și a rezultat faptul că 14 situri din cele 40 potențial contaminate nu au nevoie de decontaminare. Prin urmare, în anul 2020 în județul Timiș existau 28 de situri care necesitau decontaminare. În principiu, solurile poluate puternic sunt cele în care funcționează sau au funcționat activitățile petroliere din Călacea, Dumbrăvița, Moravița, Partoș, Lovrin, Satchinez și Șandra.

**FIGURA 315. NUMĂRUL SITURILOR CONTAMINATE ȘI POTENȚIAL CONTAMINATE, PENTRU ANII 2008, 2019 ȘI 2020**



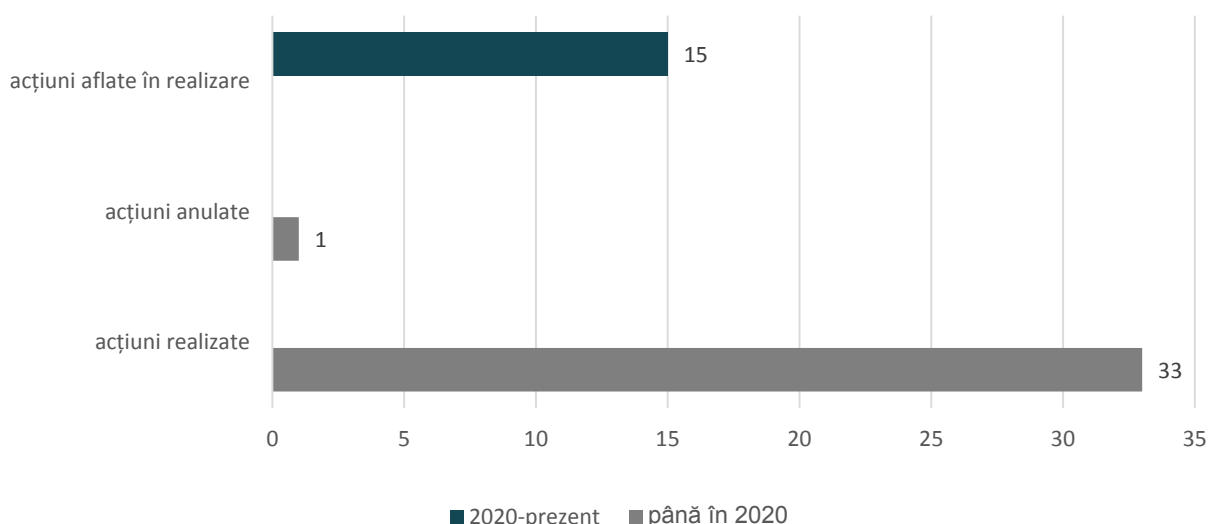
Sursa: Raport județean privind starea mediului, 2019

Există 15 acțiuni pentru rezolvarea problemelor de mediu, aflate în faza de realizare, care vizează solul și, implicit, apele subterane din județul Timiș, conform graficul de mai jos. O parte din acțiuni se realizează periodic, și anume:

- „Întocmirea planurilor de fertilizare a suprafețelor de teren disponibile și a pretabilității acestora la fertilizare, în condițiile asigurării protecției zonelor sensibile”;

- „Obligativitatea realizării de studii pedologice privind calitatea agrochimică a terenurilor din zonele care urmează a se fertiliza, stabilirea cantităților optime de dejecții care se pot utiliza, precum și perioadele în care se pot realiza fertilizările”;
- „Interzicerea fertilizării cu ape uzate provenite din fermele de creștere a terenurilor cu apă freatică sub 2 metri sau 4 metri asociate cu textură nisipoasă, cu exces de umiditate”;
- „Interzicerea aplicării dejecțiilor prin injectare sau împrăștiere pe terenuri agricole în pantă de peste 10% în apropierea râurilor sau în canalele de desecări” și „Interzicerea fertilizării cu ape uzate provenite din fermele de creștere a terenurilor cu apă freatică sub 2 metri sau 4 metri asociate cu textură nisipoasă, cu excese de umiditate”;
- „Interzicerea amplasării fermelor de creștere și îngrășare la: minim 1 km față de orice așezare umană și 500 m față de drumurile județene”;
- „Monitorizarea calității solului înainte și după aplicarea îngrășămintelor naturale”;
- „Monitorizarea zonelor vulnerabile și utilizarea optimă a îngrășămintelor”;
- „Analiza dejecțiilor înainte de a fi împrăștiate pe sol în vederea corelării rezultatelor cu planul de fertilizare”;
- „Punerea în funcțiune a exploatărilor agrozootehnice numai cu aplicarea codului de bune practici agricole prin monitorizarea stratului de apă freatică și a solului și impunerea auto-monitorizării în foraje realizate pe exploatații agricole”;
- „Eliminarea depozitelor de materiale fitosanitare cu termen de valabilitate depășit, aparținând, SCATA Lugoj SA., SCA Grabtim SA., Direcția Fitosanitară Timiș”;
- „Recomandarea folosirii pesticidelor cu selectivitate mare și cu remanență redusă în sol”;
- „Realizarea sistemului de Parcuri eco-urbane și ecologizarea solurilor afectate de poluarea industrială” este realizată permanent de către Primăria Municipiului Timișoara.

**FIGURA 316. NUMĂRUL ACȚIUNILOR DEMARATE PENTRU DIMINUAREA DEGRADĂRII SOLURILOR**



Sursa: P.L.A.M. Timiș Semestrul I 2020

De asemenea, o parte din acțiuni se află în faza de realizare și vor diminua degradarea calității solurilor, odată ce vor fi finalizate. O acțiune importantă este:



- „Amenajarea perdelelor de protecție, a covoarelor vegetale, a gardurilor de reținere”, a fost finalizată perdeaua de protecție din zona de NV-N a orașului Timișoara, și în prezent se identifică noi parcele în zona de SV-S pentru plantare pentru diminuarea eroziunii solurilor.

### 10.3.4. CALITATEA FACTORILOR BIOTICI

#### ARIILE NATURALE PROTEJATE

Conform datelor furnizate de către Comisariatul Județean Timiș (2021), în perioada de timp 2010-2020, au fost sancționați mai mulți operatori economici în cadrul Controlului poluării și substanțelor și preparatelor periculoase precum și arii protejate, habitate naturale, biodiversitate, biosecuritate. UAT-urile în care au fost sancționați operatorii economici sunt spațializate mai jos. Din hartă, sesizăm că sancțiunile au avut loc în proximitatea următoarelor Situri Natura 2000: ROSCI0277 Bechicherecu Mic, ROSCI0345 Pajiștea Cenad, ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior Dealurile Lipovei, ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior, ROSPA0079 Mlaștina Murani și ROSCI0109 Lunca Timișului.

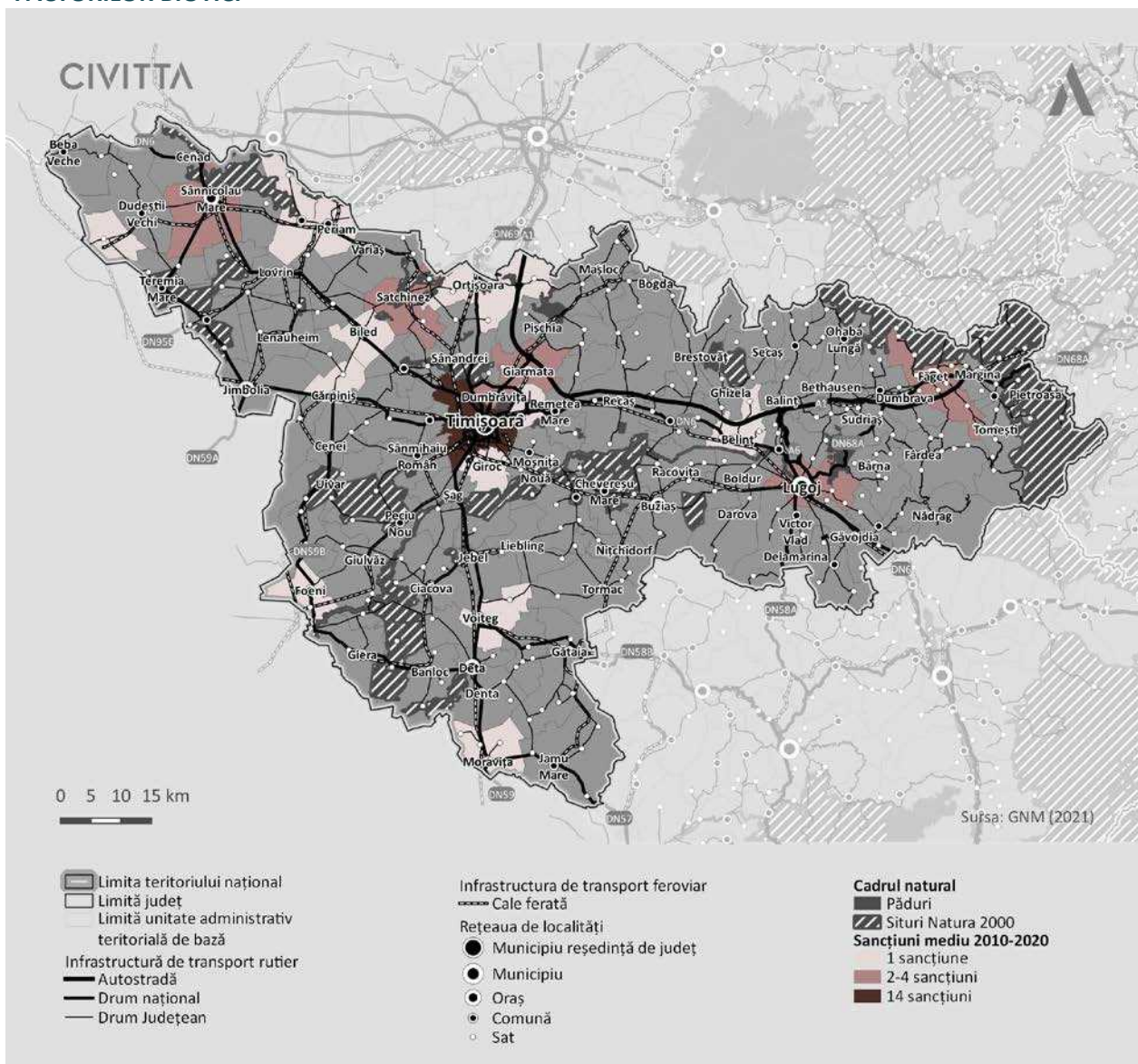
În cazul ROSCI0115 Mlaștina Satchinez, solul, apele subterane, implicit factorii biotici, au fost poluate din cauza sondei de petrol 945 Satchinez. Din această cauză, la începutul anului 2020, operatorul economic a inițiat proiectul „Lucrări de abandonare aferente sondei 945 Satchinez”<sup>368</sup>.

În anul 2013, Comisariatul Județean Timiș a aplicat 3 sancțiuni pentru tăierea materialului lemnos din Parcul Natural Lunca Mureșului (pe raza localităților Igrăș și Sânpetru Mare). De asemenea, în Raportul județean privind starea mediului (2019), este menționată existența a 10 specii de plante invazive în siturile Natura 2000 ROSCI0109 Lunca Timișului și ROSPA0095 Pădurea Macedonia. Tot în anul 2019, au fost inițiate proiecte de construire a unor locuințe, proiecte a unor activități industriale și proiecte de infrastructură, localizate în zona ariilor naturale protejate.

---

<sup>368</sup> APM Timiș (2020) decizia etapei de încadrare (proiect)

**FIGURA 317. UAT-URILE ÎN CARE AU FOST SANȚIONAȚI PERATORII ECONOMICI DIN CAUZA DEGRADĂRII FACTORILOR BIOTICI**



Sursa: Comisariatul Județean Timiș Garda de Mediu (2021)

Și depozitul de deșuri poate să afecteze factorii biotici. Fiindcă un depozit, în general, elimină 30-300 specii/ha, depozitul din Ghizela poate să elimine în timp un număr ridicat de specii, cuprins în intervalul 1.767-17.670 de specii, suprafața depozitului fiind de 58,9 ha. Efectele negative asupra factorilor biotici se pot extinde, astfel că: (1) speciile vegetale specifice zonei poluate domină celelalte specii, (2) paraziții sunt împrăștiți de vânt, iar (3) speciile dăunătoare mediului natural sunt atrase în zona depozitului, mărindu-se astfel suprafața terenului poluat.

De asemenea, atât transportul rutier, cât și cel feroviar, degradează mediul natural, în special ariile naturale protejate care se află în proximitatea axelor de transport. În aceste zone, solurile, implicit vegetația, sunt poluate cu plumb.

## PĂDURILE

Pentru păduri, există 2 surse principale de degradare a pădurilor, listate în tabelul de mai jos. După cum observăm, factorii biotici au afectat în jur de 40 % din suprafața totală a pădurilor. În schimb, incendiile au

afectat o suprafață foarte mică, de aproximativ 1 % din total. Conform datelor furnizate de către Agenția de Protecție a Mediului Timiș (2021), în anul 2011, au izbucnit 2 incendii care au afectat pădurile. Este vorba despre: (1) un incendiu de vegetație uscată în Pădurea Coșava (comuna Curtea), (2) un incendiu de vegetație uscată, în Pădurea Ocolului Silvic Lugoj (comuna Gavojdia), care a afectat 12 ha de pădure.

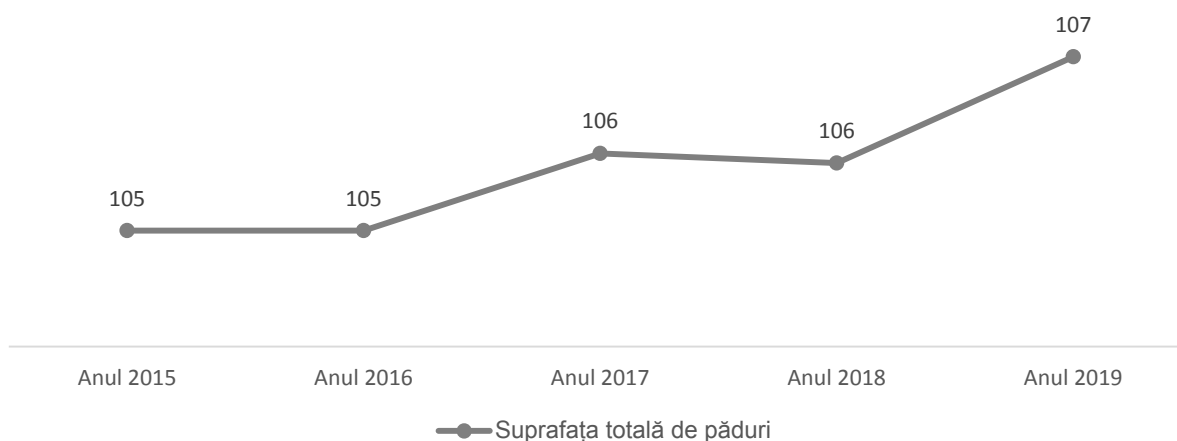
**TABEL 103. SURSELE DE DEGRADARE A PĂDURILOR**

| NR. CRT. | SURSA DE DEGRADARE A PĂDURILOR | SUPRAFAȚA DE PĂDURE DEGRADATĂ (HA) | PROCENTUL SUPRAFAȚEI DE PĂDURE DEGRADATĂ DIN SUPRAFAȚA TOTALĂ DE PĂDURI |
|----------|--------------------------------|------------------------------------|---|
| 1        | Factorii biotici               | 38.421,62                          | 40%   |
| 2        | Factorii abiotici: incendiile  | 86.95                              | aprox. 1%   |

Sursa: Raportul județean privind starea mediului (2019)

Conform graficul de mai jos, în anul 2019, suprafața pădurilor a crescut față de anii precedenți, cu încă 1.100 ha.

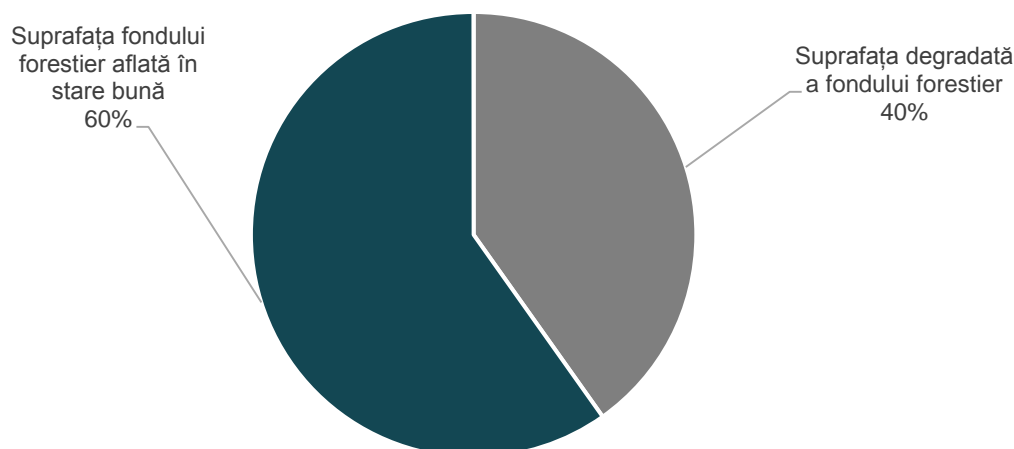
**FIGURA 318. EVOLUȚIA SUPRAFEȚELOR DE PĂDURI, MII HA**



Sursa: INSSE (2019) - AGR301A

În anul 2019, a fost declarată o suprafață totală a fondului forestier de 95.837 ha. Mai jos, este evidențiat procentul suprafeței degradate a fondului forestier – suprafață de 38.508,57 ha – ce reprezintă 40% din total.

**FIGURA 319. PROCENTUL SUPRAFEȚEI DEGRADATE A FONDULUI FORESTIER, %**

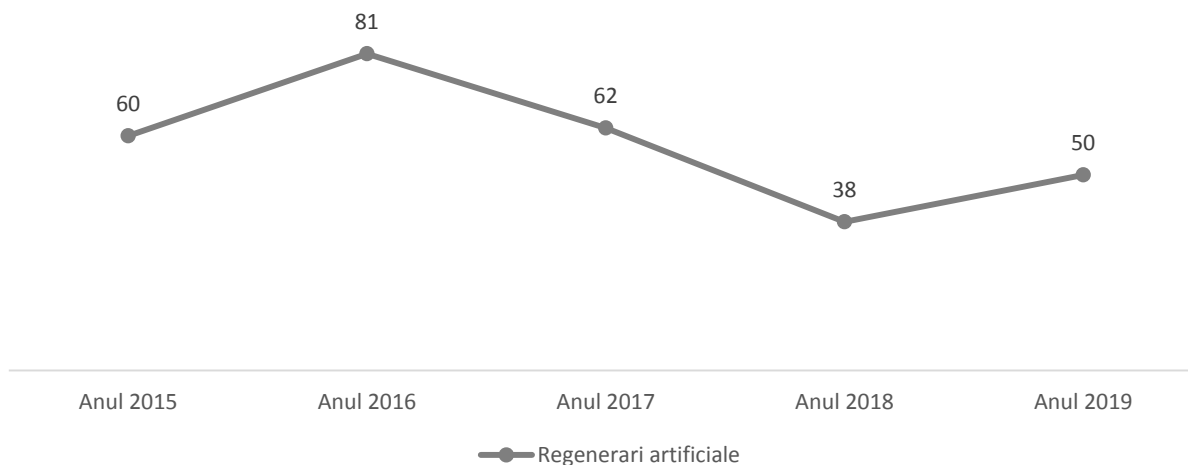


Sursa: Raport județean privind starea mediului (2019)

Din evoluția prezentată în graficul de mai jos, constatăm că suprafața pădurilor regenerare artificiale este foarte mică, anul 2019 înregistrând doar 50 ha. În anul 2016 a fost regenerată cea mai mare suprafață, mai exact 81 ha de păduri. Tot în acest an a fost organizat un eveniment de plantare forestieră, de 10.000 de puiți, în comunele Sânmihaiu Român și Sânmihaiu German.

Tot în comuna Sânmihaiu Român, în satul Utvin, unde este și depozitul de zgură și cenușă, au fost plantați, în 2015, 40.000 de puiți pe o suprafață de 10 ha<sup>369</sup>.

**FIGURA 320. EVOLUȚIA SUPRAFEȚELOR DE PĂDURI REGENERATE ARTIFICIAL, HA**



Sursa: INSSE (2019) - AGR304A

## SPAȚIILE VERZI

În ceea ce privește situația spațiilor verzi din localitățile urbane ale județului Timiș, suprafețele spațiilor verzi din municipiul Timișoara, Orașul Ciacova, Orașul Făget, Orașul Gătaia și Orașul Recaș sunt mai mici decât suprafața

<sup>369</sup> <https://www.pressalert.ro/2016/03/sute-de-voluntari-pun-bazele-unei-perdele-forestiere-de-protectie-timis-cum-poti-contribui-si-tu/> (accesat la 27 martie 2021)



optimă de 26 m<sup>2</sup>/ locuitor, conform legilor naționale și normelor Uniunii Europene. În schimb, Orașul Buziaș are cea mai mare suprafață pe locuitor, mai exact 64.46 m<sup>2</sup>/ locuitor. Este urmat de municipiul Lugoj, cu 44.81 m<sup>2</sup>/ locuitor.

Tabelul de mai jos cuprinde doar situația spațiilor verzi pentru anul 2019, suprafețele fiind aceleași în ultimii ani (INSSE, 2019).

**TABEL 104. SUPRAFAȚA SPAȚIILOR VERZI/LOCUIITOR ÎN TOATE LOCALITĂȚILE URBANE**

| NR. CRT. | LOCALITATEA URBANĂ      | SUPRAFAȚA DE SPAȚII VERZI PE LOCUIITOR (M <sup>2</sup> / LOCUIITOR) |
|----------|-------------------------|---|
|          | Municipiul Timișoara    | 15.98   |
|          | Municipiul Lugoj        | 44.81   |
|          | Orașul Buziaș           | 64.46   |
|          | Orașul Ciacova          | 22.03   |
|          | Orașul Deta             | 28,86   |
|          | Orașul Făget            | 10.55   |
|          | Orașul Gătaia           | 7.65  |
|          | Orașul Jimbolia         | 31.93   |
|          | Orașul Recaș            | 19.22   |
|          | Orașul Sănnicolaul Mare | 39,04   |

Sursa: INSSE (2019) - GOS103A

Există 3 acțiuni pentru rezolvarea problemelor de mediu, aflate în faza de realizare, care vizează pădurile și spațiile verzi din județul Timiș. Aceste acțiuni se realizează periodic, și anume:

- „Actualizarea bazei de date privind suprafețele de pădure și calitatea acestora”;
- „Extinderea suprafețelor ocupate de păduri prin sprijinirea lucrărilor de împădurire și întreținere a plantațiilor”;
- „Identificarea și implementarea unor mecanisme economice pentru încurajarea persoanelor fizice și juridice în realizarea de spații verzi, împăduriri, plantații și în managementul acestora”.

## 10.4. RISCURI ȘI AMENINȚAREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

### 10.4.1. IMPACTUL PROGNOZAT AL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

Datele meteorologice furnizate de către Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana indică, pentru perioada 1990 – 2019 (30 de ani) o medie a temperaturilor medii anuale (obținute din temperaturile medii lunare) de peste 11°C pentru toate cele 5 stații meteorologice din județ (Sânnicolau, Jimbolia, Timișoara, Lugoj și Banloc). Tabelul de mai jos ilustrează diferențele dintre temperatura medie anuală a aerului în perioada 1961-1990 (conform PATJ Timiș) și temperatura medie calculată pentru perioada 1990 – 2019.

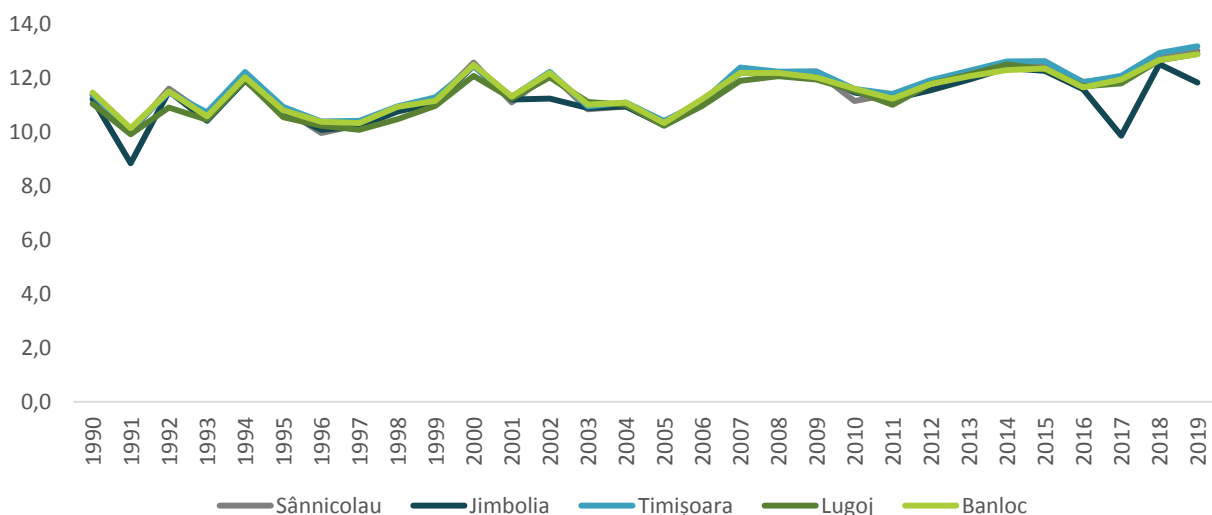
**TABEL 105. TEMPERATURA MEDIE ANUALĂ COMPARAȚIE 1961-1990 ȘI 1990-2019**

| STAȚIE METEOROLOGICĂ | TEMPERATURA MEDIE 1961-1990 (°C) | TEMPERATURA MEDIE 1990-2019 (°C) |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Sânnicolau Mare      | 10,8                             | 11,5                             |
| Jimbolia             | 11,0                             | 11,3                             |
| Timișoara            | 10,6                             | 11,6                             |
| Lugoj                | 10,4                             | 11,4                             |
| Banloc               | 10,8                             | 11,5                             |

Sursa: Date furnizate de Biroul Meteorologic Timiș (1990-2019), PATJ Timiș (1961-1990)

Se remarcă faptul că temperatura medie anuală în intervalul 1990-2019 este mai mare decât în intervalul 1961 – 1990 pentru toate stațiile meteorologice din județul Timiș, în cazul municipiilor Timișoara și Lugoj diferența fiind de 1°C. Cele mai mici diferențe se înregistrează la Jimbolia. Graficul de mai sus ilustrează evoluția, pe ani, a temperaturii medii anuale, remarcându-se tendința de creștere a temperaturilor (peste 12°C la majoritatea stațiilor meteorologice, în ultimii 10 ani).

**FIGURA 321. EVOLUȚIA TEMPERATURII MEDII ANUALE (°C) LA STAȚIILE METEOROLOGICE DIN JUDEȚUL TIMIȘ**



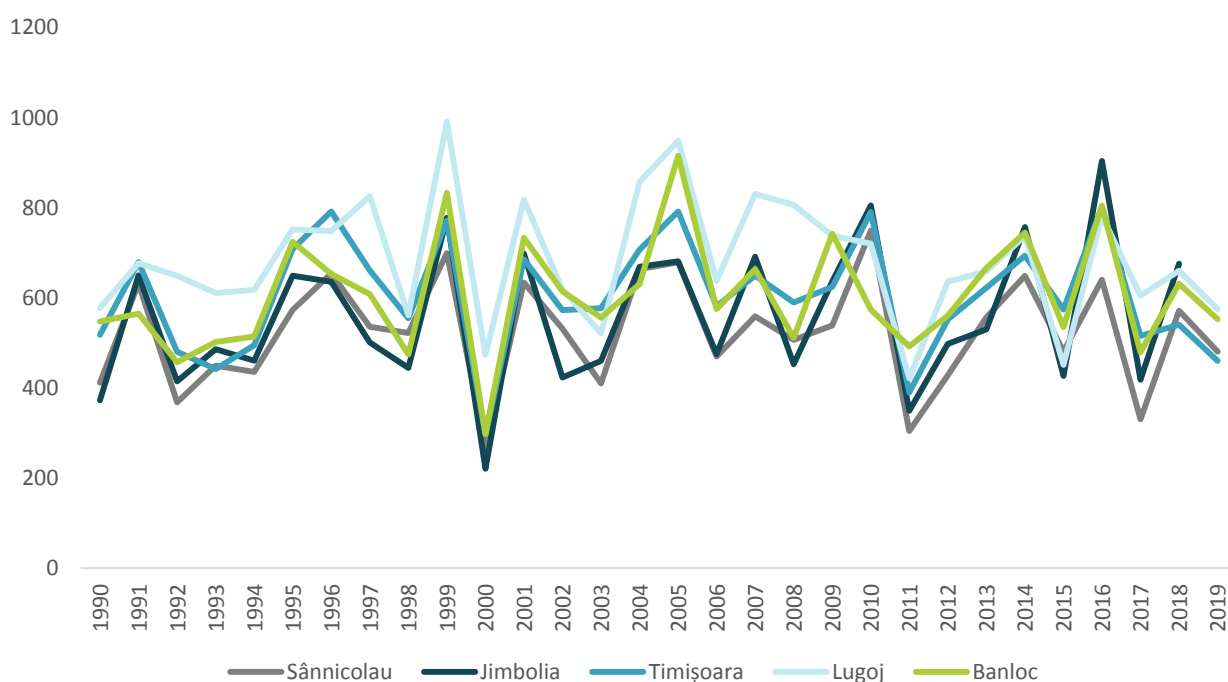
Sursa: Prelucrare date furnizate de Biroul Meteorologic Timiș

În ceea ce privește evoluția precipitațiilor anuale, se remarcă variații mari, anii ploioși alternând, adesea, cu ani mai secetoși (vezi figura de mai jos). Valorile cantității medii anuale de precipitații rămân însă similare cu cele înregistrate în perioada 1961-1990, înregistrând o creștere ușoară de circa 10 mm la 4 din cele 5 stații (vezi tabelul de mai jos).

**TABEL 106. PRECIPITAȚII MEDIE ANUALE COMPARAȚIE 1961-1990 ȘI 1990-2019**

| STAȚIE METEOROLOGICĂ | PRECIPITAȚII MEDII 1961-1990 (MM) | PRECIPITAȚII MEDII 1990-2019 (MM) |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Sânnicolau Mare      | 526,6                             | 524,2                             |
| Jimbolia             | 531,9                             | 557,2                             |
| Timișoara            | 591,6                             | 603,7                             |
| Lugoj                | 672,3                             | 683,4                             |
| Banloc               | 596,7                             | 605,1                             |

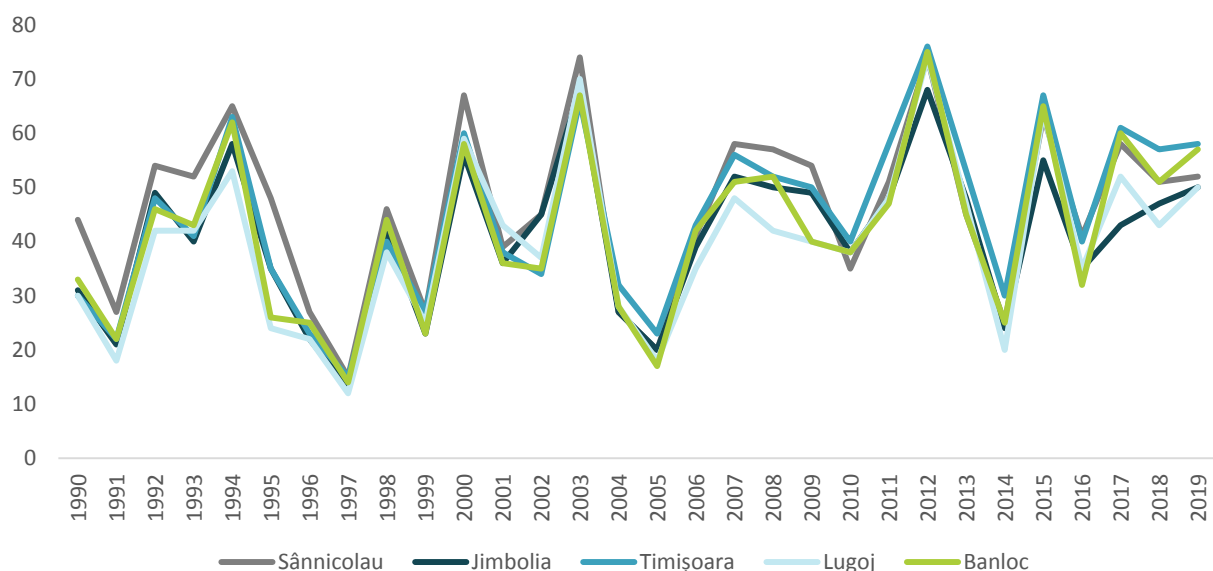
Sursa: Prelucrare date furnizate de Biroul Meteorologic Timiș (1990-2019), PATJ Timiș (1961-1990)

**FIGURA 322. EVOLUȚIA PRECIPITAȚIILOR MEDII ANUALE (MM) LA STAȚIILE METEOROLOGICE DIN JUDEȚUL TIMIȘ**


Sursa: Prelucrare date furnizate de Biroul Meteorologic Timiș

Datele privind numărul anual de zile tropicale (zile cu temperatura maximă de peste 30°C) în perioada 1990-2019 indică o ușoară tendință de creștere. Astfel, în perioada 2010 – 2019 s-au înregistrat 7 ani cu peste 40 de zile tropicale la toate stațiile meteorologice, față de 5 ani în perioada 2000 – 2009 și 4 ani în perioada 1990-1999. În plus, au existat stații meteorologice care au înregistrat peste 70 de zile tropicale într-un an: Sânnicolau Mare (2003), Timișoara, Lugoj sau Banloc (2012) – vezi figura de mai jos.

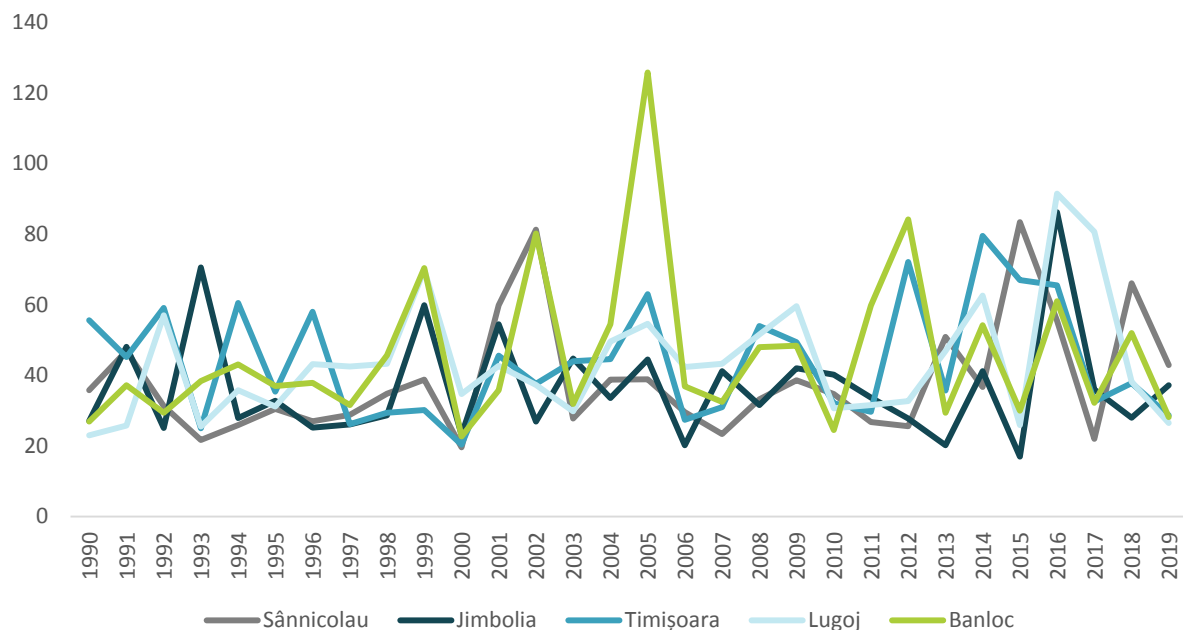
**FIGURA 323. EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE ZILE TROPICALE LA STAȚIILE METEOROLOGICE DIN JUDEȚUL TIMIȘ**



Sursa: Prelucrare date furnizate de Biroul Meteorologic Timiș

Nu în ultimul rând, analiza valorii maxime a precipitațiilor căzute în 24 de ore, pentru fiecare an din intervalul 1990-2019, indică o tendință de creștere a intensității precipitațiilor. După 2010, valoarea maximă a precipitațiilor căzute în 24 de ore a depășit 80 mm în cazul stațiilor meteorologice Banloc (2012), Sânnicolau (2015), Lugoj (2016 și 2017) și Jimbolia (2016) - vezi și graficul de mai jos.

**FIGURA 324. VALOAREA MAXIMĂ A PRECIPITAȚIILOR CĂZUTE ÎN 24 ORE LA STAȚIILE METEOROLOGICE DIN JUDEȚUL TIMIȘ ÎN PERIOADA 1990 - 2019**



Sursa: Prelucrare date furnizate de Biroul Meteorologic Timiș

Prin urmare, se remarcă anumite schimbări ale parametrilor climatici, relevate de analiza datelor meteorologice din perioada 1990-2019:



- Creșterea temperaturii medii anuale, ce atinge 1°C la stațiile meteorologice Timișoara și Lugoj, în perioada 1990-2019 față de 1961-1990. Tendința este ca temperatura medie anuală să depășească 12°C.
- Creșterea numărului de zile tropicale într-un an.
- Creșterea intensității precipitațiilor, cu valori mai mari ale cantității maxime de precipitații căzute în 24 de ore.

Scenariile climatice realizate pentru teritoriul României indică, în cazul județului Timiș, o creștere medie a temperaturii aerului ce nu va depăși 1°C iarna (intervalul 2021-2050 față de intervalul 1971-2000 în condițiile scenariului RCP 8.5), respectiv 4-4.5°C vara (intervalul 2070-2099 față de intervalul 1971-2000 în condițiile scenariului RCP 8.5). Prin urmare, impactul prognozat al schimbărilor climatice, în ceea ce privește creșterea temperaturii medii anuale, este mai redus decât în alte părți din țară (în special sudul și estul). De asemenea, considerând aceleași scenarii climatice, este prognozată o creștere de până în 5% a cantității medii de vară a precipitațiilor în intervalul 2021-2050 față de intervalul 1971-2000<sup>370</sup>.

Efectele schimbărilor climatice sunt agravate ca urmare a emisiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă. Având în vedere faptul că încălzirea locuințelor și a instituțiilor ocupă printre primele locuri ca surse de degradare a calității aerului în județ, este importantă accelerarea tranziției către un sistem energetic eficient, cu emisii scăzute de dioxid de carbon.

O posibilitate este utilizarea de surse de energie regenerabilă. La nivelul județului, energia geotermală are cel mai mare potențial de utilizare și recuperare în comparație cu alte surse regenerabile, cum ar fi energia eoliană sau hidroenergetică. De asemenea, resursele geotermale sunt prezente pe aproape întreaga suprafață a județului. Există potențial în județ și pentru utilizarea altor surse de energie regenerabilă (de exemplu, energia solară)<sup>371</sup>.

Recent, județul Timiș a adoptat o Strategie de Eficiență Energetică pentru perioada 2021-2027, ce vizează o serie de măsuri și proiecte ce pot sprijini reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă și, implicit, atenuarea efectelor schimbărilor climatice. Printre acestea se numără<sup>372</sup>:

- Modernizarea sistemelor de iluminat public;
- Realizarea de centrale fotovoltaice;
- Instalarea panourilor fotovoltaice pe clădirile publice;
- Crearea unei infrastructuri de transport în comun electric;
- Realizarea unei infrastructuri pentru transport cu biciclete și pietonal, în special pentru localitățile cu potențial turistic;
- Crearea infrastructurii necesare pentru transport cu vehicule electrice;
- Eficientizarea energetică a clădirilor publice și a clădirilor rezidențiale;
- Crearea infrastructurii necesare pentru arderea deșeurilor și obținerea de energie termică în proces.

A doua categorie posibilă de măsuri, pe lângă reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, este reprezentată de măsurile ce vizează adaptarea la efectele schimbărilor climatice. Este necesară creșterea rezilienței localităților față de riscurile naturale prognozate, o soluție în acest sens fiind inclusiv creșterea suprafețelor ocupate cu arbori (spații verzi plantate, păduri).

<sup>370</sup> Cf. Bojariu et al. (2015). Schimbările climatice de la bazele fizice la riscuri și adaptare. Editura Printech, București.

<sup>371</sup> Cf. Fraunhofer Suport la dezvoltarea unui concept durabil pentru valorificarea energiilor regenerabile din județul Timiș Raport final.

<sup>372</sup> Cf. Strategia de Eficiență Energetică a Județului Timiș pentru perioada 2021-2027.

## 10.4.2. VULNERABILITATEA LA RISCURI NATURALE

Banatul este a doua zonă seismică a României (după zona Vrancea) din punct de vedere al numărului de evenimente și al energiei eliberate. Astfel, județul este traversat de 8 falii seismice: (1) Timișoara Vest, (2) Săcălaz-Sânmiхайu Român, (3) Banloc Liebling Buziaș, (4) Voiteg Peciu Nou Cărpiniș, (5) Vinga Variaș, (6) Buziaș Recaș Vinga, (7) Becicherecu Mic Mașloc și (8) Sacoșu Mare Arad<sup>373</sup>.

Tabelul de mai jos realizează o centralizare a zonelor cu risc seismic ridicat din județul Timiș.

**TABEL 107. ZONE CU RISC SEISMIC RIDICAT DIN JUDEȚUL TIMIȘ**

| NR. CRT. | ZONA EPICENTRALĂ   | INTENSITATEA OBSERVATĂ | MAXIMĂ | ANUL      | NUMĂRUL DE EVENIMENTE |
|----------|--------------------|------------------------|--------|-----------|-----------------------|
| 1        | Sănnicolau Mare    | VII                    |        | 1879      | 7                     |
| 2        | Bărăteaz           | VII                    |        | 1900      | 3                     |
| 3        | Periam Variaș      | VII                    |        | 1859      | 4                     |
| 4        | Jimbolia Bulgăruș  | VII                    |        | 1941      | 3                     |
| 5        | Cărpiniș           | V                      |        | 1889      | 4                     |
| 6        | Sânandrei Hodon    | V                      |        | 1950      | 2                     |
| 7        | Recaș              | V                      |        | 1896 1902 | 2                     |
| 8        | Timișoara (Mahala) | VII                    |        | 1879      | 18                    |
| 9        | Sânmiхайu Săcălaz  | VI                     |        | 1973      | 4                     |
| 10       | Șag Parța          | VII                    |        | 1959      | 8                     |
| 11       | Rudna Ciacova      | V                      |        | 1907      | 2                     |
| 12       | Liebling Voiteg    | VII VIII               |        | 1991      | 8                     |
| 13       | Banloc Ofsenița    | VII VIII               |        | 1915 1991 | 10                    |

Sursa: Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor teritoriale din județul Timiș, 2013

Cutremurele din Banat sunt caracterizate prin adâncimea mică a epicentrului (5 – 15 km), zona redusă de influență în jurul acestuia, mișcări orizontale și verticale de tip impuls cu durată scurtă și perioade lungi de revenire în aceeași zonă. Conform valorilor indicatorilor seismici, prezintă probleme din punct de vedere al expunerii construcțiilor la riscul seismic. Astfel, municipiile Timișoara și Lugoj și orașele Buziaș, Deta, Jimbolia și Sănnicolau Mare sunt încadrate în zona cu intensitate seismică VII (scara MSK). În județ există 84 de clădiri încadrate în clasa II de risc seismic, toate având peste 200 de ani vechime: 32 la Timișoara, 34 la Lugoj și 17 la Jimbolia<sup>374</sup>.

Județul Timiș prezintă, predominant, un potențial scăzut și mediu de producere a alunecărilor de teren și a proceselor de eroziune. Cu toate acestea, în estul județului există suprafețe importante cu potențial ridicat<sup>375</sup>. Cele mai mari riscuri au fost identificate în comunele Brestovăț, Ohaba Lungă, Pietroasa și Secaș<sup>376</sup>.

Tabelul de mai jos realizează o centralizare a localităților afectate de alunecări de teren.

**TABEL 108. UNITĂȚI ADMINISTRATIV-TERITORIALE AFECTATE DE ALUNECĂRI ÎN JUDEȚUL TIMIȘ**

| NR. CRT. | UNITATEA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ | POTENȚIALUL DE PRODUCERE A ALUNECĂRILOR |
|----------|------------------------------------|---|
|----------|------------------------------------|---|

<sup>373</sup> Cf. Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor teritoriale din județul Timiș - 2013

<sup>374</sup> Cf. Studiu de fundamentare privind zonele de risc tehnologic și zonele expuse la riscuri naturale PATJ Timiș, 2011.

<sup>375</sup> Ibidem.

<sup>376</sup> Cf. Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor teritoriale din județul Timiș - 2013



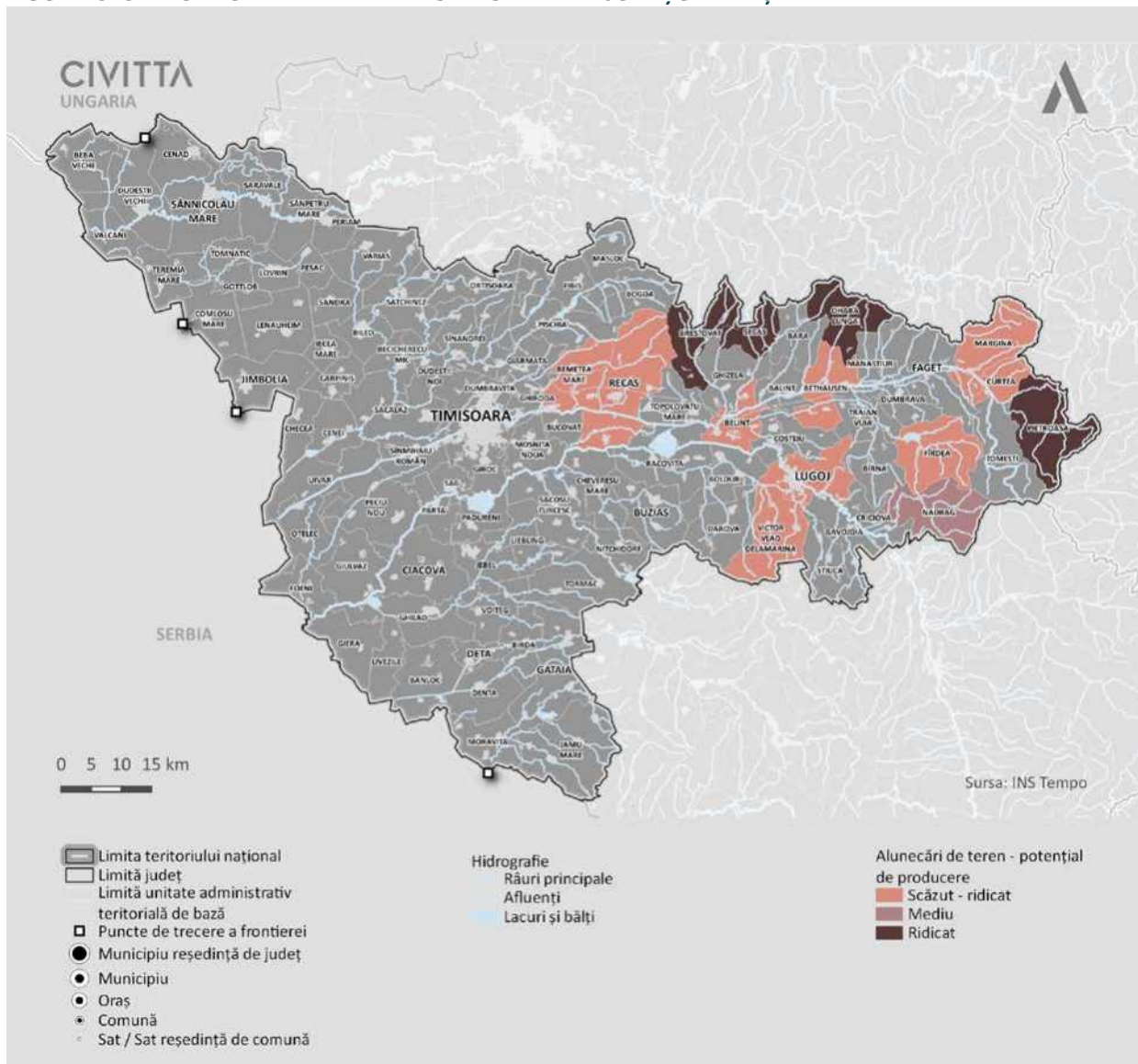
| NR. CRT. | UNITATEA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ | POTENȚIALUL DE PRODUCERE A ALUNECĂRILOR |
|----------|------------------------------------|---|
| 1        | Municipiul Lugoj                   | Scăzut ridicat                          |
| 2        | Orașul Recaș                       | Scăzut - ridicat                        |
| 3        | Comuna Belinț                      | Scăzut ridicat                          |
| 4        | Comuna Bethausen                   | Scăzut ridicat                          |
| 5        | Comuna Brestovăț                   | Ridicat                                 |
| 6        | Comuna Curtea                      | Scăzut ridicat                          |
| 7        | Comuna Fârdea                      | Scăzut ridicat                          |
| 8        | Comuna Margina                     | Scăzut ridicat                          |
| 9        | Comuna Nădrag                      | Mediu                                   |
| 10       | Comuna Ohaba Lungă                 | Ridicat                                 |
| 11       | Comuna Pietroasa                   | Ridicat                                 |
| 12       | Comuna Remetea Mare                | Scăzut - ridicat                        |
| 13       | Comuna Secaș                       | Ridicat                                 |
| 14       | Comuna Victor Vlad                 | Scăzut - ridicat                        |

Sursa: Studiu de fundamentare privind zonele de risc tehnologic și zonele expuse la riscuri naturale PATJ Timiș, 2011

Caracteristicile geomorfologice și hidrologice ale județului Timiș indică un risc ridicat de producere a inundațiilor, prin reversări create de creșterea debitelor râurilor din cauza ploilor abundente și a topirii zăpezilor. Județul Timiș beneficiază însă de o densitate mare a lucrărilor hidrotehnice realizate pe principalele râuri. Prin urmare, inundațiile se produc, de obicei, pe cursurile de apă neamenajate integral precum:

- Râul Bega Tomești, Făget, Mănăștiur, Balinț;
- Râul Timiș Gavojdia, Sacu, Lugoj, Grăniceri;
- Râul Bârzava Gătaia, Berecuța, Birda, Mânăstire, Denta;
- Râul Mureș Periam Port, Igrăș, Saravale, Cenad.

FIGURA 325. ALUNECĂRI DE TEREN ÎN UAT-URILE DIN JUDEȚUL TIMIȘ



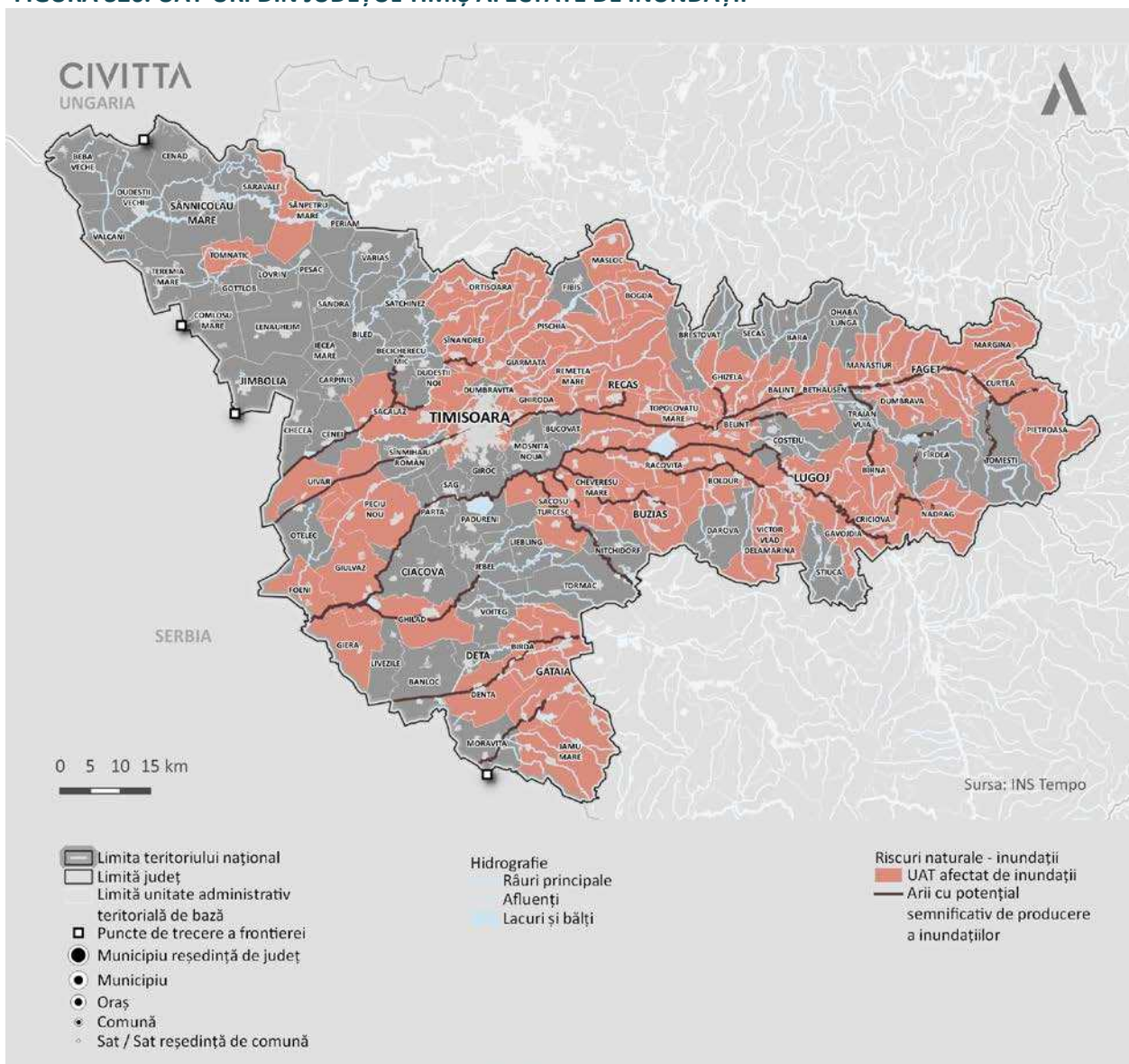
Sursa: Prelucrare proprie după informațiile din Studiul de fundamentare PATJ Timiș, 2011

La ploi abundente, se pot produce inundații și pe pâraiele: Carlențiu (zona Nădrag), Pârâul Mare (zona Tomești), Hăuzeusca (zona Curtea), Valea Mare (zona Pietroasa), Pogăniș (zona Bârna), Icui (zona Margina) sau Zidileasca (zona Făget).

Cele mai grave inundații din ultimii ani au avut loc în anul 2005, atunci când revărsările produse pe Bega, Bârzava și Timiș (unde digul de pe malul drept a cedat în zona de frontieră) au afectat 16 localități și peste 1.400 de case (din care 900 au trebuit să fie reconstruite). În total, au fost identificate la nivelul județului Timiș 132 de localități care au fost afectate de inundații în ultimii ani<sup>377</sup>. De altfel, studiile de fundamentare din cadrul PATJ Timiș indică 46 de unități administrativ-teritoriale de bază (2 municipii, 4 orașe și 40 de comune) care au fost afectate de inundații.

<sup>377</sup> Cf. Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor teritoriale din județul Timiș 2013.

FIGURA 326. UAT-URI DIN JUDEȚUL TIMIȘ AFECTATE DE INUNDAȚII



Sursa: Prelucrare proprie după informațiile din Studiul de fundamentare PATJ Timiș, 2011. APSFR furnizate de către ABA Banat

Planul de Management al Riscului la Inundații elaborate de către Administrația Bazinală de Apă Banat identifică 46 de arii cu risc potențial semnificativ la inundații (APSFR) pe teritoriul județelor Timiș, Caraș Severin și Mehedinți, pe care sunt propuse o serie de măsuri ce vizează îmbunătățirea managementului pădurilor în zonele inundabile, menținerea suprafeței pădurilor în bazinele de recepție, lucrări de îndiguire locale de-a lungul cursurilor de apă, întreținerea albiilor și eliminarea blocajelor și obstacolelor de pe cursurile de apă. Mai jos prezentăm o exemplificare a acestor măsuri pentru două sectoare ale râurilor Bega și Timiș situate pe teritoriul județului<sup>378</sup>:

- Pe râul Bega (aval localitate Luncaii de Jos amonte confluență Iosifalău) măsuri RO\_M07-1, RO\_M07-2, RO\_M11-3, RO\_M11-4, RO\_M13-3, RO\_M13-4 și ROM14-2, din care amintim:
  - Zid de sprijin zona Tomești și Românești (L = 14,78 km);

<sup>378</sup> Cf. Planul de Management al Riscului la Inundații Administrația Bazinală de Apă Banat.





La nivelul județului Timiș a fost identificată o suprafață împădurită de 6.145 ha care poate fi afectată de incendii de pădure, repartizată în cadrul Ocoalelor Silvice Coșava (1.300 ha localitățile Coșava, Tomești, Pietroasa, Margina), Făget (1.965 ha localitățile Fârdea, Gladna Montană, Făget, Mănăștiur, Ohaba Lungă, Bethausen), Ana Lugojana (200 ha localitățile Nădrag, Crivina, Criciova, Jdioara), Lugoj (1.200 ha localitățile Tapia, Știuca, V.V Delamarina, Bârna), Lunca Timișului (380 ha localitatea Jamu Mare) și Timișoara (1.100 ha localitățile Pișchia, Bogda, Recaș, Brestovăț, Ghizela, Secaș, Bara, Balinț)<sup>379</sup>.

Ca fenomene meteorologice cu grad mare de risc amintim orajele și furtunile cu grindină, depunerile de chiciură, secetele și valurile de căldură<sup>380</sup>.

### 10.4.3. VULNERABILITATEA LA RISCURI TEHNOLOGICE

O primă categorie de riscuri tehnologice la care județul Timiș este vulnerabil este reprezentată de accidentele hidrologice. Astfel, 6 localități dispuse în aval de barajul de acumulare Surduc ar putea fi afectate, fiind necesară evacuarea a circa 2.500 de persoane în cazul unui accident. O altă zonă vulnerabilă la accidente hidrologice este cea situată în aval de nodul hidrotehnic Coșteiu, posibil a fi afectată în cazul blocării stăvilarelor.

În ceea ce privește riscurile tehnologice industriale, în județul Timiș există 12 operatori economici care intră sub incidența HG nr. 804/2007 privind controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase (obiective SEVESO) – vezi tabelul de mai jos. Dintre acești operatori economici, 5 prezintă un risc major de accident, fiind localizați în municipiul Timișoara (2 obiective), municipiul Lugoj (un obiectiv), comuna Călăcea (un obiectiv) și comuna Satchinez (un obiectiv).

**TABEL 109. OPERATORI ECONOMICI CARE PREZINTĂ PERICOLE DE ACCIDENTE MAJORE SUBSTANȚE PERICULOASE (OBIECTIVE SEVESO)**

| NR. CRT. | DENUMIRE OBIECTIV               | UAT       | PROFIL DE ACTIVITATE   | CLASIFICARE | SUBSTANȚE CHIMICE PERICULOASE   |
|----------|---------------------------------|-----------|--|-------------|---|
| 1        | SC AZUR SA                      | Timișoara | Fabricare lacuri și vopseluri  | Risc minor  | Acetonă, Toluen, Xilen, Stiren, Butanol, Acetați, Formaldehidă, Whitespirit, Acrilați, alcool izopropilic, azotit de sodiu, metanol |
| 2        | SC BUTAN GAS ROMANIA S.A. LUGOJ | Lugoj     | Depozitare, producție, îmbuteliere, comercializare, distribuție și transport GPL | Risc major  | Propan, butan, GPL  |
| 3        | SC LINDE SA                     | Timișoara | Producție, îmbuteliere, comercializare și distribuție a gazelor                  | Risc minor  | Oxygen, acetilenă, hidrogen, acetonă, carbura de calciu   |
| 4        | SC PETROM SA Timișoara          | Timișoara | Stocare, îmbuteliere și desfacere GPL  | Risc major  | Propan, butan, GPL  |
| 5        | SC PETROM SA Peco Timiș         | Timișoara | Aprovizionarea, depozitare, comercializarea produselor petroliere                | Risc major  | Benzină, motorină   |
| 6        | SC PETROM SA Depozit Satchinez  | Satchinez | Colectarea, depozitarea și tratarea produselor petroliere                        | Risc major  | Țiței, șlam petrolier   |
| 7        | SC PETROM SA Stația             | Călăcea   | Extracția gazelor naturale   | Risc major  | Gazolina de schela  |

<sup>379</sup> Cf. Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor teritoriale din județul Timiș – 2013.

<sup>380</sup> Cf. Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a județului Timiș și Programul Strategic Multianual 2015-2023.



UNIUNEA EUROPEANĂ



| NR. CRT. | DENUMIRE OBIECTIV          | UAT       | PROFIL DE ACTIVITATE   | CLASIFICARE | SUBSTANȚE CHIMICE PERICULOASE  |
|----------|----------------------------|-----------|--|-------------|--|
|          | de degazolinare<br>Calacea |           |  |             |  |
| 8        | SC DETERGENTI SA           | Timișoara | Fabricarea detergenților                                     | Risc major  | Alcooli etoxilați,<br>percarbonat de sodiu,<br>parfumuri   |
| 9        | SC SISTEM GAS SRL          | Timișoara | Comerț cu ridicata al<br>combustibililor                     | Risc minor  | GPL, motorină  |
| 10       | SC SUMOTIM SA              | Timișoara | Spume poliuretanic<br>flexibile, articole de<br>sport-turism | Risc minor  | Toluen diizocianat   |
| 11       | SC WALKIRIA INVEST<br>SRL  | Timișoara | Petrochimie  | Risc minor  | Catalizatori cu oxid de<br>nichel, apă amoniacală,<br>hidrogen, izotridecanol,<br>azotit de sodiu, șlam<br>organic |
| 12       | SC SMITFIELD FERME<br>SRL  | Parța     | Producție nutrețuri  | Risc minor  | GPL, butan, propan   |

Sursa: Planul de Analiză și Acoperire a Riscurilor Teritoriale din Județul Timiș, 2013

Dintre obiectivele SEVESO listate în tabelul de mai sus, 8 (75 %) se află în municipiul Timișoara, celelalte fiind localizate în municipiul Lugoj și în comunele Satchinez, Călacea și Parța.



## 10.5. PRINCIPALELE CONCLUZII, PROVOCĂRI ȘI RECOMANDĂRI PENTRU STRATEGIE

| CONCLUZII, PROVOCĂRI, ELEMENTE DE POTENȚIAL   | ARII PRIORITARE DE INTERVENȚIE   |
|---|--|
| Județul Timiș are un potențial ridicat de utilizare a energiei solare, radiația solară globală depășind 1.300 kWh/m <sup>2</sup> /an în vestul județului.   | Realizarea de centrale fotovoltaice și sprijinirea instalării de panouri fotovoltaice, pe clădirile publice și pe cele rezidențiale.   |
| Procesele de sărăturare a solurilor, în special în Câmpia Timiș-Bega.   | Amenajări de îmbunătățiri funciare care să vizeze diminuarea cantității de apă din soluri.   |
| Județul prezintă un deficit de vegetație forestieră (doar 11 % din suprafața județului este acoperită de păduri).   | Conservarea fondului forestier existent și extinderea acestuia prin realizarea de perdele forestiere în jurul orașelor, de-a lungul căilor de comunicație sau pentru potențarea unor coridoare ecologice.  |
| Pe teritoriul județului se află 30 de arii naturale protejate de interes comunitar, inclusiv o zonă umedă de importanță internațională.   | Punerea în valoare a ariilor naturale protejate, în parteneriat cu autoritățile publice locale.  |
| Au fost identificate surse de degradare a solurilor pe 54 % din suprafața județului, existând în prezent 2 situri contaminate și 24 de situri potențial-contaminate.  | Intervenții care vizează regenerarea și decontaminarea solurilor degradate.  |
| Există 5 localități urbane cu suprafețe de spații verzi sub suprafața optimă de 26 m <sup>2</sup> /locuitor.  | Intervenții care vizează extinderea spațiilor verzi în localitățile urbane cu probleme.  |
| Încălzirea rezidențială, comercială și instituțională generează emisii crescute în atmosferă.   | Intervenții care vizează tranziția către utilizarea energiei regenerabile (investiții în energie verde și eficientizarea energetică a fondului construit).   |
| Depozitele de deșeurii sunt surse de poluare: cenușă spulberată, gaz de depozit, pulberi, infiltrații și scurgeri de levigat și alte ape uzate, eliminarea speciilor de floră și plantă pe o arie mult mai mare decât suprafața acestuia. | Intervenții care vizează regenerarea naturii afectate, și prevenirea, reutilizarea și reciclarea de deșeurii pentru reducerea cantității de deșeurii depozitate (tranziția către o economie circulară).  |
| 40 % din suprafața totală a pădurilor este degradată.   | Intervenții care vizează regenerarea pădurilor.  |
| Axele de transport rutier și feroviar importante, afectează aerul, solurile și factorii biotici: emisii în atmosferă, vibrații și zgomote ridicate, plumb în sol.   | Intervenții care vizează regenerarea naturii afectate, modernizarea liniei de cale ferată, și plantarea de vegetație adecvată în zonele cu trafic intens/ perdele forestiere de-a lungul axelor.<br><br>Încurajarea transportului electric, nepoluant (transport în comun, autovehicule electrice etc.). |
| Există o cantitate mare de îngrășăminte chimice utilizate în agricultură.   | Intervenții care vizează creșterea conștientizării operatorilor economici și fermierilor, dar și promovarea eco-agriculturii.  |
| Câțiva operatori economici care desfășoară activități industriale și agricole afectează și ei mediul natural.   | Intervenții care vizează creșterea conștientizării operatorilor economici, dar și promovarea eco-industriei și eco-agriculturii.<br><br>Accentuarea cerințelor privind protecția mediului în cazul investițiilor industriale în județul Timiș.   |
| Risc semnificativ la inundații, în special de-a lungul râurilor principale, pe sectoarele lipsite de amenajări hidrotehnice   | Implementarea măsurilor propuse prin Planul de Management al Riscului la Inundații pentru spațiul  |



| CONCLUZII, PROVOCĂRI, ELEMENTE DE POTENȚIAL | ARIILE PRIORITARE DE INTERVENȚIE |
|---|----------------------------------|
| (Mureș, Bega, Timiș, Bârzava).              | hidrografic Banat.               |

Județul Timiș beneficiază de caracteristici fizico-geografice favorabile dezvoltării: un relief variat, prezența unor resurse importante (soluri fertile, ape minerale și geotermale) și un climat cu peste 2.000 de ore de strălucire a soarelui în cea mai mare parte a teritoriului (potențial de producere a energiei din surse solare). Cu toate acestea, cea mai mare parte a teritoriului se află într-o câmpie joasă de divagare, cu procese geomorfologice accentuate ce au condus la sărăturarea solurilor și la un risc semnificativ la inundații, atenuat de amenajările de îmbunătățiri funciare realizate (canale desecare) și de lucrările hidrotehnice existente. Pe teritoriul județului se află 30 de arii naturale protejate de interes comunitar, precum și o zonă umedă de importanță internațională, suprapunerea peste 3 zone biogeografice (panonică, continentală și alpină) determinând o biodiversitate ridicată. Cu toate acestea, județul are un deficit de vegetație forestieră (doar 11 % din suprafață ocupată de păduri).

Antropizarea accentuată a județului a condus la o serie de probleme în ceea ce privește calitatea factorilor de mediu. Principalele surse de degradare sunt agricole (ferme porcine, utilizarea unei cantități mari de îngrășăminte chimice), industriale (extracție sau depozitare hidrocarburi), mobile (axe de transport rutier și feroviar ce străbat județul) sau legate de gestiunea deșeurilor (depozitul de zgură și cenușă de la Utvin și cel de deșeuri nepericuloase de la Ghizelei).

Impactul acestor surse de degradare se resimte în calitatea aerului (valori ridicate ale concentrației de particule în suspensie PM10, în special în zonele urbane din județ), a apelor (ape subterane poluate cu nitrați 14 UAT-uri cu concentrație ridicată), a solului (54 % din soluri prezintă surse de degradare, iar pe teritoriul județului există 28 de situri contaminate și potențial-contaminate) și a factorilor biotici (specii invazive ce se dezvoltă în zone puternic antropizate precum depozitele de deșeuri, impactul unor activități economice asupra ariilor naturale protejate din județ Mlaștina Satchinez, Parcul Natural Lunca Mureșului). Județul prezintă riscuri naturale semnificative: risc seismic (a doua zonă seismică a țării), de inundații (46 UAT-uri afectate), de alunecări de teren (4 comune cu potențial ridicat de producere) sau incendii de pădure (22 UAT-uri posibil a fi afectate). De asemenea, în județ există 12 obiective SEVESO.

Prin urmare, este nevoie ca județul Timiș să își valorifice mai bine potențialul de utilizare a energiei din surse regenerabile, în special energia geotermală și energia solară, contribuind astfel la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă, provenite din sectorul industriei energetice. Ariile naturale protejate pot fi mai bine valorificate prin parteneriate cu autoritățile publice locale, care să asigure promovarea acestora, precum și intervenții cu impact redus menite să atragă turiștii din zonele urbane sau din alte județe. Este necesară, în același timp, conservarea biodiversității, inclusiv prin păstrarea fondului forestier al județului și extinderea acestuia, în special în jurul marilor orașe sau de-a lungul coridoarelor ecologice. Pentru problemele cauzate de fermele de porcine există o serie de acțiuni care contribuie la diminuarea efectelor negative, precum: aplicarea sancțiunilor pentru fermele care poluează; interzicerea amplasării lor la minim 1 km de așezările umane și la 500 m de drumurile rutiere; și analiza dejecțiilor înainte de a fi împrăștiate pe sol. Pentru solurile contaminate de activitățile industriale și agricole va fi nevoie de proiecte de decontaminare și regenerare a naturii.

Astfel de proiecte vor fi necesare și în cazul depozitelor de deșeuri. Aceste proiecte vor fi fundamentate de o serie de analize pentru stabilirea exactă a ecosistemelor degradate, implicând a speciilor de floră și faună eliminate până în prezent. Pentru rezolvarea efectelor negative generate de transportul rutier și feroviar, este necesară implementarea proiectului de plantare a perdelelor forestiere de-a lungul axelor importante și de finalizare a perdelei forestiere care va împrejmuia municipiul Timișoara.

De asemenea, suprafețele de spații verzi necesită o extindere în cele 5 localități urbane care au sub 26 m<sup>2</sup>/locuitor de spații verzi. În plus, județul Timiș va fi nevoit să promoveze eco-agricultura și eco-industria pentru a influența pozitiv operatorii economici și micii fermieri, contribuind astfel la ameliorarea calității factorilor de mediu. Nu în ultimul rând, este necesară o atență monitorizare a riscurilor naturale și tehnologice, însoțită de realizarea investițiilor propuse, în special în domeniul protecției împotriva inundațiilor.