

CAPITOLUL 2

ANALIZA SITUATIEI CURENTE

CUPRINS

1	SITUATIA EXISTENTA	5
1.1	SUMAR	5
1.2	ARIA DE ACOPERIRE A MASTER PLANULUI	5
1.2.1	Localizare	5
1.2.2	Descrierea generala a judetului Satu Mare	7
1.3	CARACTERISTICI NATURALE.....	11
1.3.1	Relief	11
1.3.2	Geologie si hidrogeologie.....	13
1.3.2.1	Geologie.....	15
1.3.2.2	Resurse naturale	22
1.3.2.3	Reteaua hidrografica	23
1.3.3	Clima	26
1.3.4	Arii naturale protejate	30
1.3.4.1	Flora si fauna	30
1.3.4.2	Arii naturale protejate	30
1.4	INFRASTRUCTURA EXISTENTA	32
1.4.1	Infrastructura de transport	32
1.4.1.1	Infrastructura rutiera.....	32
1.4.1.2	Reteaua de transport feroviar	33
1.4.1.3	Transport aerian	34
1.4.2	Infrastructura de energie si termoficare.....	34
1.4.3	Infrastructura de gestionare a deseurilor	36
1.4.4	Namolurile	40
1.4.5	Infrastructura de telecomunicatii	43
1.5	EVALUARE SOCIO-ECONOMICA.....	44
1.5.1	Profilul socio-economic al Romaniei	44
1.5.1.1	Organizarea administrativa a teritoriului.....	44
1.5.1.2	Populatia.....	45
1.5.1.3	Evolutia economica.....	46
1.5.2	Cadrul administrativ.....	59
1.5.3	Evolutia populatiei in judetul Satu Mare.....	59
1.5.4	Evolutia economica in judetul Satu Mare	63
1.6	EVALUAREA CADRULUI INSTITUTIONAL SI LEGAL.....	71
1.6.1	Cadrul Administrativ General	71
1.6.2	Cadru Legal	76
1.6.2.1	Legislatia europeana.....	76
1.6.2.2	Legislatia nationala	78
1.6.3	Cadrul institutional	82
1.6.3.1	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii în sectorul de apă și apă uzată din Satu Mare (ADI)	83
1.6.3.2	Operatorul regional S.C. APASERV SATU MARE S.A.	84
1.6.4	Management si organizare	87
1.6.4.1	Contractul de Delegare a gestiunii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare.....	90
	Principalele prevederi ale contractului de delegare	91
1.6.4.2	Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP)	91
1.6.4.3	Strategia de tarificare	97
1.7	RESURSE DE APA.....	98
1.7.1	Aspecte generale	98
1.7.1.1	Ape de suprafata	101
2.7.1.1.1	Cantitatea apelor de suprafata.....	104
2.7.1.1.2	Calitatea apelor de suprafata	104
1.7.1.2	Ape subterane	111
2.7.1.2.1	Cantitatea apelor subterane	113
2.7.1.2.2	Calitatea apelor subterane	117
1.8	POLUAREA APEI	118
1.8.1	Aspecte generale	118
1.8.2	Principalele surse de poluare	119
1.8.2.1	Impactul asupra apei de suprafata	120
1.8.2.2	Impactul asupra apei subterane	128
1.8.3	Managementul namolurilor si depozite de namol	128
1.9	CONSUMUL CURENT DE APA	142

LISTA TABELELOR

<i>Tabel 2.2-1. Regiunile de dezvoltare ale României.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabel 2.4-1. Cantități de deseuri municipale colectate în perioada 2015 - 2019.</i>	<i>36</i>
<i>Tabel 2.5-1. Structura administrativă din României.</i>	<i>44</i>
<i>Tabel 2.5-2. Evoluția populației la recensăminte.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabel 2.5-3. Evoluția populației la nivel național.</i>	<i>45</i>
<i>Tabel 2.5-4. Evoluția PIB pe sectoare economice, modificări procentuale față de anul anterior, %.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabel 2.5-5. Proiecția principalilor indicatori macroeconomici.</i>	<i>47</i>
<i>Tabel 2.5-6. Evoluția ratei inflației.</i>	<i>47</i>
<i>Tabel 2.5-7. Evoluția cursului de schimb lei-euro.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabel 2.5-8. Distribuția persoanelor din gospodării după statutul ocupational în anul 2020.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabel 2.5-9. Venituri și alte resurse financiare, pe medii 2019-2020.</i>	<i>50</i>
<i>Tabel 2.5-10. Veniturile totale, pe medii de rezidență și regiuni, în anul 2020.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabel 2.5-11. Cheltuielile totale, pe categorii de gospodării, după statutul ocupational al capului gospodăriei.</i>	<i>53</i>
<i>Tabel 2.5-12. Cheltuielile totale pe destinații și categorii de gospodării, după statutul ocupational al capului gospodăriei, în anul 2020.</i>	<i>54</i>
<i>Tabel 2.5-13. Cheltuielile banesti, pe categorii de gospodării, după statutul ocupational al capului gospodăriei.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabel 2.5-14. Veniturile totale ale gospodăriilor – lei, lunar pe o gospodărie.</i>	<i>57</i>
<i>Tabel 2.5-15. Impozite, contribuții, cotizatii, taxe.</i>	<i>57</i>
<i>Tabel 2.5-16. Distribuția gospodăriilor pe regiuni și categorii, după statutul ocupational al capului gospodăriei, în anul 2020.</i>	<i>58</i>
<i>Tabel 2.5-17. Castigul salarial nominal mediu brut și net lunar, pe activități ale economiei naționale și pe sexe.</i>	<i>58</i>
<i>Tabel 2.5-18. Unitățile Administrativ Teritoriale din județul Satu Mare.</i>	<i>59</i>
<i>Tabel 19 – Evoluția populației după domiciliu în județul Satu Mare, la 1 iulie.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabel 2.6-1. Principalele reglementări ale Uniunii Europene cu privire la mediu, alimentare cu apă și canalizare.</i>	<i>76</i>
<i>Tabel 2.6-2. Principalele reglementări naționale cu privire la mediu.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabel 2.7-1. Corpurile de apă delimitate la nivelul spațiului hidrografic Someș -Tisa.....</i>	<i>103</i>
<i>Tabel 2.8-1. Organizațiile/autoritățile competente care au atribuții de urmărire și control a descărcărilor de ape uzate industriale în județul Satu Mare.</i>	<i>121</i>
<i>Tabel 2.8-2. Emisiile de azot și fosfor din surse difuze de poluare.</i>	<i>127</i>
<i>Tabel 2.8-3. Transpunerea legislației UE în România.....</i>	<i>129</i>
<i>Tabel 2.8-4. Stațiile de epurare din aria de operare SC APASERV SATU MARE S.A.- componente treaptă mecanică</i>	<i>132</i>
<i>Tabel 2.8-5. Impactul soluțiilor de eliminare a namolului asupra mediului și sănătății și constrângerile legislative.</i>	<i>138</i>
<i>Tabel 2.9-1. Debitul mediu pe unități administrativ- teritoriale din aria de exploatare a APASERV SATU MARE S.A.</i>	<i>S.C. 143</i>
<i>Tabel 2.9-2. Populația și densitatea populației la ultimele recensăminte.....</i>	<i>145</i>

LISTA FIGURILOR

<i>Figura 2.2-1. Regiunile de dezvoltare ale României.</i>	<i>5</i>
<i>Figura 2.2-2. Harta județului Satu Mare.</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2.2-3. Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest – localizarea geografică.</i>	<i>9</i>
<i>Figura 2.3-1. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice.</i>	<i>26</i>
<i>Figura 2.3-2. Zonarea climatică a României.....</i>	<i>26</i>

<i>Figura 2.4-1. Reteaua rutiera la nivelul judetului Satu Mare</i>	<i>33</i>
<i>Figura 2.4-2. Rețeaua de căi ferate din județul Satu Mare.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 2.5-1. Evolutia populatiei dupa domiciliu si a populatiei rezidente a Romaniei in</i>	<i>45</i>
<i>Figura 2.5-2 . Evolutia raportului rural-urban pentru populatia din Romania in perioada 1960 - 2018 (%).</i>	<i>46</i>
<i>Figura 2.5-3. Structura veniturilor totale ale gospodariilor pe surse de formare, in anul 2020</i>	<i>49</i>
<i>Figura 2.5-4. Veniturile totale ale gospodariilor, pe surse de formare, in profil teritorial, in anul 2020</i>	<i>51</i>
<i>Figura 2.5-5 . Curba Lorenz a distributiei veniturilor totale si a veniturilor salariale pe decile, in anul 2020.</i>	<i>52</i>
<i>Figura 2.5-6. Veniturile totale ale gospodariilor, pe surse de formare si decile, in anul 2020.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 2.5-7. Veniturile banesti ale gospodariilor, pe decile, in anul 2020.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 2.5-8. Structura cheltuielilor totale ale gospodariilor in anul 2020.</i>	<i>54</i>
<i>Figura 2.5-9. Cheltuielile totale de consum pe decile, in anul 2020.</i>	<i>55</i>
<i>Figura 2.5-10. Structura cheltuielilor totale de consum, pe destinatii, in anul 2020.</i>	<i>56</i>
<i>Figura 2.5-11. Cheltuielile gospodariilor pentru principalele tipuri de servicii, pe medii de rezidenta, in anul 2020</i>	<i>57</i>
<i>Figura 2.5-12. Evolutia populatiei conform recensamintelor 1992, 2002 si 2011 in Regiunea Nord-Vest.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 2.7-1. Ponderea presiunilor semnificative in SH Someș -Tisa.</i>	<i>105</i>
<i>Figura 2.7-2. Numărul corpurilor de apă la risc datorită presiunilor semnificative în spațiul hidrografic Someș-Tisa</i>	<i>106</i>
<i>Figura 2.7-3. Starea ecologică a corpurilor de apă - râuri la nivelul.....</i>	<i>107</i>
<i>Figura 2.7-4. Starea ecologica si potentialul ecologic al corpurilor de apa de suprafata la nivelul spatiului hidrografic Someș-Tisa.</i>	<i>109</i>
<i>Figura 2.7-5. Delimitarea corpurile de apa subterana atribuite ABA Someș-Tisa.....</i>	<i>111</i>
<i>Figura 2.8-1. Exemplu de poluare a acviferului de adancime datorita comunicarii antropice dintre straturile acvifere.</i>	<i>120</i>
<i>Figura 2.8-2. Aglomerari umane (>2.000 l.e.) si gradul de acoperire cu sisteme de colectare in anul 2020.....</i>	<i>123</i>
<i>Figura 2.8-3. Localitati incluse in proiectul „Controlul Integrat al Poluarii cu Nutrienti”.</i>	<i>127</i>

SITUATIA EXISTENTA

SUMAR

În acest capitol al Master Planului este prezentat cadrul general al dezvoltării prezentului proiect - descrierea județului Satu Mare, precum și încadrarea în contextul regional și național.

Realizarea profilului județului începe cu o privire de ansamblu asupra condițiilor naturale și ale infrastructurii, o atenție deosebită fiind acordată resurselor de apă și facilităților de management al namolului. Infrastructura județului Satu Mare prezentată în cadrul acestui capitol se referă la situația existentă în transportul de marfuri și calatori, furnizarea de energie și combustibili, gestiunea deșeurilor și telecomunicații. De asemenea, este prezentată situația actuală a infrastructurii aferente sectorului de apă/apă uzată din județul Satu Mare.

În continuare este prezentată o sinteză a economiei locale și a aspectelor demografice (evoluția și structura populației, veniturile și cheltuielile gospodăriei). De asemenea, se prezintă sintetic cadrul instituțional existent și principalii actori implicați direct sau indirect în domeniul infrastructurii cu apă și apă uzată.

Primul pas în elaborarea acestui capitol l-a constituit colectarea informațiilor referitoare la datele demografice, socio-economice și alte informații de bază ce privesc grupurile țintă ale proiectului, inclusiv informații privind activitățile locale industriale și comerciale și perspectivele de dezvoltare pe termen mediu și lung.

La nivel de județ informațiile necesare au fost obținute din surse oficiale, în principal de la Institutul Național de Statistică și sucursalele lui la nivel regional și județean, Administrația Bazinală de Apă Someș -Tisa, Agenția pentru Protecția Mediului Satu Mare, Consiliul Județean Satu Mare, etc. Acestea au fost completate cu datele colectate în timpul vizitelor pe teren și prin intermediul chestionarelor transmise și completate de către Autoritățile Locale și Operatorul Regional APASERV SATU MARE S.A. al sistemelor de alimentare cu apă și canalizare. S-a acordat o importanță deosebită acestor informații, deoarece au stat la baza previziunilor care fundamentează stabilirea investițiilor pe termen lung.

Subcapitolele finale care prezintă resursele de apă la nivel județean și nivelul de poluare a apei au condus la identificarea problemelor cu care se confruntă județul Satu Mare în aceste sectoare, acestea afectând/conditionând nu numai dezvoltarea infrastructurii apă-canal, ci și dezvoltarea generală a întregului județ. Aceste deficiențe se vor reflecta în costurile investiționale estimate, prezentate în Strategia județeană, Planul de Investiții pe termen lung și Programul investițiilor prioritare.

ARIA DE ACOPERIRE A MASTER PLANULUI

Localizare

Județul Satu Mare se află în extremitatea de NV a României, în NV Transilvaniei, în bazinul inf. al râului Someș, în zona de contact a Câmpiei de Vest cu Carpații Orientali și cu Pod. Someșan, între 47°23' și 48°06' latitudine nordică și între 22°18' și 23°37' longitudine estică, la granița cu Ungaria (în NV) și cu Ucraina (în N), limitat de jud. Maramureș (E și NE), Sălaj (S și SE) și Bihor (SV).



Figura 1.2-1. Regiunile de dezvoltare ale României.

Conform Hotărârii de Guvern nr 488/24.05.2001 au fost create 8 mari regiuni statistice, astfel ca teritoriul României a fost împărțit în opt regiuni de dezvoltare, denumite după poziția lor geografică astfel: Nord-Vest, Nord-Est, Sud-Vest, Sud-Est, Sud, Vest, Centru, București și Ilfov.

Zona de amplasare a proiectului este **județul Satu Mare**, situat în zona nord-estică a României, în **regiunea Nord-Vest**.

Tabel 1.2-1. Regiunile de dezvoltare ale României.

Numar Regiune	Denumire Regiune	Județele componente
1	NORD-EST	Botosani, Vaslui, Iasi, Suceava, Neamt, Bacau
2	SUD-EST	Braila, Galati, Constanta, Tulcea, Vrancea, Buzau
3	SUD	Arges, Dambovită, Prahova, Teleorman, Giurgiu, Ialomită, Calarasi
4	SUD-VEST	Dolj, Olt, Mehedinți, Gorj, Valcea
5	VEST	Timis, Arad, Caras-Severin, Hunedoara
6	NORD-VEST	Cluj, Bihor, Satu-Mare , Maramures, Bistrita-Nasaud, Salaj
7	CENTRU	Brasov, Sibiu, Covasna, Harghita, Mures, Alba
8	BUCURESTI	Bucuresti și Ilfov

Județul Satu Mare, cu o suprafață de 4 418 km², reprezentând 1,85% din suprafața țării și 12,94% din suprafața Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest.

Figura următoare prezintă localizarea județului Satu Mare în cadrul teritoriului național, precum și un detaliu al acestuia:

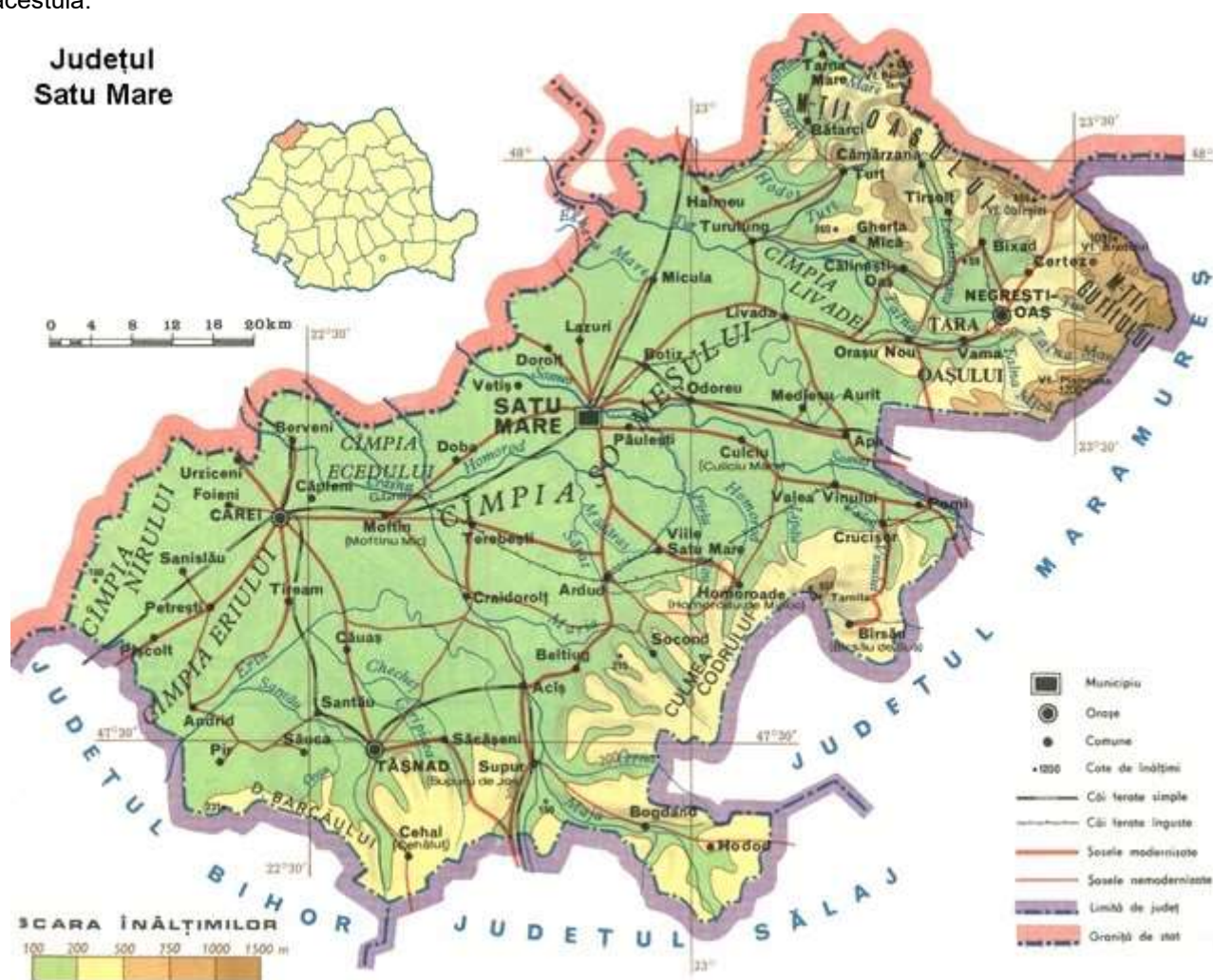


Figura 1.2-2. Harta județului Satu Mare.

Din punct de vedere administrativ, la nivelul anului 2019 în județul Satu Mare există 2 municipii (Satu Mare și Carei), 4 orașe (Negrești Oaș, Tășnad, Livada și Ardud), 59 de comune cu 220 de sate.

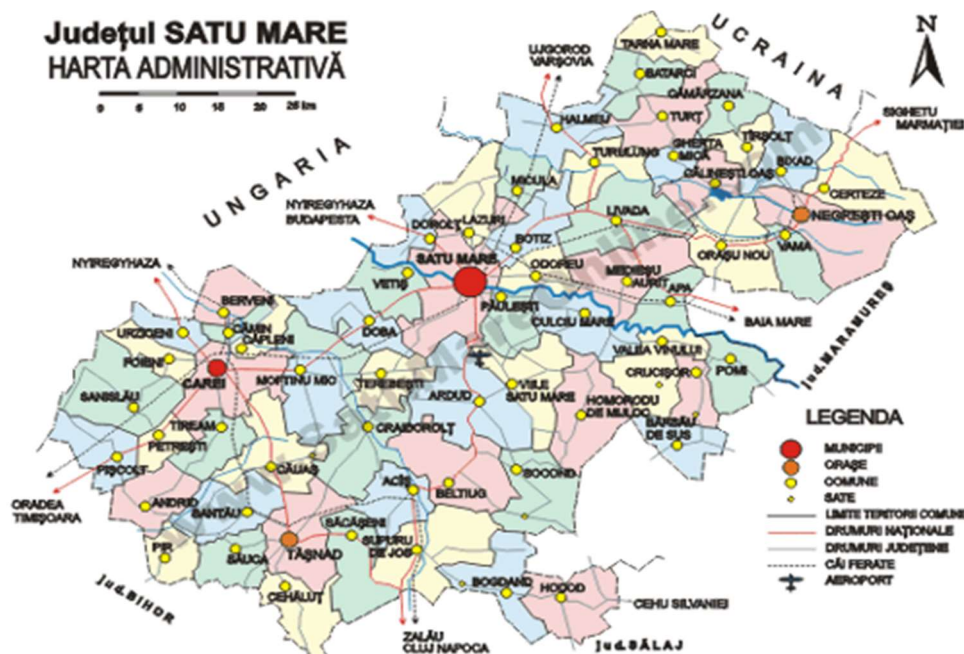


Figura . Harta unităților administrative teritoriale de la nivelul județului Satu Mare

(Sursa: Strategia de dezvoltare a județului Satu Mare pentru perioada 2021-2027)

1.2.2 Descrierea generală a județului Satu Mare

Județul Satu Mare este situat în partea de Nord Vest a României, 47°41' latitudine N și 22°53' - longitudine E. Județul deține o poziție strategică reprezentând limita extremă nord-vestică a țării aflat la zona de congruență a teritoriilor României, Ungariei și Ucrainei. Reședința județului este municipiul Satu Mare. Se învecinează cu județele: la est Maramureș, la sud Sălaj, la sud-vest cu județul Bihor, la vest cu Ungaria iar la nord cu Ucraina. Suprafața totală a județului Satu Mare este de 4.417,85 km² și reprezintă 13 % din teritoriul regiunii Nord-Vest, respectiv aproximativ 1,85% din suprafața României.

Încadrarea geografică a județului Satu Mare este prezentată în tabelul următor:

Puncte extreme		Comuna	Longitudine estică	Latitudine nordică
Nord	Tarna Mare	Tarna Mare	23 ° 11'	48 ° 06'
Sud	Lelei	Hodod	23 ° 04'	47 ° 23'
Est	Huta	Certeze	23 ° 29'	47 ° 56'
Vest	Scărișoara Nouă	Pișcolt	22 ° 14'	47 ° 37'

Relieful județului Satu Mare este un relief foarte variat, cuprinzând câmpii, dealuri și munți. Zona de câmpie este forma de relief dominantă, componentă a depresiunii Panonice, situată în partea de vest și sud est a județului. Zona de câmpie este reprezentată de: Câmpia Tășnadului la sud vest de râul Crasna, Câmpia Ierului, Câmpia Someșului și Câmpia Arduului între Someș și Crasna. Totodată zona de câmpie a județului este traversată de numeroase râuri și pâraie.

Zona deluroasă se găsește în partea de sud, sud-est a județului. Este formată din subunități ale Dealurilor Silvaniei (Culmea Codrului), ocupă 20% din suprafața județului. La poalele Cl. Codrului se găsesc Dealurile Codrului. Aceste dealuri sunt acoperite de păduri și pajiști naturale, culturi de pomi fructiferi și culturi agricole.

Zona montană ocupă partea de nord-est și este reprezentată de Munții Oașului și o mică parte din Munții Gutâi. Înălțimile muntoase cresc de la 827m în Munții Oașului până la 1200 m pe vârful Pietroasa din Munții Gutâi.

Forma dominantă de relief este cea de câmpie (Câmpia Someșului), cu alt. de 100–200 m, care ocupă cca.două trimi din suprafața județului (partea central-vestică), fiind ușor fragmentată de râuri (în mare parte îndiguite) și acoperită pe alocuri cu dune de nisip (în special în Câmpia Carei). Relieful câmpiilor se caracterizează prin interfluvii largi, cu forme netede sau ușor ondulate, în cadrul cărora sedimentările aluvionare sau eoliene au determinat formarea unei diversități de soluri (brune cernoziomice, brune de pădure, aluviale, brune aluviale ș.a.), propice culturilor agricole.

Din punct de vedere geologic județul Satu Mare se află la contactul dintre microplaca Panonică și ceea Transilvană. Formațiunile ce caracterizează câmpia sunt de origine lacustră și deluvială (depozite loessoide și argile roșcate pleistocene), fluvio-lacustre (depozite argiloase holocene) și depuneri fluviatile (pietrișuri, nisipuri și mături).

Munții Oașului și Igrișului sunt alcătuiți din roci vulcanice, andezite, riolite, dacite, tufuri vulcanice.

Din punct de vedere hidrografic, județul Satu Mare este reprezentat de câteva râuri principale precum: Șomesul (60 de km pe teritoriul județului), Turul (66 de km pe teritoriul județului) și Crasna (57 de km pe teritoriul județului). Pe lângă aceste râuri există și o serie de lacuri antropice: Lacul Călinești, Balastiera Apa, Lacul de Cristal.

Corpurile de apă subterane identificate la nivelul județului Satu Mare sunt următoarele:

- ROSO01-Conul Aluvionar Someș;
- ROSO06- Corpul de Apă Subteran Câmpia Carei;
- ROSO13- Conul Someșului, Pleistocen inferior;
- ROSO17- Câmpia Turului Superior.

Regiunea Nord-Vest (Transilvania de Nord) a fost creată în baza legii 151/1998 (modificată prin Legea 315/2004) prin asocierea voluntară a administrațiilor publice locale din județele Bihor, Bistrița-Năsăud, Cluj, Maramureș, Satu-Mare și Sălaj.

În conformitate cu OUG nr. 122 din 29 iulie 2020 privind unele măsuri pentru asigurarea eficientizării procesului decizional al fondurilor externe nerambursabile destinate dezvoltării regionale în România, începând cu următoarea perioadă de programare, Agenția de Dezvoltare Regională (ADR) Nord-Vest va îndeplini funcția de Autoritate de Management pentru Programul Operațional Regional (POR) Nord-Vest 2021-2027.

Suprafața regiunii este de 34.160 kmp, reprezentând 14,3% din teritoriul României, plasându-se astfel pe locul 4 la nivel național. În nomenclatorul statistic al unităților teritoriale europene (NUTS), regiunea se plasează pe locul 29 ca suprafață între cele 283 regiuni NUTS2 ale UE28 (conform unităților „NUTS 2021 classification”). În spațiul național, Regiunea NV (Transilvania Nord) face parte din Macroregiunea 1 (NUTS1) și se învecinează în sud cu Regiunea Vest, în sud-est cu Regiunea Centru și în est cu Regiunea Nord-Est.

Din punct de vedere geografic, Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest este mărginită de Regiunile de Dezvoltare Centru, Vest, Nord-Est și de statele Ungaria și Ucraina. Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest este traversată în partea vestică de Câmpia de Vest care străbate municipiile Oradea și Satu-Mare. Partea centrală a regiunii care cuprinde municipiile Zalău, Cluj- Napoca și Bistrița este încadrată în Depresiunea Colinară a Transilvaniei. Pe teritoriul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest se regăsesc și două segmente din lanțul montan al Carpaților:

- În sud Carpații Occidentali – Muntele Șes, Munții Meseșului, Munții Vlădeasa, Munții Gilău și Munții Muntele Mare
- În nord-vest Carpații Orientali în proximitatea Municipiului Baia Mare – Munții Oașului, Munții Gutâiului, Munții Țibleșului, Munții Rodnei, Munții Bârgăului și Munții Călimani.

Din punct de vedere al reliefului, suprafața Regiunii NV este ocupată în proporție de 28% de munți, 30% de dealuri și 42% de câmpii și văi. Regiunea beneficiază de un climat temperat continental cu veri călduroase, ierni friguroase, precipitații bogate, cu mici diferențe între zonele de munte, cele de câmpie și deluroase. Temperaturile medii anuale sunt cuprinse între 3,8 și 10,4°C, repartitia precipitațiilor este inegală, cu cantități minime de circa 550 mm în zonele joase și maxime de 1.500 mm în zona montană.

Rețeaua hidrografică a Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest este formată din 4 bazine hidrografice: Bazinul hidrografic al Crișurilor, Bazinul hidrografic Someș, Bazinul hidrografic Tisa și Bazinul hidrografic Tur.

În cadrul bazinului hidrografic Tisa au fost evaluate pe baza monitorizării 14 corpuri de apă naturale - râuri însumând un număr de 1100,652 km. Din lungimea totală (1100,652 km monitorizată), 787,104 km (71,51%) s-au încadrat în stare ecologică bună, 787,104 km (71,51%) în stare ecologică moderată și 27,896 km (2,54%) în stare ecologică proastă.

În cadrul bazinului hidrografic Tisa au fost evaluate 3 corpuri de apă puternic modificate - râuri, însumând un număr de 128,975 km, corpuri de apă care s-au încadrat în potențial ecologic moderat.

Starea ecologică a corpurilor naturale de apă de suprafață – râuri în bazinul hidrografic Someș. În cadrul bazinului hidrografic Someș au fost evaluate 43 corpuri de apă naturale - râuri însumând un număr de 2639,02 km. Din numărul total de 2639,02 km monitorizați pentru care s-a evaluat starea ecologică, 1719,943 km (65,17%) s-au încadrat în stare ecologică bună, 817,07 km (30,96%) în stare ecologică moderată, 65,49 km (2,48%) s-au încadrat în stare ecologică slabă și 36,51 km (1,38%) s-au încadrat în stare ecologică proastă.

În cadrul bazinului hidrografic Someș au fost monitorizate 6 corpuri de apă puternic modificate - râuri însumând un număr de 325,56 km. Din cei 325,56 km monitorizați pentru care s-a determinat potențialul ecologic, 45,56 km (13,99 %) s-au încadrat în potențial ecologic bun și 280 km (86,01%) în potențial ecologic moderat.

În cadrul Bazinului Hidrografic Crișuri au fost evaluate, din punct de vedere al stării ecologice, 39 corpuri de apă - râuri însumând un număr de 1128,57 km. Din numărul total de 1128,57 km monitorizați, pentru care s-a evaluat starea ecologică, 939,62 km (83,26%) s-au încadrat în stare ecologică bună, iar 188,95 km (16,74%) în stare ecologică moderată.

Pentru corpurile de apă subterană, cea mai semnificativă presiune este poluarea difuză cauzată de sectorul agricol și de evacuările neconectate la rețeaua de canalizare, ambele afectând 10 % din corpurile de apă

subterană. Impactul cel mai semnificativ asupra apelor de suprafață îl are poluarea/îmbogățirea cu substanțe nutritive (care afectează 27 % din corpurile de apă de suprafață), urmată de poluarea cu materii organice (17 %), iar impactul cel mai semnificativ asupra apelor subterane îl are poluarea cu substanțe chimice (care afectează 10 % din corpurile de apă subterană).

Rețeaua de localități a Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest este formată din 15 Municipii (din care 6 reședințe de județ), 28 de orașe și 403 comune.

La nivelul Regiunii Nord-Vest, rețeaua de drumuri este bine dezvoltată. În ceea ce privește municipiile reședință de județ, acestea pot fi accesibile prin intermediul drumurilor europene / naționale, după cum urmează:

- Municipiul Oradea: E671 (DN19), E60 (DN1), E79 (DN76);
- **Municipiul Satu Mare: E 671 (DN19), E 58 (DN17);**
- Municipiul Cluj Napoca: E81, E576 (DN1C);
- Municipiul Zalău: E81;
- Municipiul Baia Mare: E58 (DN17);
- Municipiul Bistrița: E58 (DN17), E578 (DN15A).

Regiunea Nord-Vest este deservită de 2 magistrale de cale ferată: 300 și 400, care asigură conectivitatea la nivel regional și local prin intermediul atât a rețelei principale, cât și prin intermediul ramificațiilor ce reprezintă tronsoanele secundare. Doar un segment redus (magistralele 300, 400 și linia 401) din căile ferate sunt încadrate în rețeaua TEN-T Core. Este vorba de legătura între Câmpia Turzii, Dej și Năsăud care continuă ulterior spre nordul Moldovei (Suceava). Celelalte legături, Cluj-Napoca – Oradea sau Dej – Baia Mare – Satu Mare – Oradea sunt parte din rețeaua TEN-T Comprehensive.

Lungimea totală a rețelei feroviare ce străbate regiunea este de 1,663 km, reprezentând 15,4% din lungimea totală a rețelei feroviare de la nivel național, în anul 2018. Această valoare clasează regiunea pe locul al treilea la nivel național, după Regiunea Vest (1,888 km – 17,5%) și Regiunea Sud-Est (1,745 km – 16,2%).

Pe teritoriul Regiunii Nord-Vest se regăsesc 4 aeroporturi în următoarele municipii reședință de județ: Cluj-Napoca (clasificat conform PMGT ca fiind aeroport internațional), Oradea, Baia Mare și Satu Mare (clasificate conform PMGT ca fiind aeroporturi regionale).

În Regiunea Nord-Vest există 14 stațiuni turistice atestate, dintre care de interes național, în mediul urban, este Sângeorz-Băi, județul Bistrița-Năsăud. Stațiuni urbane turistice de interes local se regăsesc în județul Maramureș (Borșa, Baia Sprie, Vișeu), precum și județul Satu Mare (Tășnad). Dintre acestea, 8 pot fi considerate cu specific balnear: Băile Felix (Bihor), Sângeorz-Băi (Bistrița-Năsăud), 1 Mai (Bihor), Băile Turda (Cluj), Băile Băița (Cluj), Ocna Șugatag (Maramureș), Tășnad (Satu Mare), Tinca (Bihor).

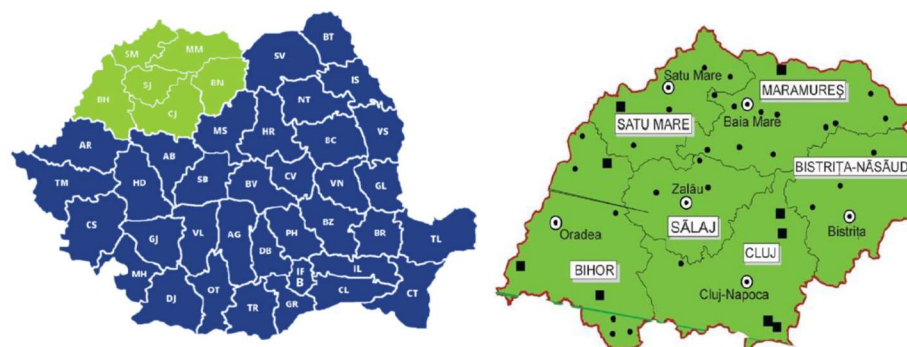


Figura 1.2-3. Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest – localizarea geografică.

(Sursa: Studiu privind dezvoltarea socio-economică a Regiunii Nord-Vest pentru fundamentarea documentelor de programare 2021-2027 (SDSE) - Agenția pentru Dezvoltare Regională a Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest)

Viziunea strategică a POR NV urmărește ca Regiunea NV să devină una dintre cele mai dinamice regiuni europene în ceea ce privește creșterea inteligentă și sustenabilă a economiei, valorificând diversitatea locală și stimulând inovarea în vederea diminuării disparităților și creșterii standardului de viață. POR NV contribuie la îndeplinirea obiectivelor regionale de dezvoltare stabilite în PDR NV 2021-2027 și în RIS3 NV. Dezvoltarea sustenabilă și rezilientă, în deplin acord cu obiectivele de mediu și climă asumate la nivel european, reprezintă un aspect transversal care definește strategia și intervențiile POR NV.

Obiectivul general al programului operațional POR NV urmărește ca Regiunea NV să devină una dintre cele mai dinamice regiuni europene în ceea ce privește creșterea inteligentă și sustenabilă a economiei, valorificând diversitatea locală și stimulând inovarea în vederea diminuării disparităților și creșterii standardului de viață.

Scopul POR NV este de a contribui la îndeplinirea obiectivelor regionale de dezvoltare stabilite în PDR NV 2021-2027 și în RIS3 NV. Dezvoltarea sustenabilă și rezilientă, în deplin acord cu obiectivele de mediu și climă asumate la nivel european, reprezintă un aspect transversal care definește strategia și intervențiile POR NV.

**Obiective
specifice**

- Dezvoltarea și sporirea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate
- Valorificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, al organizațiilor de cercetare și al autorităților publice
- Intensificarea creșterii sustenabile și creșterea competitivității IMM-urilor și crearea de locuri de muncă în cadrul IMM-urilor, inclusiv prin investiții productive
- Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat
- Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
- Promovarea energiei din surse regenerabile în conformitate cu Directiva privind energiei din surse regenerabile (UE) 2018/2001[1], inclusiv cu criteriile de sustenabilitate prevăzute în aceasta
- Intensificare acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare
- Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon
- Dezvoltarea și ameliorarea unei mobilități naționale, regionale și locale sustenabile, reziliente la schimbările climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere
- Îmbunătățirea accesului la servicii și favorabile incluziunii și de calitate în educație, formare și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii accesibile, inclusiv prin promovarea rezilienței pentru educația și formarea la distanță și online
- Creșterea rolului culturii și al turismului sustenabil în dezvoltarea economică, incluziunea socială și inovarea socială
- Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului sustenabil și a securității în zonele urbane
- Promovarea dezvoltării locale integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului sustenabil și a securității în alte zone decât cele urbane

Alocarea UE POR N-V 2021-2027 – 1.437 mld euro = 1.194 mld euro UE + 242.673 mil euro BS

Prioritatea 1 – O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice

o FEDR – 278,719 mil euro

Prioritatea 2 – O regiune cu localități smart

o FEDR – 34,282 mil euro

Buget UE și repartizarea pe priorități de investiții

Prioritatea 3 – O regiune cu localități prietenoase cu mediul

o FEDR – 196,066 mil euro

Prioritatea 4 – O regiune cu mobilitate urbană multimodală durabilă

o FEDR – 259,382 mil euro

Prioritatea 5 – O regiune accesibilă

o FEDR – 157,231 mil euro

Prioritatea 6 – O regiune educată

o FEDR – 38,693 mil euro

Prioritatea 7 – O regiune atractivă

o FEDR -178, 808 mil euro

Prioritatea 8 – Asistență tehnică

o FEDR – 51, 395 mil euro

Sursa: <https://mfe.gov.ro/por-2021-2027-sinteza-regiuni/#nordvest>

1.3 CARACTERISTICI NATURALE

1.3.1 Relief

Forma dominantă de relief este câmpia care reprezintă 62% din suprafața județului. Ea se întinde în partea de V a județului și este brăzdată de râurile Someș și Crasna. Altitudine maximă în câmpie este de 126 m. Trecerea de la câmpie la zonele montane se face treptat de la V la E.

În parte județul Satu Mare își extinde suprafața peste unitatea structurală de bazin a Depresiunii Pannonice, partea sa estică (Câmpia Someșului). Deși fundamentul acestui compartiment, alcătuit din blocuri de șisturi cristaline și sedimente mezozoice, nu are o expresie la zi, de el se leagă în mare parte evoluția terțiară (neozoică) a teritoriului. La finele terțiarului fundamentul cristalin este compartimentat de un sistem complicat de falii dispuse în două sisteme ce se întretaie aproape perpendicular (cele carpatice direcționate aproximativ E-V și cele pannonice orientate aproximativ N-S), sistem de falii pe care fundamentul a fost ridicat sau coborât inegal, astfel încât ulterior umplutura sedimentară are grosimi diferențiale (blocul Someșan și al Nirului; depresiunea Crasnei inferioare - fostul bazin Ecedea; șanțul tectonic al Ierului).

Depozitele de umplutură, depuse într-o mare cu largi variații ale liniei de țărm, încep cu faciesuri de marne și argile, conglomerate și nisipuri. Cea mai mare dezvoltare au depozitele de vârstă pliocenă într-un facies monoton în care alternează argilele, marnele, nisipurile și pietrișurile cu grosimi de 2.000-3.000m. O mare însemnătate o au depozitele mai noi, cuaternare, prezente în zona de câmpie și la contactul ei cu spațiul montan. Aceste formațiuni cuaternare, compuse din depozite fluvio-lacustre, eoliene și de mlaștină sunt reprezentate prin argile, nisipuri, pietrișuri, argilă roșcată și depozite loessoide.

Cea mai mare extindere la suprafață, alături de aluviuni, o au argilele roșcate și depozitele loessoide ce au o relativă continuitate în zona sudică, până la relieful deluros care bordează zona montană.

Cele mai vechi depozite ce apar la zi sunt cele de vârstă sarmațiană în partea de SE (în SE comunei Socond) și de E (în sudul comunei Vama).

În generarea unor fenomene de risc de mare însemnătate o au argilele roșcate (Pleistocen superior), cu grosimi de 2-10m în zonele joase și de peste 20m în zonele de dealuri. Această formațiune litologică ocupă dealurile, partea superioară a suprafețelor de racord cu zonele joase (glacisurile) și chiar terasele. Este de fapt un amestec de argilă și nisip, de culoare roșie-gălbui, uneori cu intercalații de loessuri și pietrișuri mărunte și concrețiuni feromanganoase.

Aluvionarul cantonat pe terasele Someșului, Crasnei, Turului, Ierului și afluenților acestora este și el dominat la partea superioară de alternanțe de argile nisipoase, nisipuri argiloase, prafuri nisipoase galben-roșcate. Cu cât altitudinea teraselor scade, acest strat poate avea grosimi de 7-14m, compus din argile nisipoase de culori variate, nisipuri argiloase, nisipuri, turbă și mături.

O a doua unitate structurală litologică din cadrul județului Satu Mare este cea de bordură care are o paleoevoluție complicată, marcată de frecvente înaintări și retrageri ale țărmului marin, subordonate climatului cu răcirii și încălziri repetate, îndeosebi în cuaternar. Coborârile și ridicările bazei locale de eroziune și denudație au avut repercusiuni în energia proceselor, astfel încât ritmicitatea depozitelor cunoaște faciesuri foarte variate, de la pietrișuri spre nisipuri și argile, procese care s-au continuat până în zilele noastre. Această paleoevoluție marcată de ritmicitatea climatică, face ca înspre zonele joase delimitările între unitatea de bazin și cea montană să fie greu de făcut, asistând la o perpetuă remaniere de depozite din aproape în aproape, lipsind atât denivelările morfologice, dar și cele de faciesuri petrografice. Din acest punct de vedere se poate considera că ansamblul de câmpie al Someșului intră în contact intim cu prelungirile vestice ale blocului montan Oaș-Gutâi.

Cele mai reprezentative unități de bordură se găsesc în partea vestică a dealurilor Sălăgene în vestul insulei cristaline Culmea Codrului și în colinele exterioare ale Depresiunii Oaș.

Unitatea montană este reprezentată de munții Oaș-Gutâi la a căror punere în loc un rol important l-au avut faliile care au dus la prăbușirea blocului Pannonic. Originea vulcanică a acestor munți oferă o imagine asupra litologiei lor (andezite, riolite, dacite) la care se adaugă piroclastitele. În prezent, în relief se păstrează curgerile de lavă, corpurile vulcanice înrădăcinate și piroclastitele ocupând doar un sfert din suprafața montană (178 kmp). Corpurile vulcanice apar ca masive izolate (Pietroasa, Cetățeaua Mare, Cetățeaua Mică, Spatele Dealului, Dealul Negre, Dealul Coasta, Măgura Târșolțului, etc.). În general, corpurile vulcanice sunt dispuse în lungul unor falii majore și au fost puse în loc în decursul a trei cicluri eruptive, începând din Badenianul inferior și terminând cu Pliocenul.

Relieful reprezintă expresia la zi a unei paleoevoluții îndelungate a celor trei unități amintite anterior.

În partea de est, deși pe o suprafață restrânsă se află munții Oaș-Gutâi, cu înălțimi de 600-1200 m. Între aceste grupuri montane, în lungul râului Tur și afluenților lui, văilor Lechincioara și Valea Rea, râului Talna Mare se întinde depresiunea intramontană Oaș cu cele trei componente ale sale (Negrești, Târșolț, Cămârzana), ce se insinuează pe văile ce separă interfluvii alcătuite din roci vulcanice.

Depresiunea Oaș comunică cu Câmpia Someșului prin cursurile de apă ale râurilor Tur și Talna Mare, ce înconjoară la nord și sud Măgura Jeleznice (480 m), iar prin înșeuarea Orașu Nou-Seini cu valea râului Someș. În partea de vest a munților Oaș, în lungul râurilor Tarna și Turț sunt două golfuri de câmpie colinară: Tarna-Batarci și Turț -Gherța Mare, ultimul legat de golful Cămârzana printr-o înșeuare joasă (Dl. Ursoi – Dl. Obârșia).

Spațiile depresionare, în special cele din Țara Oașului, prezintă o structură concentrică, cu relieful dispus în trepte, vatra depresiunii cu altitudinile cele mai coborâte (sub 200 m) fiind dominată de râuri cu lunci largi prin care și croiesc o albie minoră puternic încadrată.

Frecvențele revărsări ale râurilor în luncă a făcut necesară amenajarea lacului Călinești-Oaș, în scopul regularizării cursurilor acestora. Luncile râurilor sunt largi și pătrund ca niște golfuri în zona piemontană.

Treapta a doua altitudinală este cea a dealurilor piemontane ce străjuiesc atât munții Oașului, dar și masivul cristalin Culmea Codrului și zona Tășnadului (din sudul și sud-estul județului).

O situație aparte o are Culmea Codrului, care sub aspect structural face parte din munceii cristalini scufundați și înecați în formațiuni sedimentare mai noi. În prezent, privită dinspre văile Crasnei și Someșului, apare ca o culme semeață, dar a cărei înălțime nu depășește 600m (580 m Vf. Lespezi). La nord și vest de ea se dezvoltă o serie de dealuri piemontane în alcătuirea cărora nisipurile, pietrișurile, argilele și marnele sunt dominante. Apele curgătoare, ce descind din aceeași culme spre râurile Someș, Homorod și Crasna, au dat o fragmentare de tip „dual piemontan”, cu culmi orientate E-V și mai puțin N-S.

La vest de râul Crasna se întinde piemontul Tășnadului și el fragmentat de afluenții mai mici ai văilor Santău și Checheț sub forma unor platouri largi și netede.

Atât în spațiile depresionare, cât și în cazul piemonturilor Codrului și Tășnadului, trecerea spre luncă (vatra depresiunii sau ariile de câmpie), se face printr-o treaptă de glacisuri de contact.

Treapta a treia altitudinală este cea a câmpiei denumită după râul a cărui contribuție la formarea ei a fost esențială. Câmpia Someșului, în funcție de altitudinea absolută la care este poziționată, poate fi împărțită în: Câmpia joasă a Someșului și Câmpiile Subcolinare.

Câmpiile subcolinare sunt dispuse sub piemonturile Codrului și Tășnadului și poartă denumiri distincte: Câmpia Ardudului și Câmpia Tășnadului. Ele sunt formate din terase ale râurilor Someș și Crasna și echivalentul lor în glacisuri pe zona deluroasă. Au altitudini ce se situează în limite de 135-180m.

La vest și nod-vest de Canalul Ier se află Câmpia piemontan-terminală a Careiului cu altitudini de 120-160m și alcătuită din soluri fosile și loessuri. Domină zonele joase cu altitudini de 130-140m.

În partea de NV această câmpie este acoperită de dune de nisip stabilizate, iar în S și SE argilele și argilele nisipoase din fundament au favorizat apariția de cernoziomuri levigate.

Câmpiile joase au ca subdiviziuni Câmpia Someșului și Câmpia Ierului.

Relieful lor monoton, cu multe cursuri de apă părăsite, cu grinduri, amintesc de caracterul lor acumulativ. Văile care le traversează (Tur, Someș, Crasna) au pante reduse (0,3-0,4 ‰) și își croiesc cu greu înaintarea spre colectorul Tisa. Din această cauză, aici inundațiile sunt frecvente, chiar dacă s-au realizat lucrări hidrotehnice ce s-au dezvoltat din secolul XIX până în prezent.

Teritoriul județului Satu Mare se încadrează în Depresiunea Pannonică, mai precis în compartimentul estic al acesteia. Acest sector este cunoscut, în literatura geografică sub denumirea de Câmpia Tisei și mai precis în sectorul nordic al acesteia, Câmpia Someșului. Această câmpie, formată din materialul adus de râuri din zonele de dealuri și munți care o flanchează la E și SE, este o unitate relativ tânără.

La sfârșitul Terțiarului fundamentul Depresiunii Pannonice a fost compartimentat prin fracturi, iar blocurile astfel formate s-au scufundat. Blocul Someșan s-a scufundat mai mult decât cel al Nirului. Zona a fost colmatată în timpul Pleistocenului. Procesul de scufundare a continuat până în Holocenul inferior. Zonele marginale fiind mai puțin afectate de mișcările de scufundare, au rămas suspendate față de câmpie sub formă de platforme. Ca urmare a evenimentelor geologice care au avut loc în Terțiarul superior și în Cuaternar, în sectorul de NE al Depresiunii Pannonice s-au individualizat două categorii de unități tectonice :

- unitățile de bazin, cuprinzând blocurile Someșan și Nir, depresiunea Crasnei inferioare cu fostul bazin al Ecedeii și șanțul tectonic Ier;
- unitățile de bordură în care sunt incluse: Platforma Tășnadului, masivul cristalin Culmea Codrului și prisma piemontană din fața sa, bazinul neogen Baia Mare și Depresiunea Oaș și colinele exterioare ei.

Câmpia Someșană a suferit un proces de scufundare, însoțit de altul de colmatare. În acest proces se pot stabili două moduri de evoluție, unul pentru unitatea de bazin și altul pentru bordură.

În unitatea de bazin s-a manifestat scufundarea lentă și continuă depunându-se sedimente groase (100-150m) formate din argile, nisipuri, pietrișuri și loessuri.

În unitatea de bordură, predominante au fost fenomenele de eroziune, transport și depunere care au determinat o succesiune de argile, nisipuri și pietrișuri.

Ținând seama de caracteristicile reliefului și ale subasmentului se poate delimita Câmpia Someșului, care se întinde din marginea de vest a sistemului vulcanic Oaș-Gutâi până la marginea câmpiei nisipoase a Nirului. În aceste limite sunt depozite cuaternare.

Pleistocenul este reprezentat prin depozite lacustre loessoide și de argilă roșcată, iar holocenul prin depuneri fluviatile (mâluri, nisipuri, pietrișuri) și fluvio-lacustre (formațiuni argiloase, turboase și turbo-argiloase).

Câmpia Someșului este flancată la est de zona muntoasă vulcanică cu depresiunea sa intramuntoasă la sud-est de masivul cristalin Culmea Codru cu piemontul său și la sud de o regiune de platformă din care face parte și Platforma Sălăjană cu câmpia subcolinară din fața ei.

Depresiunea Crasnei inferioare s-a individualizat în partea de vest a blocului Someșan. La contactul cu blocul Nirului s-a format o câmpie joasă, slab drenată și în bună parte înmlăștinată care este Câmpia Ecedeii.

Blocul Nirului are la bază formațiuni pleistocene (argile, nisipuri, pietrișuri) cu grosimi de 150-160m.

Șanțul tectonic al Ierului s-a format între blocul Nirului și Platforma Sălăjană.

Munții Oaș-Gutâi sunt formați din roci magmatice noi (neogene) de natură efuzivă (andezite, dacite, riolite) acoperite parțial de aglomerate caolinizate și tufuri vulcanice. Din conurile vulcanice se mai păstrează: Pietroasa, Cetățuia Mare, Cetățuia Mică, Neghiu Mic ș.a.

Masivele vulcanice încadrează depresiunea intramontană a Oașului numită și Țara Oașului. Depozitele sedimentare au intercalații de material piroclastic. Aici Pontianul, reprezentat prin marne și nisipuri, cuprinde și straturi subțiri de lignit (Negrești-Oaș, Bixad, Târșolt, s.a.). Cuaternarul constă din depozite piemontane, aluviale de luncă și de terasă care acoperă formațiunile mai vechi.

Piemontul Tășnadului, situat la vest de râul Crasna, este caracterizat printr-un relief colinar creat de eroziunea fluvială.

1.3.2 Geologie și hidrogeologie

Suprafața județului Satu Mare este de 4417,85 km², din care 737,76 km² în mediul urban și 3680,09 km² în mediul rural. Suprafața totală de intravilan la nivelul județului este de 58992 ha, cuprinzând: 2 municipii (Satu Mare și Carei), 4 orașe (Ardud, Livada, Tășnad, Negrești Oaș) și 59 comune; situația suprafețelor cuprinse în intravilanul localităților este rezultaul suprafețelor actualizate prin PUG și PUZ, deși unele localități nu au PUG aprobat (ex. Carei și Livada), iar altele au rezultat prin reorganizare la nivel administrativ teritorial.

Repartiția terenurilor în județul Satu Mare pe categorii de folosință specifice terenurilor agricole cuprinde: terenuri arabile, pășuni, fânețe, vii și livezi, menționăm de asemenea terenurile împădurite sau neproductive.

Terenurile arabile din județ sunt utilizate pentru culturi precum: cereale și leguminoase pentru boabe, plante uleioase, floarea soarelui, rapiță, cartofi, plante de nutreț, plante pentru producerea de semințe, plante pentru industrializare, dar și fructe și legume.

Tabelul . Repartiția terenurilor pe categorii de acoperire/utilizare

Categoricia de folosință	Suprafața	
	ha	%
Terenuri agricole	318757	72
Păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, din care:		
- Păduri	72804	16
- Construcții	22538	5
- Drumuri și căi ferate	8402	2
- Ape și bălți	6516	2
- Alte suprafețe	12967	3
Total agricol+neagricol	441984	100

Sursa: DAJ Satu Mare

Fondul funciar al județului are o suprafață de 441984 ha și se compune din terenuri agricole, păduri și terenuri cu vegetație forestieră, iar tendințele evoluției suprafețelor acestor terenuri sunt prezentate în cele ce urmează, în reprezentările grafice de mai jos:

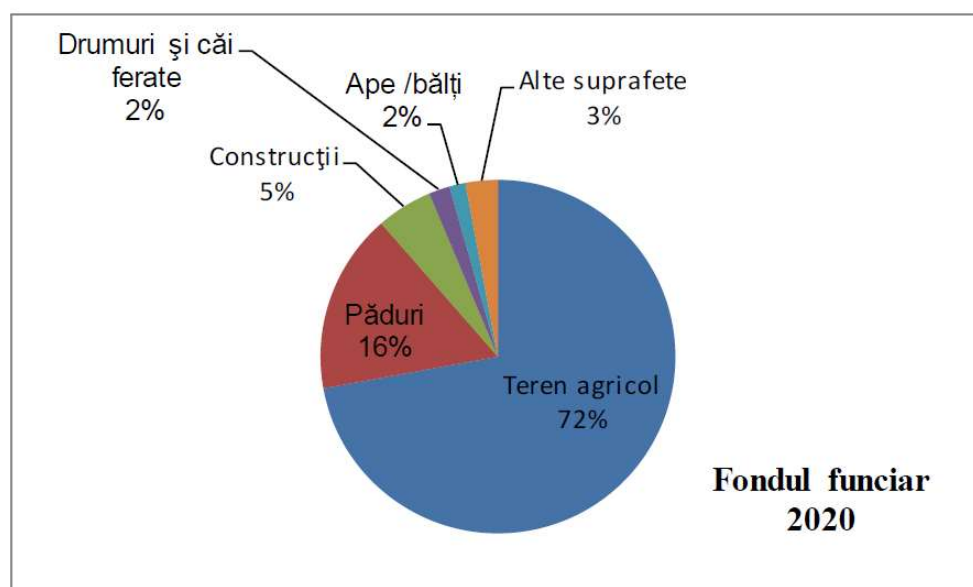


Figura . Fondul funciar

Suprafața agricolă a județului Satu Mare este de 318758 ha. Ponderea cea mai mare din fondul funciar o au terenurile agricole (72%), pădurile (16%) și suprafețe ocupate cu construcții, căi de comunicații, ape, etc. (12%) din suprafața județului Satu Mare.

Evoluția repartității terenurilor agricole pe tipuri de folosință, în perioada 2016 - 2020 în județul Satu Mare este prezentată în tabelul următor:

Categorie de acoperire			Suprafața (ha)		
TOTAL	2016	2017	2018	2019	2020
Terenuri agricole	318957	318244	319297	319335	318757
<i>Teren arabil</i>	230542	230077	231021	232202	232004
<i>Pășuni</i>	48930	48312	48517	47245	47080
<i>Fânețe</i>	27394	27577	27508	27845	27490
<i>Livezi și pepiniere viticole</i>	3655	3623	3613	3423	3405
<i>Livezi și pepiniere pomicele</i>	8436	8655	8638	8620	8777
Terenuri neagricole total	123031	123744	122691	122653	123230
Păduri și altă vegetație forestieră din care:					
<i>Păduri</i>	72137	72105	72482	72431	72804
<i>Ape și bălți</i>	6292	6743	6419	6487	6516
<i>Construcții</i>	22567	23994	22718	22491	22538
<i>Căi de comunicații și căi ferate</i>	8852	7705	8027	8326	8402
Terenuri degradate și neproductive	13183	13197	13045	12918	12967

Sursa: D.A.J. Satu Mare

Analizând evoluția suprafețelor cuprinse în fondul funciar al județului Satu Mare, respective evoluția terenurilor agricole și a terenurilor ocupate de păduri/vegetație forestieră se poate observa că suprafața agricolă a crescut în 2019 cu doar 38 de ha față de anul 2018, ca în 2020 să scadă cu 578 ha, diminuându-se suprafața terenurilor arabile, a pășunilor și fânețelor și crescând suprafața livezilor cu 157 ha.

Ca unitate geologico-morfolologică, județul Satu Mare se află la marginea Depresiunii Pannoniene, fiind despărțită de Bazinul Transilvaniei prin munții vulcanici Gutâi-Igriș și prin munții cristalini Vârful Codrului. Formațiunile ce

caracterizează câmpia sunt de origine lacustră și deluvială (depozite loessoide și argile roșcate pleistocene), fluvio-lacustre (depozite argiloase holocene) și depuneri fluviale (pietrișuri, nisipuri și mâluri).

Munții Oașului și Igrișului sunt alcătuiți din roci vulcanice, andezite, riolite, dacite, tufuri vulcanice.

Din punct de vedere hidrografic, județul Satu Mare este reprezentat de câteva râuri principale precum: Șomesul (60 de km pe teritoriul județului), Turul (66 de km pe teritoriul județului) și Crasna (57 de km pe teritoriul județului). Pe lângă aceste râuri există și o serie de lacuri antropice: Lacul Călinești, Balastiera Apa, Lacul de Cristal.

Corpurile de apă subterane identificate la nivelul județului Satu Mare sunt următoarele:

- ROSO01-Conul Aluvionar Someș;
- ROSO06- Corpul de Apă Subteran Câmpia Carei;
- ROSO13- Conul Someșului, Pleistocen inferior;
- ROSO17- Câmpia Turului Superior.

Pe teritoriul județului Satu Mare au fost monitorizate, depistate și înscrise în baza de date următoarele tipuri de risc: seisme (cutremure de pământ), alunecări de teren, inundații; accidente tehnologice ce pot produce; incendii, explozii, accidente chimice și fenomene meteorologice periculoase; înzăpeziri, viscole.

Din punct de vedere al inundațiilor, la nivelul județului se găsesc zone cu o frecvență mare de inundații, astfel: Supur, afectată de bazinele hidrologice ale râurilor: Crasna, Maja; Negrești Oaș, afectată de râurile Tur și Talna; Bixad afectată de râurile Valea Albă, Valea Rea și Târșolt.

Zonele ce prezintă un risc mediu-mare a alunecărilor de teren sunt: comunele Cehăluț, Cămărzana și Târșolt iar din categoria riscurilor medii, sunt afectate următoarele: Socond, Hodod și Bogdand.

În ceea ce privește riscul seismic, la nivelul județului acestea prezintă unele areale ce trebuie considerate ca fiind cu un risc ridicat, cum ar fi unitățile administrativ teritoriale: Carei, Berveni și Andrid.

1.3.2.1 Geologie

Din punct de vedere geologic județul Satu Mare se află la contactul dintre microplaca panonică și cea transilvană, iar din punct de vedere geografic la extremitatea de NV a României.

Deoarece în regiune află la zi formațiuni holocen superioare (nisipuri, pietrișuri și argile) și doar local formațiuni cristaline precambriene (zona Codru) sau formațiuni aparținând eruptivului neogen (M-ții Oaș-Guții), structura geologică se cunoaște datorită cercetărilor efectuate în anii 60-70 pentru evidențierea de zăcăminte de ape geotermale și a eventualelor zăcăminte de hidrocarburi.

Fundamentul regiunii este constituit din formațiuni aparținând autohtonului de Bihor și care cuprinde soclul cristalin, depozite sedimentare triasice, jurasice și cretacic inferioare.

Cristalinul – de vârstă precambriană este formată din sisturi cristaline în facies mezozonal (micașisturi, gnaise, cuarțite), cel mai apropiat afloriment al acestor formațiuni fiind în afara județului, pe teritoriul com. Șamșud (jud. Sălaj). Aceste formațiuni au fost întâlnite în forajele structurale de prospecțiuni între adâncimile de 1754 m și 3005 m. Cristalinul prezintă o tendință pronunțată de afundare în trepte către vest.

Peste formațiunile sedimentare urmează o lacună de depunere, primele formațiuni interceptate fiind cele aparținând depozitelor în facies de fliș de vârstă cretacic inferioară în zona de sud a județului.

Cuvertura post-tectonică (depozitele sedimentare paleogene) sunt dispuse transgresiv și discordant peste formațiunile cretacice. Grosimea acestor formațiuni atinge 1000 m și prezintă un facies flișoid, grezos, fiind format în preponderență din gresii și argile.

Formațiunile neogene stau transgresiv și discordant peste formațiunile paleogene și sunt compuse din depozite miocene (badenian și sarmațian) și pliocene în facies panonic. Grosimea acestor formațiuni atinge dezvoltarea maximă de cca. 450 m la nord de mun. Carei. Sarmațianul este reprezentat în zonele de ramă și în sectoarele de ridicare a fundamentului. Formațiunile sunt compuse din gresii și marne cu intercalații de conglomerate.

În general toate aceste formațiuni sedimentare urmează structura regiunii, având tendința de afundare în trepte către vest.

Pliocenul în facies panonic este constituit din nisipuri și pietrișuri, urmat de argile și marne argiloase. Grosimea maximă a depozitelor a fost întâlnită în zona de subsidență majoră Moftin – Sănnicolau de Munte, unde grosimea depozitelor ajunge la 2800 m.

În urma activităților vulcanice, în zona de N și de E a județului, începând cu badenianul și până la pontian au fost puse în loc importante roci eruptive. Depunerile au avut loc pe principalele fracturi existente din zona de bordură bazinului Oașului. Aceste manifestări vulcanice se continuă pe aliniamentul M-ților Țibleș – Căliman – Harghita.

Prin lucrările de prospecțiuni geologice au fost identificate roci eruptive de diverse tipuri: microdiorite porfirice, microdiorite porfirice cuarțifere, bazalte, sticle vulcanice riolitice, bazalte, andezite bazaltoide, andezite cu hipersten și augit etc. Formațiunile depuse în cele trei faze ale eruptivului neogen prezintă intense alterări hidrotermale (sericitizări, cloritizări, propilitizări, argilizări, bentonitizări). Activitatea vulcanică din această zonă a avut paroxismul maxim în panonian. Manifestările magmatice din regiune au fost însoțite și de o intensă activitate metalogenetică care au generat numeroase mineralizații de sulfuri comune cu Au și Ag. Mineralizațiile sunt localizate în roci eruptive, în roci sedimentare sau la contactul dintre acestea. Zona vulcanitelor este străbătută de multe falii locale, care au determinat și punerea în loc a diverse mineralizări polimetalice exploatabile (de ex. Turț, Socea, Racșa, Bixad, Vama etc.). Mineralizațiile sunt localizate în roci eruptive, în roci sedimentare sau la contactul dintre acestea.

De asemenea prezintă un interes economic local și regional carierele de andezit și andezit bazaltoid care furnizează materie primă pentru activitățile de construcții (piatră brută, piatră spartă concasată) – (Huta-Priseci, Huta-Arșița, Căcoșia, Măguricea-Turț, Cornet), pentru industria chimică și alimentară - carierele de bentonită (Mujdeni), pentru construcții - cariera de sticlă vulcanică – perlit (Orașu Nou) sau cariera de argilă comună (Tășnad).

Cuaternarul apare la zi pe arii extinse pe întreg cuprinsul județului. Formațiunile sunt dispuse în continuitate de sedimentare peste formațiunile panoniene. Depozitele sunt formate din nisipuri, pietrișuri și argile, de vârstă holocen inferioare și superioare. Aceste formațiuni larg dezvoltate sunt exploatate pentru rezervele importante de agregate minerale (nisipuri și pietrișuri).

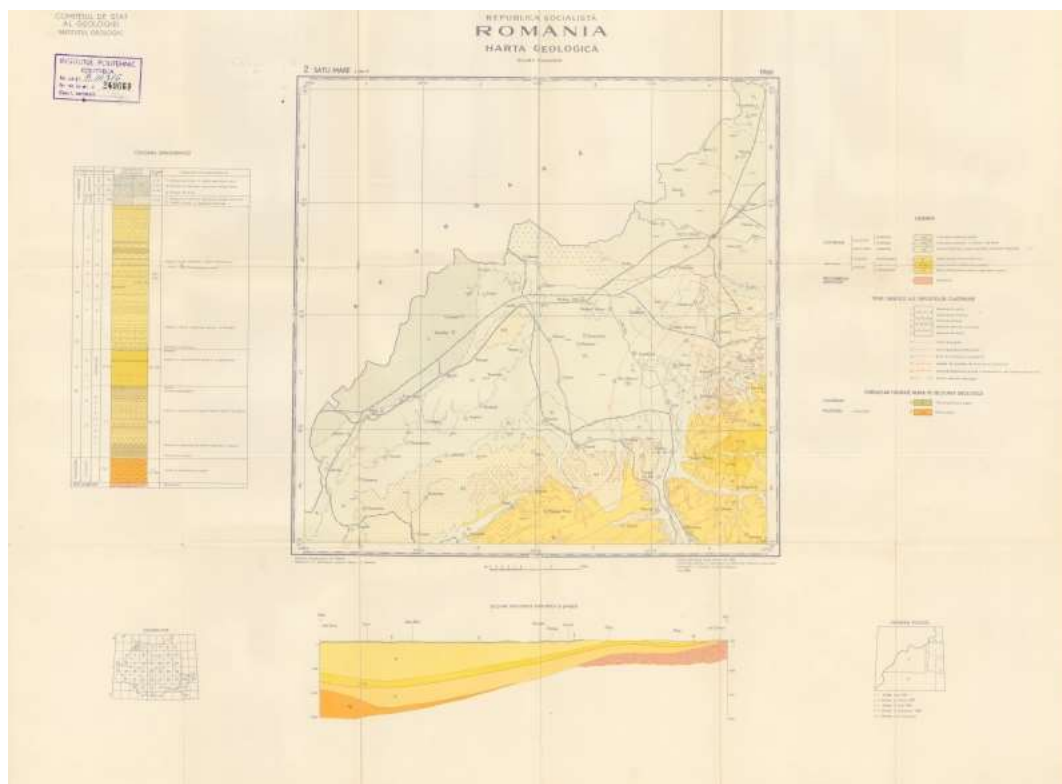


Figura . Harta geologica a judetului Satu Mare

(Sursa: <http://earth.unibuc.ro/download/harta-geologica-a-romaniei-scară-1-200-000>)

Aproximativ 73 % din solurile județului Satu Mare sunt soluri zonale: molisoluri (15,6 %), argiluvisoluri (44,3 %), cambisoluri (12,9 %); 20 % soluri intrazonale: soluri hidromorfe (17,2 %), halomorfe (1,1 %) și vertisoluri (1,8 %); 7 % sunt soluri azonale: neevoluate.

Tipurile de sol cele mai extinse sunt solul brun luvic (18,4 %) și luvisolul albic (13,3 %) urmate de solul brun argiloluvial (8,5 %), brun eumezobazic (11,0 %), pseudogleic (10,3 %), cernoziom argiloluvial (8,5 %), cernoziom cambic (6,4 %), solul aluvial (5,1 %), lăcoviște (4,3 %), solul gleic (2,5 %), brun acid (1,9 %), vertisol (1,8 %), soloneț (1,1 %), psamosol (1,0 %). Celelalte tipuri de soluri ocupă suprafețe de sub 1 %.

Clasa molisolurilor, respectiv cernoziomurile. Reprezintă 15,6 % din suprafața agricolă a județului cuprinzând soluri care au orizont molie de cel puțin 50 cm grosime și acumulări friabile de CaCO_3 care încep sub această adâncime.

Clasa argiluvisoluri. Are ponderea cea mai mare, respectiv 44,3 % din suprafața totală a județului. Predomină solurile brune luvice (18 %), luvisolurile albice (13 %) și brune argiloiluviale (12 %), răspândite în Câmpia Someș-Tur-Crasna și în regiunile de deal ferite de eroziune foarte puternică. Se caracterizează printr-o varietate texturată și chimică foarte mare pe profilul solului. Indicii de aciditate sunt puțin favorabili, solurile argiloluviale se caracterizează printr-un conținut ridicat de ioni de hidrogen adsorbiți.

Clasa cambisolurilor. Conceptul de cambisol (din latinul *cambiare* = o schimbare) include solurile cu dezvoltare minimă a profilului de sol, condiționate de vârsta redusă a solificării. Principala caracteristică este prezența unui orizont de alterare care în cambisoluri trebuie văzut ca un orizont B minim de începere a formării solului. Ocupă 13 % din suprafața agricolă a județului, predominând solurile brune eumezobazice în Câmpia Someș-Crasna-Tur și solurile brune acide în Munții Oaș-Gutâi-Igniș. Sunt soluri cu potențial de fertilitate bună, însumând 58 puncte. Aprovizionarea cu elemente nutritive de bază este mijlocie spre slabă, în special în ce privește fosforul mobil. Având complexul adsorbtiv saturat în mare parte cu ioni de hidrogen, unele soluri cambice necesită o calcarizare pe fondul unor lucrări de desecare, prin canale deschise asociate cu lucrări de afânare, nivelare și rigole.

Clasa solurilor hidromorfe. Sunt răspândite în Câmpia Ierului (Iăcoviști); Câmpia Someșului, Ecedului și Lunca Crasnei (soluri gleice); Câmpia Someș-Homorod, Depresiunea Oașului (soluri pseudogleice). Sunt soluri cu textură argilooasă și reacție acidă, necesitând să fie amendate cu doze mari de calcar 5-6 t/ha, în alternanță cu gunoi de grajd, iar pe toată suprafața se impun lucrări de subsolaj (25-100 cm).

Clasa solurilor halomorfe - solonețuri (sicuri). Conceptul central de soloneț este reprezentat de un grup de soluri cu drenaj intern și extern slab, afectat de salinizare în partea inferioară a profilului sau a materialul parental; prezintă diferențiere clară de conținut de argilă sub forma unui strat iluvial cu o structură columnară sau prismatică specifică care este foarte densă și are un conținut ridicat de Na și/sau Mg schimbabil.

Clasa vertisolurilor. Conceptul de vertisol include solurile argiloase dominate de minerale argiloase, cum sunt smectitele, care se gonflesc la umezire și se contractează la uscare. Aceste soluri păstrează crăpături largi și adânci în sezonul uscat. Partea superioară a profilului prezintă o structură în blocuri prismatice, în timp ce în zonele mai adânci ale profilului predomină agregate structurale în formă de pană, cu suprafețe lucioase, netezite (slickenside).

Clasa solurilor neevoluate. Sunt în general soluri tinere sau în continuă întinerire răspândite în Câmpia Nirului, lunci și dealuri, foarte puternic și excesiv erodate. Cuprinde trei grupe principale de soluri:

Regosolurile (din grecescul *rehegos* = cuvertură) includ solurile minerale foarte slab dezvoltate. Conceptual, regosolurile constituie stadiul inițial de pedogeneză, reprezentând materiale minerale recent depuse sau recent expuse la suprafață, având însușiri caracteristice solurilor de pustiu (nu au orizont, trăsături sau proprietăți care sunt diagnostice pentru alte grupe de sol).

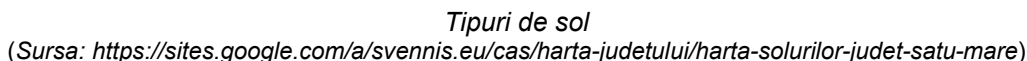
Psamosolurile includ soluri cu o dezvoltare slabă până la moderată a profilului de sol. Au o textură nisipo-lutoasă sau mai grosieră până la o adâncime de cel puțin 100 cm de la suprafață sau până la un contact litic situat între 30-100 cm adâncime.

Solul aluvial cuprinde soluri formate din materiale aluviale, respectiv depozite aluviale care primesc sau au primit recent materiale proaspete la intervale regulate, fapt reflectat de stratificarea neregulată o dată cu adâncimea. Materialul aluvial trebuie să fie prezent începând cu primii 20 cm.

Primele, fiind afectate puternic de eroziunea de suprafață și adâncime, necesită lucrări antierozionale de bază completate obligatoriu cu un sistem de culturi și lucrări specifice pentru solurile în pantă.

Ameliorarea de bază a solurilor nisipoase presupune modelarea vârfurilor de dună, o rețea de desecare-acumulare și aplicarea irigației. Pe acest cadru, sunt necesare în special fertilizarea ameliorativă și de întreținere, amendare, aplicarea periodică a unor microelemente (în special bor, îngrășăminte verzi și o structură de culturi specifică).

Solurile aluviale necesită nivelări de bază și de întreținere, amendare, fertilizare ameliorativă pe protosoluri, combinate cu îngrășăminte verzi și culturi amelioratoare.



18

Tabelul. Încadrarea terenurilor agricole pe clase de calitate în anul 2020.

Nr. Crt.	Folosință	Clasa de calitate						
		Suprafața cartată (ha)	I Suprafața (ha)	II Suprafața (ha)	III Suprafața (ha)	IV Suprafața (ha)	V Suprafața (ha)	Media
1.	Arabil	232004 100%	11.064 4,63%	38.733 16,90%	74.879 32,67%	72.826 31,78%	31.675 13,57%	III
2.	Pășuni fânețe	47080 27490	1.648 2,17%	8.626 11,33%	26.663 35,36%	27.764 36,48%	11.411 14,99%	III
3.	Vii	3405 100%	-	5 0,13%	1.405 36,98%	2.308 60,75%	81 2,13%	IV
4.	Livezi	8777 100%	-	209 2,59%	2.900 35,90%	3.490 43,21%	1.478 18,30%	IV
Total agricol		318.757	12.712	47.573	105.847	106.388	44.645	II
Neproductiv		12967	-	-	-	-	11.781	V

Sursa: APM SATU MARE - RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN JUDEȚUL SATU MARE – 2020

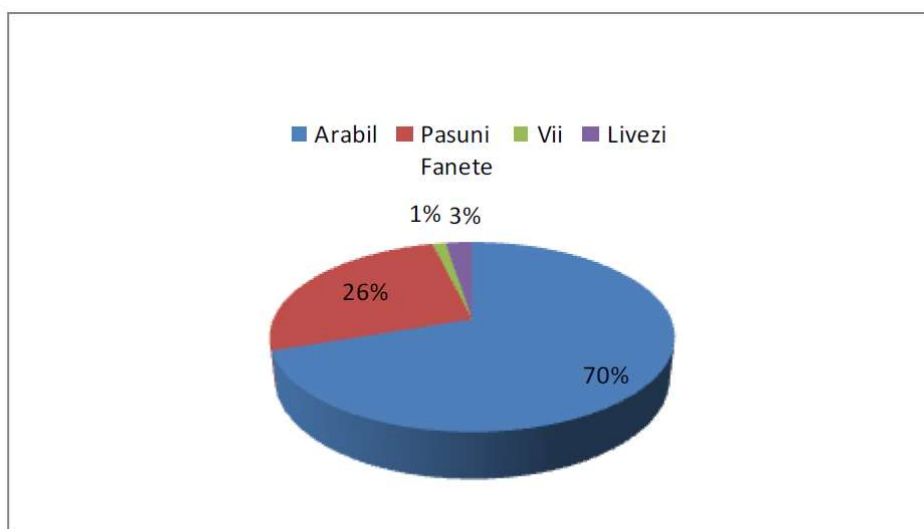


Figura . Ponderea tipurilor de folosință din totalul agricol la nivelul anului 2020.

În județul Satu Mare există un sit contaminat actual prezentat în tabelul de mai jos:

Tabelul . Situri contaminate istoric în județul Satu Mare

Nr. crt.	Localizarea sitului	Numele proprietarului/a dministratorul/ deținătorul sitului	Tipul activității poluatoare	Natura poluanților	Vârsta poluării	Suprafața poluată (mp)
1.	Satu Mare, str. Odoreului	Primăria municipiului Satu Mare	Depozit de deșeuri municipale	Metale grele, cenuși, zguri	1994	222600

Siturile potențial contaminate în județul Satu Mare sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul . Siturile potențial contaminate în județul Satu Mare

Nr. crt.	Localizare a sitului	Numele proprietarului/a dministratorul/ deținătorul sitului	Tipul activității poluatoare	Natura poluanților	Vârsta poluării	Suprafața poluată (mp)
1.	Carei, 1km sosea Carei-Tasnad	Primaria Municipiului Carei	depozit deseuri municipale	metale grele, cenusi, zguri	1995	13500

2.	Tasnad, str. Santaului	Primăria orasului Tasnad	depozit deseuri municipale	metale grele, cenuri, zguri	2006*	22000
3.	Negresti Oas, DN 19 la 0,5 km spre Certeze	Primăria orasului Negresti Oas	depozit deseuri municipale	metale grele, cenuri, zguri	2005*	4200
4.	Satu Mare, str. Botizului, nr. 16, jud. Satu Mare	Depoul de locomotive Satu Mare	reparații locomotive	produse petroliere	2006*	33500

Ca zone critice sub aspectul deteriorii solurilor se disting în:

- Zona cu soluri hidromorfe și salsodisoluri din Valea Ierului;
- Zona de eroziune pluvială de la marginea sudică și sud-estică a județului;
- Dunele nisipoase din Câmpia Nirului, ca zonă aridă și erodată eolian.

În Valea Ierului au rămas albiile părăsite care în etapa actuală se prezintă ca arii depresionare înguste topomodulate acoperite de vegetație hidrofilă. La sfârșitul verii anului 2013 aceste porțiuni prezentau crăpături la suprafața solului din cauza secetei.

Zona de eroziune pluvială din Dealurile Codrului, Dealurile Tășnadului și Dealurile Oașului are, ca formă gravă, eroziunea de adâncime, de aceea tot ce este cuprins în cadastru sub denumirea de neproductiv ravenă este bine să fie împădurit cu salcâm.

În Câmpia Nirului se disting aproximativ 3.000 ha de dune care sunt expuse deflației eolice și a unei acute lipse de apă. Interduna, deși este expusă unui excedent de apă în anotimpul primăverii, spre toamnă suferă de lipsa apei.

Pentru Câmpia Nirului a existat după anul 1980 un vast program ameliorativ de sistematizare a teritoriului, desecare și irigare a nisipurilor.

Tabelul . Grupe de terenuri posibil afectate de procese de degradare (mii ha)

Grupe de terenuri afectate de procese de degradare	Suprafața afectată (mii ha)
Alunecări de teren	-
Secetă	318
Terenuri cu exces permanent de umiditate în sol	-
Terenuri supuse eroziunii prin apă	20
Terenuri supuse alunecărilor	-
Terenuri supuse eroziunii prin vânt	3
Schelet excesiv de la suprafața solului	1
Terenuri sărăturate din care:	14
- cu alcalinitate mare	4
Compactarea secundară a solului datorată lucrărilor necorespunzătoare (talpa plugului)	157
Compactare primară a solului	139
Formarea crustei	9
Terenuri cu rezervă mică-extrem de mică de humus	126
Terenuri cu aciditate puternică și moderată	193
Asigurarea slabă și foarte slabă cu fosfor mobil	109
Asigurare slabă cu azot	182
Terenuri cu aciditate puternică și moderată	-
Asigurarea slabă și foarte slabă cu fosfor mobil	0,24
Asigurare slabă cu azot	0,06

Din suprafață totală a Județului Satu Mare (441.785,56 ha), 86,72 % au risc redus de producere a alunecărilor, 12,71 % au risc mediu și 0,57 % au risc mediu spre mare. Din categoria riscului mediu – mare, în care se includ alunecările de teren actuale sau reactivitate, cele mai afectate sunt comunele Cehăluț (7,57 % din suprafața comunei), Cămărzana (5,34 %) și Târșolț (4,57%).

Din categoria riscului mediu, în care alunecările de teren active nu au extindere și intensitate semnificativă, dar probabilitatea reactivării celor vechi trebuie luată în considerație date fiind modificările regimului pluviometric din ultimele decenii, fac parte comunele Cehăluț (57,43% din suprafața comunei), Socond (50,80%), Hodod (48,36%), Bogdand (46,3%), Cămărzana (46,29%).

Seismologie

Din punct de vedere al intensității seismice, județul Satu Mare se situează în macrozonele seismice de calcul "VI, VII și VIII", cu valoarea de vârf a accelerației $a_g = 0,10$ și perioada de colț $T_c = 0,7$ s. Coeficientul de amplificare se va calcula funcție de perioadele oscilațiilor proprii – T_r – ale construcției și perioada de colț – T_c .

Conform reglementării tehnice P 100-1/ 2013 zona studiată are accelerația terenului $a_g = 0,15$ g având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și perioada de colț, $T_c = 0,7$ s.

În conformitate cu STAS 6054-77 "Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României" adâncimea de îngheț are valori cuprinse între 90-100 cm.

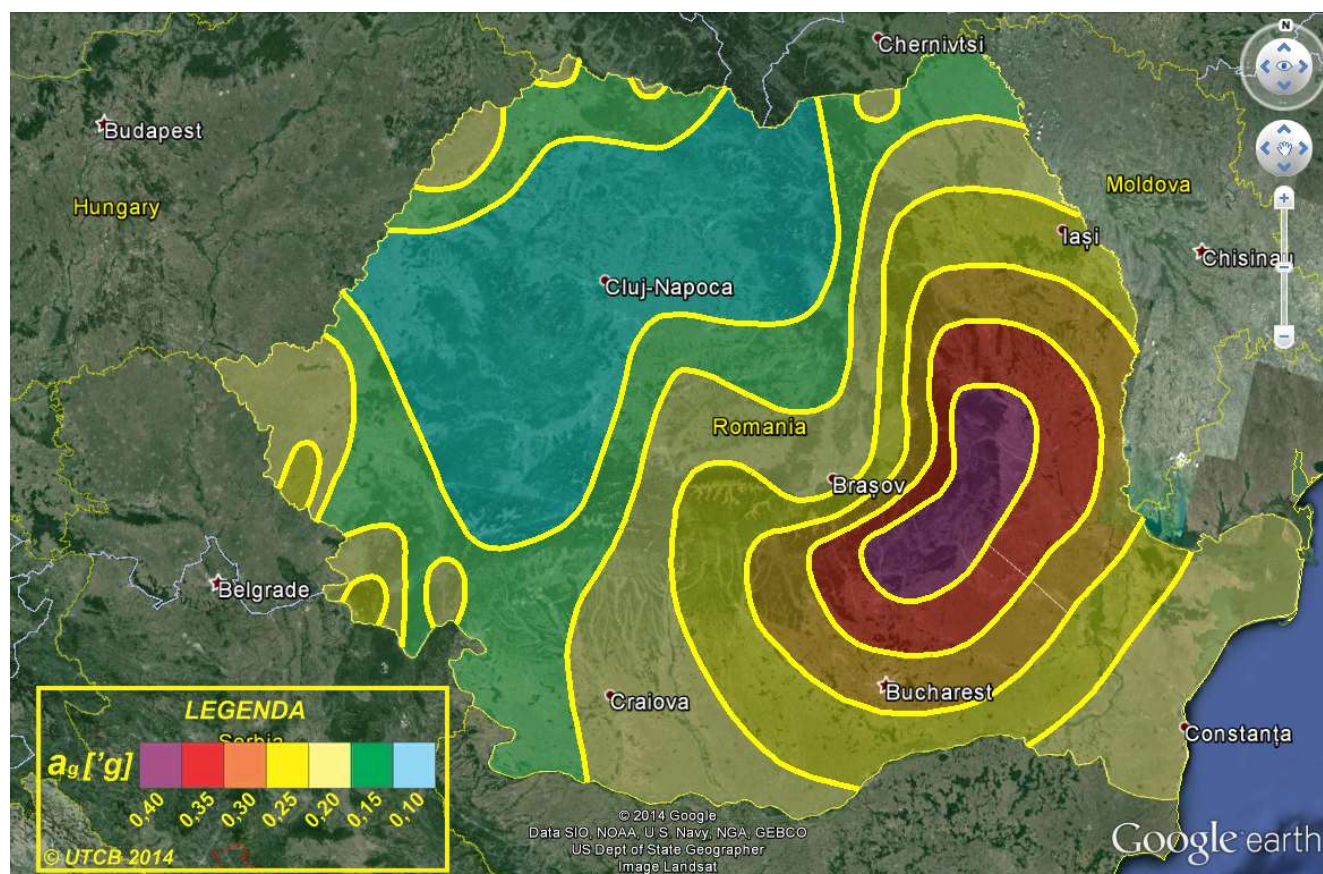
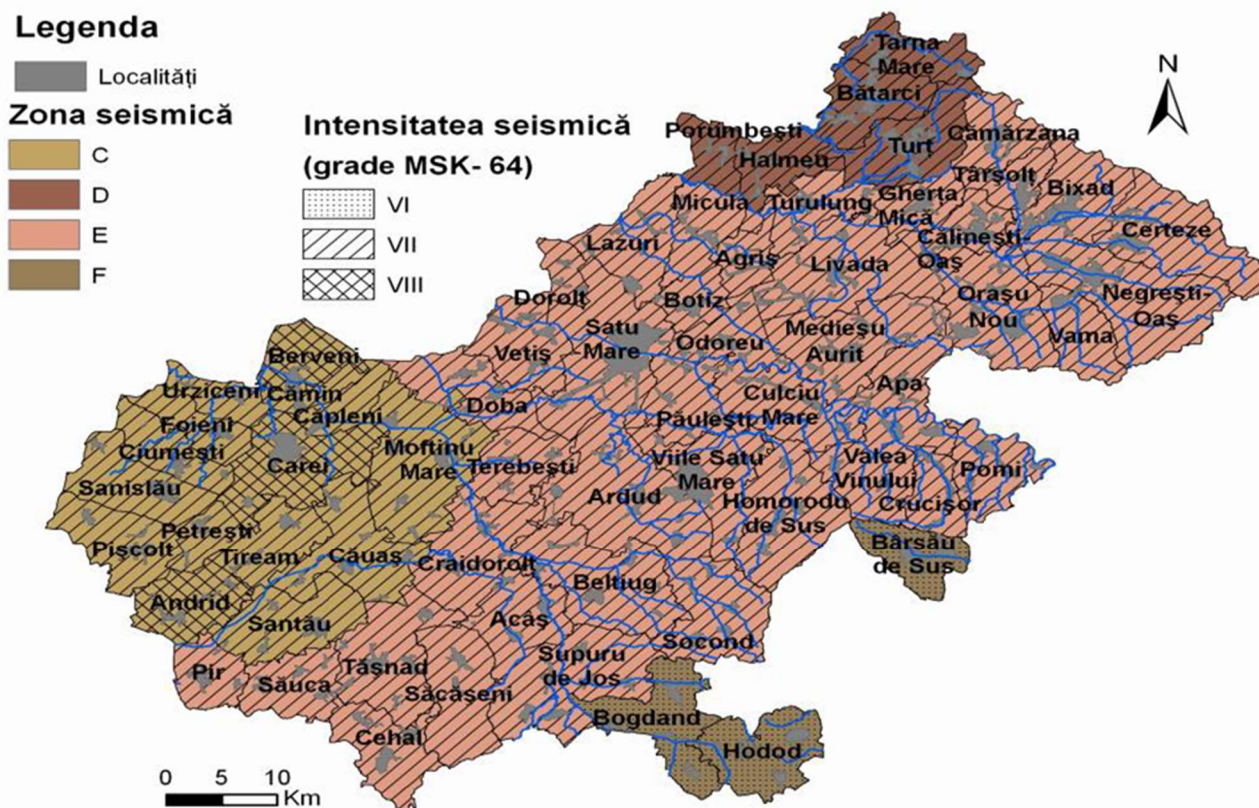


Figura . HARTA DE ZONARE SEISMICĂ (PGA) DIN P100-1/2013

Principalele elemente tectonice cu impact local sau regional asupra manifestării unor fenomene hidro-morfologice de risc și a proceselor geomorfodinamice neliniare asociate (alunecări de teren, seismicitate) sunt:

- falia crustală a Someșului - corespunde în cea mai mare parte cursului actual al Râului Someș;
- aria de subsidență Moftin - Căuaș - Sânicolau de Munte - localizată în lungul cursului râului Ier și al văii Crasnei Vechi. Măsurătorile geodezice au stabilit manifestări actuale negative, de ordinul 1 – 2 mm/an, pentru cea mai mare parte a câmpiei joase în aceste condiții, depozitele cu granulometrie fină determină o permeabilitate redusă și favorizează acumularea apelor la suprafața terenului, care din cauza fenomenelor de subsidență sunt lipsite de un drenaj natural (sectorul câmpiilor de mlaștini desecate: Ecedea, Câmpia Ierului)
- ridicarea Pișcolt - Sanislău, cu axa direcțională N - S;
- ridicarea Carei, cu axa direcțională NNE - SSV, amplasată sub municipiul Carei.

Tipologia și caracteristicile structurale ale formațiunilor cuaternare influențează puternic regimul apelor freatice și de suprafață din regiune. Depozitele superficiale din ariile de câmpie sunt dominate de aluviunile recente (nisipuri, pietrișuri mici, mături) peste care apar nisipuri dunificate și roci luto-argiloase ce conduc la stagnarea apelor meteorice și la reducerea drenajului subteran. Exceptând extremitatea sudică a spațiului analizat, depozitele cuaternare sunt răspândite pe întreaga suprafață, fiind dispuse sub forma unor areale geologice diferențiate între ele din punct de vedere genetic.



Figură . Zonificarea seismică a teritoriului Județean - conform PATN, secțiunea V

Unitățile teritorial – administrative ce intră în alcătuirea județului sunt repartizate pe zone seismice astfel:

Zona seismică "C" - risc principal- cuprinde municipiul Carei și comunele Andrid, Berveni, Cămin, Căpleni, Căuș, Ciumești, Foeni, Moftin, Petrești, Pir, Pișcolț, Sanislău, Santău, Săuca, Tiream și Urziceni, respectiv 17 unități teritorial-administrative grupate în partea de vest a teritoriului județului.

Dintre acestea se detașează municipiul Carei și comunele Andrid și Berveni la care intensitatea seismică mai mare de VII scara MSK și astfel teritoriile lor pot fi caracterizate ca „zone cu risc principal”.

Mai sunt 3 unități administrativ teritoriale care se încadrează la risc principal respectiv (comunele Batarci, Halmeu, Porumbesti) grupate pe o suprafață unitară din partea de NE a județului.

Zona seismică „C”-risc secundar se extinde pe cea mai mare parte a teritoriului județului Satu Mare și cuprinde un număr de 45 de orașe și comune (municipiul Satu Mare, orașele Negrești-Oaș, Tășnad, Arduș și Livada și comunele Acăș, Agriș, Apa, Bârsău, Beltiug, Bixad, Bogdand, Botiz, Călinești-Oaș, Cămarzana, Cehal, Certeze, Craidorolț, Crucișor, Culciu, Doba, Dorolț, Gherța Mică, Hodod, Homorode, Lazuri, Medieșu Aurit, Micula, Odoreu, Orașu Nou, Păulești, Pomi, Racșa, Săcășeni, Socond, Supur, Terebești, Târșolț, Turulung, Turț, Tarna Mare, Valea Vinului, Vama, Vetis ,Viile Satu Mare). Pe teritoriile acestor unități teritorial-administrative, intensitatea seismică este mai mică de VII pe scara MSK

1.3.2.2 Resurse naturale

Județul Satu Mare dispune de bogate și variate resurse naturale. Resursele naturale sunt reprezentate de complexe zăcăminte de minereuri precum: pirită, zinc, plumb, aur și argint, lignit, andezit, calcare, gresii, pietrișuri, nisipuri și argile.

Fiind așezat pe un imens rezervor subteran, județul Satu Mare de bogate resurse hidrominerale și hidrotermale. Aceste ape sunt prezente fie sub formă de izvoare sau foraje sub formă de ape minerale carbogazoase sau sub formă de ape termale cu temperaturi de peste 50°C.

Fiind încadrat în zona de silvostepă, din punct de vedere al vegetației, teritoriul județului se prezintă astfel:

- vegetație specifică nisipurilor continentale cu plantații pomiviticele, culturi de câmp, păduri de salcâm, la vest de Carei;
- păduri de carpen, ulm, frasin, arțar, alun, tei, plopișuri și aninișuri (pădurea Noroieni);
- păduri de cer, gorun, stejar în Piemontul Tășnadului și Piemontul Codrului.

Ca urmare a structurii geologice complexe, în subsolul județului Satu Mare se găsesc numeroase resurse de substanțe minerale utile dezvoltării economiei.

În zona muntoasă, îndeosebi în cea vulcanică a Oașului, au fost identificate și exploatate minereuri complexe (pirită, zinc, plumb, aur și argint), de fier (limonit, siderit și perlit), precum și bentonită, necesară industriei de coloranți și detergenți.

Județul dispune de importante resurse de materiale de construcții: andezit, gresii și calcare în Țara Oașului, pietrișuri, nisipuri și argile pe albia Someșului, luturi caolinoase și pământuri colorate. Bentonita, necesară industriei de coloranți și degresanți se exploatează lângă Orașu Nou și Călinești-Oaș, luturile caolinoase la Racșa și Orașu Nou, iar pământurile colorate la Negrești-Oaș, Călinești-Oaș și Crucișor.

1.3.2.3 Reteaua hidrografică

Reteaua hidrografică a județului Satu Mare este înglobată de următoarele bazine hidrografice:

I – Bazinul hidrografic Tisa-Tur

Pe teritoriul jud. Satu Mare cursurile de apă din bazinul hidrografic Tisa au o lungime de 429 km și o suprafață de 1327 km².

Cursurile de apă din acest bazin se pot împărți în:

- cursuri care se varsă peste granița în Batar, cu o lungime de 44 km, pe teritoriul jud. Satu Mare și cuprinde: pr. Batarci, Tarna Mare, Tarna Mica, Eger și Hodos;
- raul Tur cu afluenți, cu o lungime totală de 385 km pe teritoriul jud. Satu Mare, din care 68 km pe raul Tur.

Bazinul Hidrografic al râului Tur este situat în partea de N a județului Satu Mare și este marginit la E și S de bazinul raul Sapinta, iar la V și N de granița cu Ungaria și Ucraina. Suprafața totală a bazinului este de 1144 km² și este repartizată între două mari unități de relief: munte (35%) și cîmpie (65%). În zona de munte se încadrează partea vestică a Munților vulcanici Oas, iar în cîmpie o parte din NV Cîmpiei Tisei.

Raul Tur izvorește din Munții Oas la o altitudine de 1050 m și se varsă în Tisa pe teritoriul Ungariei, cu o direcție de curgere de la E la V.

Bazinul hidrografic al râului Tur cuprinde:

- pentru cursul superior o zonă de munte cu înălțimi până la 1000 m cu pante de scurgere mari și secțiuni înguste;
- pentru cursul mijlociu o zonă de deal cu înălțimi între 400 – 600 m, cu versanți ce prezintă forme avansate de eroziune. În perioada ploilor torențiale în afluenții r. Tur și în rețeaua de desecare au loc scurgeri importante determinând formarea unor niveluri ridicate pe rețeaua de desecare și a unor viituri apreciabile de scurtă durată pe afluenți și pe raul Tur;
- pe cursul inferior o zonă de cîmpie cu pante mici (până la 1%) și viteză de scurgere redusă.

Raul Tur are în general o albie majoră largă, limitată în prezent de diguri pe ambele maluri, aval de acumularea Calinești Oas, iar albia minoră puternic meandrată, în special partea inferioară, spre frontieră.

Pentru reglarea debitelor, pe raul Tur a fost amenajată acumularea permanentă Calinești Oas, în dreptul localității cu același nume.

Afluenții principali ai râului Tur în partea amonte de acumularea Calinești Oas sunt:

- Valea Rea, prăraul Lechincioara, Valea Alba, Valea Stramba care sunt amenajați în partea inferioară, iar în aval de acumulare prăraul Talna și prăraul Tur.

Regimul de scurgere în bazinul de recepție și pe raul Tur este influențat de:

- relieful diferențiat pe lungimea cursului ce determină scurgeri rapide în partea superioară (amonte de acumularea Calinești Oas) și reduse pe cursul inferior (aval de acumulare);
- afluenții care provoacă creșteri rapide a nivelului datorită caracterului torențial al scurgerii.

II - Bazinul hidrografic Someș – Crasna

Principalele cursuri de apă din acest bazin sunt Someșul și Crasna.

Raul Someș ia naștere prin unirea Someșului Mare cu Someșul Mic în dreptul localității Dej.

Somesul Mare izvoreste din Culmea Suhardului si are o lungime de 130 km pana la Dej, unde se uneste cu Somesul Mic.

Somesul Mic care se formeaza, in dreptul localitatii Gilau din unirea Somesului Cald cu Somesul Rece, isi are izvoarele sub Piatra Arsa din Muntii Bihorului si are o lungime de 178 km.

Raul Somes se varsa in raul Tisa pe teritoriul Ungar.

Lungimea totala a raului Somes pe teritoriul tarii noastre este de 376 km din care pe teritoriul judetului Satu Mare este de 83,4 km (din care 18,9 km comun cu judetul Maramures) avand cota cea mai inalta de 1280 mdM la izvoare si cea mai joasa de 119 mdM, rezultand o panta medie de 3‰.

Pe raza judetului Satu Mare panta raului Somes variaza intre 4 – 2‰.

Raul este indiguit pe ambele maluri de la frontiera pana in dreptul localitatii Caraseu pe malul stang si pana la limita cu judetul Maramures pe malul drept.

Afluentii principali ai raului Somes pe raza judetului Satu Mare sunt: Rodina, Valea Vinului, Valea Morii, Homorodul Nou si Homorodul Vechi.

Homorodul Nou este un afluent artificial al raului Somes avand o lungime de 34 km si colecteaza apele de pe o suprafata de 302 kmp.

Raul Crasna izvoreste din Muntii Mesesului, judetul Salaj si are o lungime totala de 134 km pina la frontiera cu Ungaria, din care 61 km pe teritoriul jud Satu Mare, avind cota cea mai inalta la izvoare de 557 mdM si cea mai joasa de 113 mdM cu o panta medie de 3 ‰.

Daca la intrarea in judetul Satu Mare raul Crasna are o panta de 6‰ pana la frontiera panta coboara pina la 1‰ ceea ce face ca la frontiera scurgerea sa fie foarte lenta.

Pana in dreptul UAT Supur traseul raului Crasna trece printr-o zona deluroasa si are o forma sinuoasa. Raul Crasna se varsa in Tisa pe teritoriul Ungariei.

Raul este indiguit pe ambele maluri pe toata lungimea din jud. Satu Mare.

Afluentii principali ai raului Crasna pe raza judetului Satu Mare sunt: paraul Maja, paraul Cerna si Valea Maria, care sunt afluenti de dreapta.

Analizind repartitia scurgerii in bazinul Somes – Crasna se constata ca exista o strinsa corelatie intre valorile scurgerii specifice medii, maxime si minime si altitudinea medie a bazinului hidrografic. Aceasta corelatie arata ca valorile cele mai mari ale scurgerii specifice se intilnesc in zonele muntoase, iar valorile cele mai mici in zonele joase de deal si de campie. Astfel scurgerea medie specifica variaza intre 40 l/mp in zonele Muntilor Rodnei si 2 l/mp in cimpia din vestul bazinului.

Pentru scurgerea specifica maxima, valorile variaza intre 200 l/s/kmp in zonele muntoase inalte pentru bazinele cu suprafetele intre 100 – 2000 kmp si 250 – 300 l/s/kmp in zonele joase ale bazinului.

O alta concluzie care se poate trage este aceea ca in toate cazurile formarea viiturilor pe raul Crasna rezida in regimului torential al afluentilor luand in considerare si marimea suprafetelor care preia debitele de apa rezultate in urma ploilor torentiale, precum si de microrelieful brazdat de multe vai care sunt practic afluentii Crasnei.

In zona strangulata de diguri pe cursul inferior, adica pe toata lungimea din jud. Satu Mare, se produc niveluri ridicate de apa intr-un timp relativ scurt ceea ce determina declansarea actiunilor de aparare cu o frecventa destul de mare. Avand in vedere densitatea mare a retelei de desecare existente in bazinul hidrografic Somes-Crasna, in perioadele ploioase si implicit cu viituri pe raul Crasna, un aport substantial in volumul de viitura il au statiile de pompare a apelor interne care au ca emisar raul Crasna, acestea aducand uneori un aport de peste 50-60% din volumul viiturii. Aceste caracteristici bazinale conduc uneori pe cursul inferior al raului Crasna la viituri cu durate de peste o luna si uneori chiar mai mult.

III - Bazinul hidrografic Crisuri

Bazinul hidrografic Crisuri este situat in partea de vest a tarii cu orientare generala E-V. Principalul curs de apa din bazinul hidrografic Crisuri de pe raza judetului Satu Mare este Valea Ierului.

Lungimea cursurilor de apa din judetul Satu Mare este 276 km. Valea Ierului are o lungime de 52 km in judetul Satu Mare, cu o altitudine cuprinsa intre 200 – 110 m, cu o panta medie de 1‰ si este afluent al paraului Barcau din judetul Bihor cu confluenta in Ungaria.

Afluentii principali ai vailor Ierului sunt: paraul Cubic, paraul Chechet, paraul Sinmiclaus, paraul Valea Santau (Cehal), paraul Sarvazel, paraul Morii, paraul Zimoias. Panta medie a acestora este cuprinsa intre 18 – 2‰.

Regimul de scurgere in bazinul de receptie si de pe valea Ierului este influentat de schimbarile survenite in timp, care in principal sunt:

- capacitate mica de retinere a apei in bazinul superior;

- capacitatea inferioara mica de transport a albiei indiguite pe cursul inferior.

Formarea viiturilor pe valea Ier are loc in perioadele: martie – aprilie, odata cu topirea zapezii, aprilie – mai, noiembrie – decembrie, atunci cand regimul precipitatiilor este mare.

La principala rețea hidrografică se adaugă o serie de lacuri antropice și anume Lacul Călinești, la ieșirea Turului, de 8,6 milioane mc și cu utilizare complexă și Andrid, în bazinul Ierului, cu funcții nepermanente, o suprafață de 520 ha și cu un volum de 17,50 milioane mc. Pe lângă acestea, amintim micile iazuri și lacurile formate în carierele de pietrișuri și nisip, unele amenajate, ca de ex. Lacul de Cristal de lângă Iojib, Balastiera (Apa) etc.

Pânza freatică la mică adâncime (2 – 3 m), panta mică a râurilor determinând meandre accentuate și albiei părăsite sau depresiuni cu exces de umiditate, au impus efectuarea succesivă a lucrărilor hidroameliorative începând de la începutul secolului al XX-lea. Regiunile îndiguite și desecate ocupă aproximativ jumătate din suprafața județului, sub acest raport județul Satu Mare deține întâietate, în cadrul țării noastre.

Rețeaua hidrologica a județului Satu Mare reprezentată de râurile Someș cu o lungime de 60 km pe teritoriul județului, Tur cu o lungime de 66 km și Crasna cu o lungime de 57 km.

Afluenții principali ai râului Someș pe raza jud. Satu Mare sunt: Rodina, Valea Vinului, Valea Morii, Homorodul Nou si Homorodul Vechi, Homorodul Nou este un afluent artificial al râului Someș având o lungime de 34 km și colectează apele de pe o suprafață de 302 kmp.

Nr. crt.	Cursul de apă	Lungimea pe teritoriul județului Satu Mare (km)	Lungimea totală (km)
1.	Someș	74	376
2.	Bortura (Bârsău)	13	19
3.	Runcu	4	7
4.	Rodina	11	11
5.	Runc	2	6
6.	Bicău	14	14
7.	Valea Vinului	25	25
8.	Vărăștina(Bolditău)	8	8
9.	Măriuș	9	9
10.	Lipău	14	14
11.	Valea Morii	11	11
12.	Homorodu Nou	34	34
13.	Valea Floarei	6	6
14.	Homorod	23	23
15.	Valea Lupului	7	7
16.	Medișa	17	17
17.	Homorod(Balcaia)	23	23
18.	Homorodul Vechi1	38	38
19.	Pârâul Sărat	12	12
20.	Mădăras	5	5
21.	Balcaia	15	15
22.	Cămin	5	9
23.	Cioara	4	8
Total		374 (din care afluenți 300)	-

Analizând repartitia scurgerii în bazinul Someș - Crasna se constată că există o strânsă corelație între valorile scurgerii specifice medii, maxime și minime si altitudinea medie a bazinului hidrografic. Această corelație arată că valorile cele mai mari ale scurgerii specifice se întâlnesc în zonele muntoase, iar valorile cele mai mici în zonele joase de deal și de câmpie. Astfel scurgerea medie specifică variază între 40 l/mp în zonele Munților Rodnei și 2 l/mp în câmpia din vestul bazinului. Pentru scurgerea specifica maxima, valorile variază între 200 l/kmp în zonele muntoase înalte pentru bazinele cu suprafețele între 100 - 2000 kmp și 250 - 300 l/s/kmp in zonele joase ale bazinului.

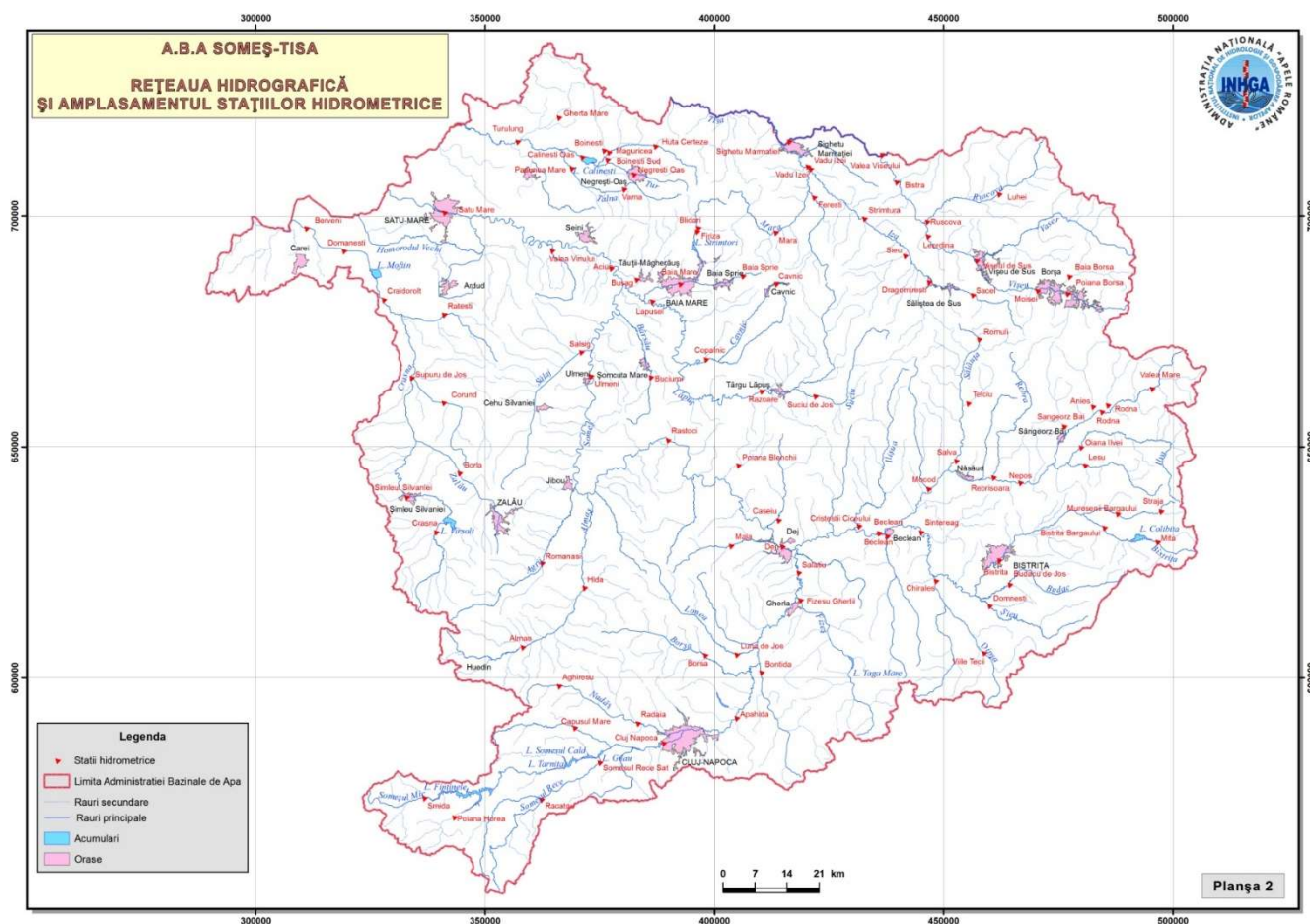


Figura 1.3-1. Rețeaua hidrografică și amplasamentul stațiilor hidrometrice.
(Sursa: PLANUL DE ANALIZĂ ȘI ACOPERIRE A RISCURILOR AL JUDEȚULUI SATU MARE - 2019)

1.3.3 Clima

Din punct de vedere climatic județul Satu Mare se încadrează în zona continental moderată, cu unele influențe polar maritime și temperat maritime. Temperatura aerului prezintă maxima în luna iulie și minima în luna ianuarie.

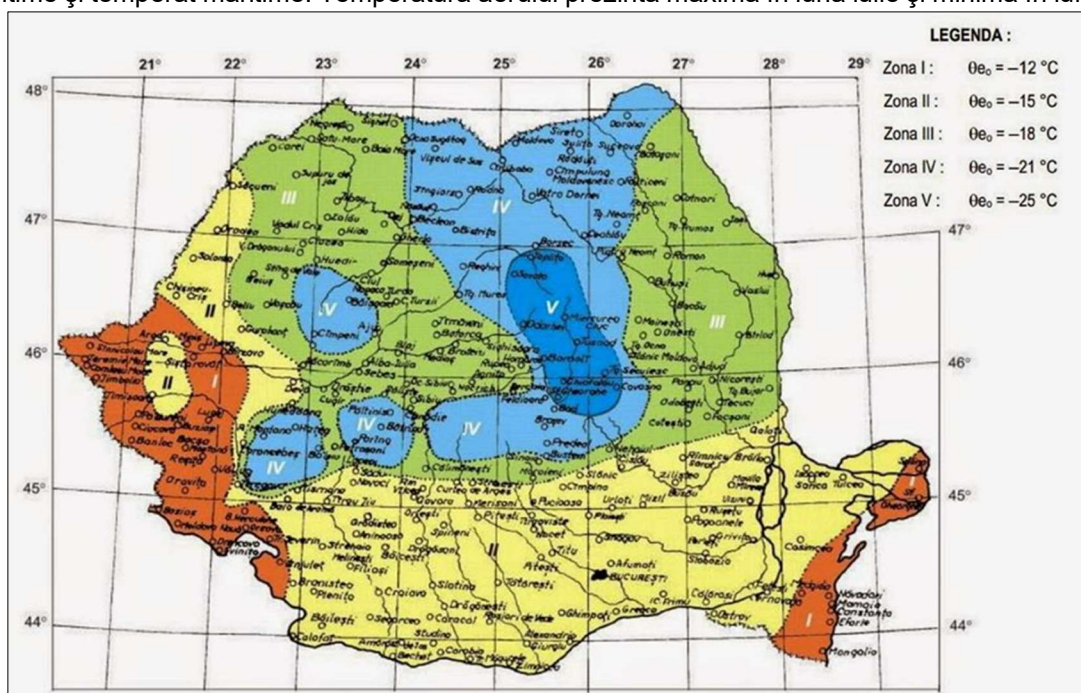


Figura 1.3-2. Zonarea climatică a României.

Din datele înregistrate în perioada 1961–2021, la stațiile meteorologice din rețeaua Administrației Naționale de Meteorologie, se constată că temperatura medie multianuală a lunii aprilie are valori pozitive în cea mai mare parte a teritoriului României. Cele mai ridicate valori medii de temperatură, peste 12°C, se înregistrează în sudul

și sud-vestul țării. În Câmpia Română, Câmpia de Vest, în zonele joase de luncă din Transilvania (Culoarul Mureșului) și din Moldova, dar și în mare parte din Dobrogea, temperatura medie este cuprinsă între 10 și 12°C. În zonele de podiș din Moldova și Transilvania, precum și în dealurile subcarpatice, valorile medii de temperatură se încadrează între 8 și 10°C. De la poalele munților și până la altitudini de 1000 m, temperatura medie este cuprinsă între 2 și 6°C. La altitudini mai mari de 1000 m, valorile medii de temperatură scad constant, dar menținându-se pozitive până la aproximativ 1500 m. În masivele înalte din Carpații Meridionali și Carpații Orientali acestea scad sub 0°C, ajungând la -2°C pe piscurile cele mai înalte.

Temperatura maximă absolută a lunii aprilie în România este 35,5 °C, înregistrată la Bechet, în 10 aprilie 1985. În aceeași zi, maxima la București a fost de 31,6 °C, înregistrată la București Filaret. Menționăm că în luna aprilie 1985, mai ales în jumătatea de sud a României, temperaturile maxime absolute au depășit 30,0 °C la peste 20 de stații meteorologice.

Temperatura maximă absolută a lunii aprilie, la București, este de 34,4 °C, înregistrată la stația meteorologică București-Filaret, în 26 aprilie 1934. La stația meteorologică București-Băneasa, maxima absolută a fost înregistrată în 6 aprilie 1998 și are valoarea de 32,2 °C, iar la București-Afumați, aceasta s-a înregistrat în 17 aprilie 1956 și este 31,6 °C.

Ani în care s-au înregistrat temperaturi maxime absolute mari în luna aprilie, peste 25 °C, au fost: 2013, 2012, 2007, 1998, 1989, 1985, 1950, 1934, etc. Printre anii cu cele mai calde luni aprilie se enumeră: 1968, 1989, 2000, 2016, 2018 etc.

Temperatura minimă absolută a lunii aprilie în România este -26,0 °C și a fost înregistrată în zilele de 1, 3, 4, 8 și 15 aprilie 1940, la stația meteorologică Vf. Omu.

Temperaturi minime foarte scăzute, în luna aprilie, s-au mai înregistrat în anii: 2003, 1997, 1963, 1957, 1954, 1940, 1929. Anul 2003 s-a remarcat prin numărul mare de stații meteorologice, 52, la care au fost înregistrate temperaturi minime absolute ale respectivelor stații, cu precădere în perioada 7 – 9 aprilie, valorile fiind sub -18,0 °C în zona montană (-18,4 °C la Vf. Țarcu, -16,4 °C la Bălea-Lac, -16,2 °C la Vlădeasa 1800) și sub -12,0 °C în zonele mai joase (-11,1 °C la Sibiu, -11,0 °C la Roșia Montană, -9,6 °C la Sănnicolau Mare).

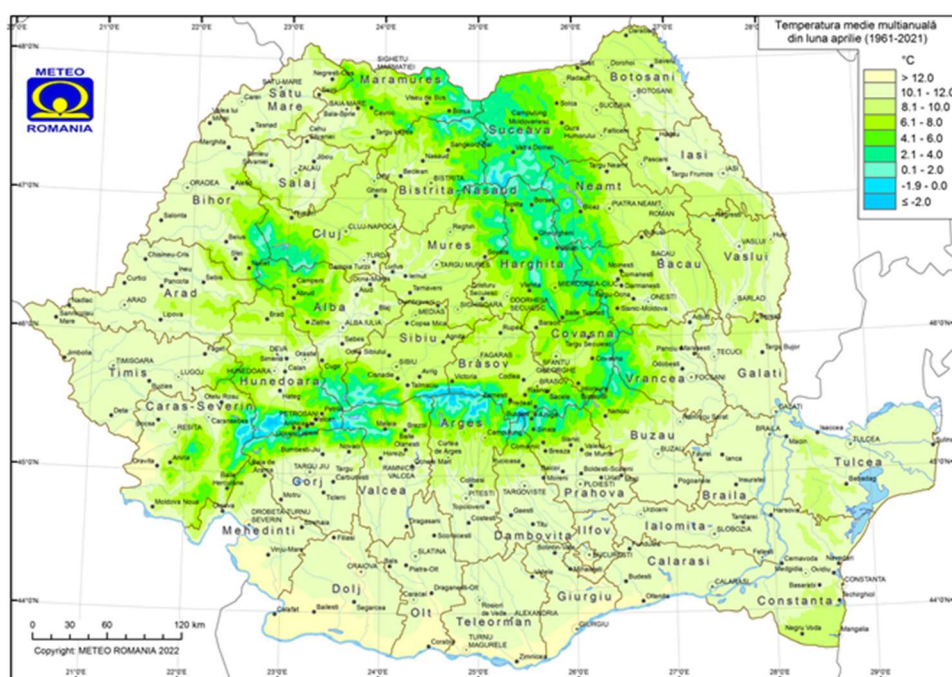


Figura . Temperatura medie multianuală din luna aprilie în perioada 1961-2021
(Sursa: https://www.meteoromania.ro/clim/caracterizare-multianuală/cc_04_1961-2021.html)

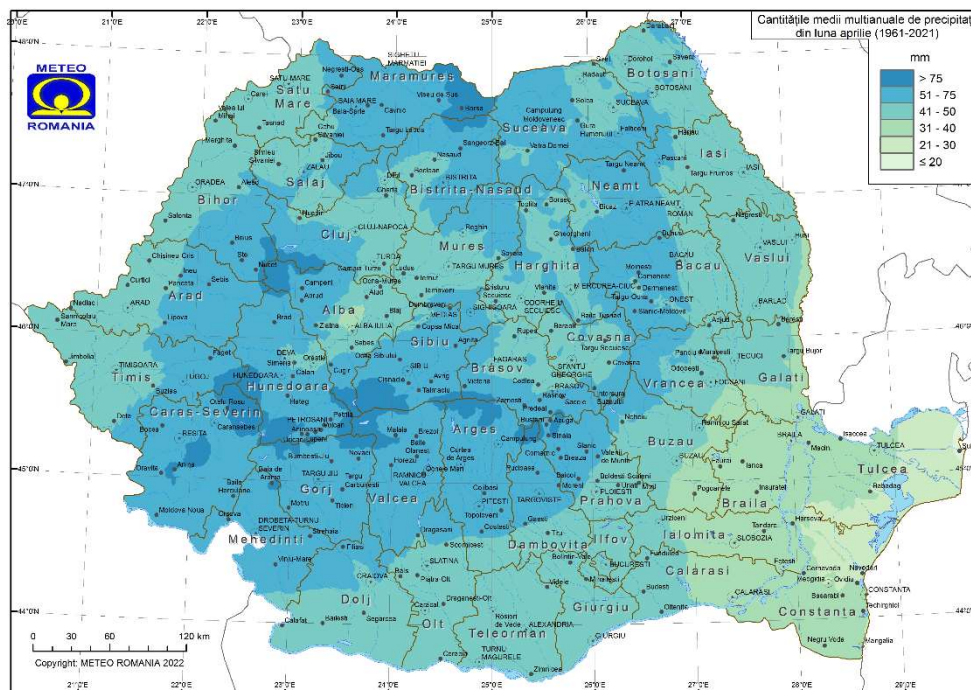


Figura .Cantitățile medii multianuale de precipitații din luna aprilie în perioada 1961-2021
(Sursa: https://www.meteoromania.ro/clim/caracterizare-multianuala/cc_04_1961-2021.html)

Clima județului Satu Mare este temperat continentală cu veri călduroase, ierni friguroase și precipitații bogate, prezintă mici diferențe între zona de câmpie și zona deluroasă. Cea mai ridicată temperatură +39 - +40°C, a fost înregistrată în august 1952 la Carei (maximă absolută), iar cea mai scăzută, de - 400°C a fost înregistrată la Satu Mare în decembrie 1961 (minimă absolută).

Clima, prin efectele sale multiple asupra mediului în care se desfășoară modelarea reliefului și a substratului geologic, își pune puternic amprenta în caracterul geografic regional.

În cadrul climatului temperat-continental ce caracterizează România, județul Satu Mare ocupă regiunea de NV, aflată sub influența circulației generale a maselor de aer, cu evidente nuanțe oceanice ce se resimt către est până la barajul arcuit al Carpaților Orientali și Meridionali. În mod similar, Munții Apuseni, deși departe de a constitui o barieră compactă, din cauza porților Someșului și Mureșului, influențează local climatul prin dese ploi de relief cauzate pe pantele de vest ce forțează masele de aer să se ridice brusc, și prin condensare să producă precipitații însemnate cantitative.

Temperatura medie anuală a aerului din județul Satu Mare este de 10-11°C în câmpie, 7 – 8°C în Culmea Codrului și 7 – 5°C în Munții Gutâi. Diferențierile sezoniere sunt evidente. În luna ianuarie, în regiunea de câmpie temperatura este de -2. . . -3°C iar în regiunea munților înalți de la est de Oaș, de <-6°C.

În schimb, în iulie, la câmpie se înregistrează >20°C, față de Munții Gutâi unde abia se realizează 14 – 18°C.

Precipitațiile medii anuale din județ totalizează o cantitate de 600 – 700 mm în regiunea de câmpie, > 800 mm în Culmea Codrului și 1 000 . . . >1 200 mm în regiunea muntoasă din NE (Munții Oaș și Gutâi). Dar în cele două sezoane caracteristice (rece și cald) cantitățile de precipitații cad în cantități ușor diferențiate. Astfel, precipitațiile din sezonul rece ating 250 – 350 mm în câmpie și 400 . . . > 500 în Munții Gutâi, iar în sezonul cald 350 – 400 mm la câmpie și 450 . . . > 500 mm în munți.

Precipitațiile solide căzute în sezonul rece determină acoperirea solului cu strat de zăpadă timp de 45 – 65 de zile în regiunea de câmpie și 75 . . . > 100 zile în munți de la E de Depresiunea Oaș.

Importante sunt și cantitățile maxime căzute în 24 de ore, cauzate de situații meteorologice deosebite. Astfel, în regiunea Beltiug s-au înregistrat circa 100 – 140 mm/24 ore și chiar > 170 mm la Băița, pe pantele de răsărit ale Culmii Codrului.

Aceste precipitații, care în ultimii ani au fost determinate de tornade, încep să constituie un pericol pentru populație și așezările lor, producând avarii la clădiri (grindină, vânt puternic, fenomene electrice) și inundații survenite pe neașteptate.

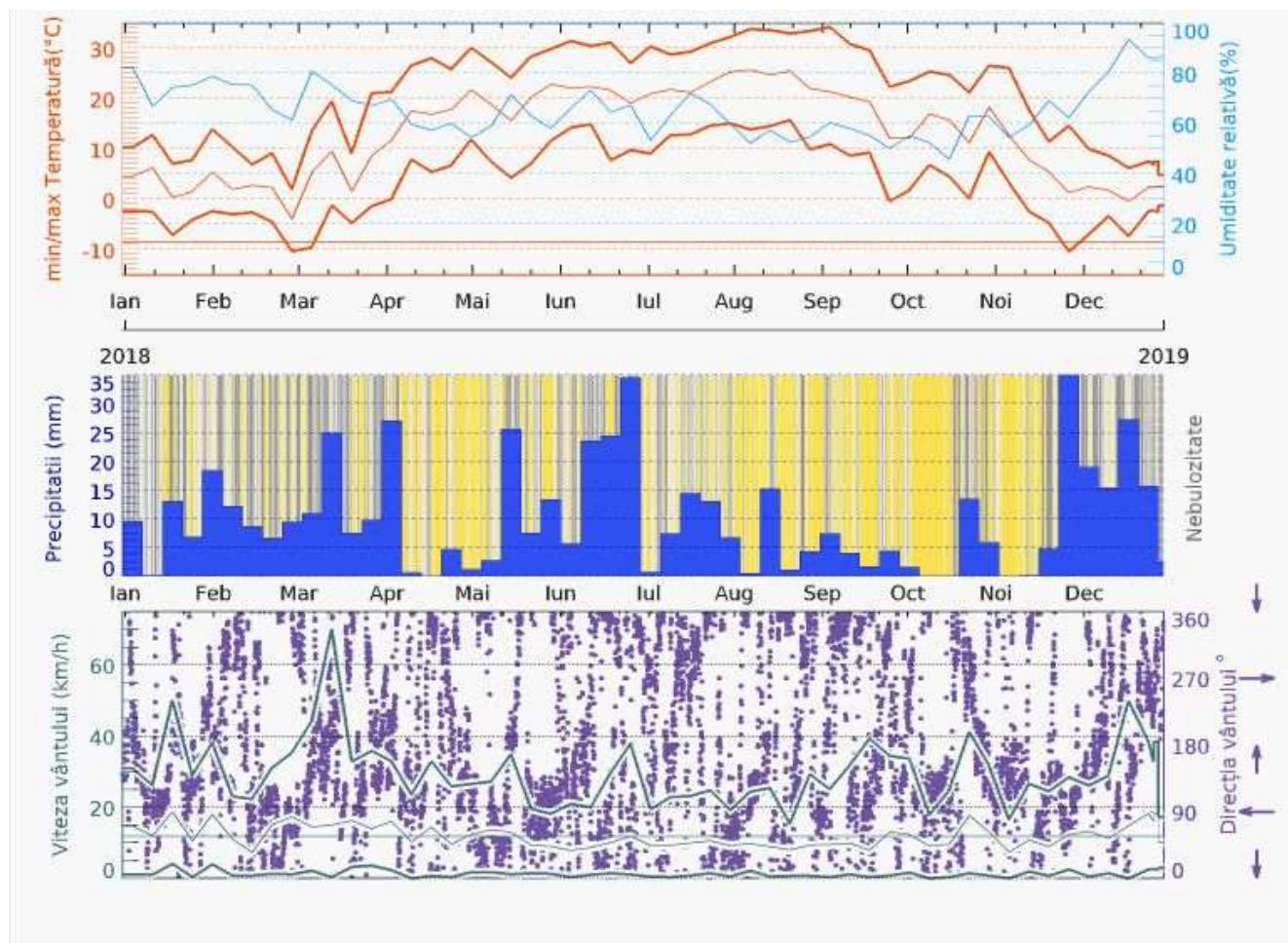


Figura . Grafic temperaturi/precipitații/viteza vântului/2018.

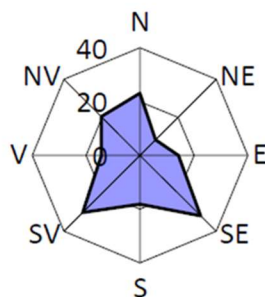
În județul Satu Mare predomină vânturile de vest, de regulă aducând ploi.

Tabel . Frecvenței vânturilor în % la stația meteo Satu Mare

Anotimp	Direcția								Calm atmosferic
	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	
Iarna	18,9	6,4	18,4	33,6	17,0	26,8	11,2	11,1	156,6
Primăvara	31,1	12,6	19,9	33,2	24,0	35,7	14,9	26,3	105,3
Vara	24,2	7,0	7,8	24,0	15,3	31,4	20,0	28,2	140,6
Toamna	15,2	6,6	11,1	36,3	16,1	26,7	11,1	16,0	159,9
MEDIA	90,4	42,6	54,2	127,1	72,4	120,6	57,7	81,6	562,4

Cunoscând valorile medii multi anuale putem constitui o roză a vânturilor care oglindește perfect particularitățile locale ale circulației atmosferice.

ROZA VANTURILOR



1.3.4 Arii naturale protejate

1.3.4.1 Flora și fauna

Din punct de vedere al vegetației, teritoriul județului se încadrează în zona de silvostepă, prezentând două caracteristici principale: suprafețe de teren caracterizate de vegetație ierboasă specifică zonelor de câmpie și zona de vegetație forestieră compactă sau dezvoltată local prin pălcuri de pădure. În zona de vest a orașului Carei, vegetația specifică nisipurilor continentale alternează cu plantații pomi-viticole, culturi de câmp și păduri de salcâm. În zona de câmpie predomină stejeretele pur sau în asociație cu carpen, ulm, frasin, arțar, alun, tei, iar în părțile cu exces de umezeală (Pădurea Noroieni) plopișuri și aninișuri. În Piemontul Tășnadului și Codrului s-au extins ceretele și asociațiile cergorun-stejar, iar în Țara Oașului stejarul, gorunul și fagul.

Județul dispune de un fond cinegetic variat (cerbi, căprioare, lupi, vulpi, mistreți, iepuri, fazani, potârniche, etc.) și importante resurse piscicole.

1.3.4.2 Arii naturale protejate

Conform Legii nr. 49/2011 pentru aprobarea O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pentru asigurarea măsurilor speciale de protecție și conservare in-situ a bunurilor patrimoniului natural se instituie un regim diferențiat de protecție, conservare și utilizare, potrivit următoarelor categorii de arii naturale protejate:

- de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
- de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță comunitară, rezervații ale biosferei;
- de interes comunitar sau situri „Natura 2000”: situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;
- de interes județean sau local.

La nivelul județului Satu Mare situația privind ariile protejate se prezintă astfel:

- 6 arii de interes național: rezervații naturale (6.271,5 ha): Dunele de nisip Foieni (cod 2.677), Mlaștina Vermeș (cod 2.679), Pădurea Urziceni (cod 2.676), Tinoavele din M-ții Oaș (cod 2.678), Râul Tur (Cursul inferior al râului Tur) (cod VII.10), Pădurea cu pini Comja (cod 2.584);
- 9 arii de interes județean sau local (1593,36 ha) : Pădurea Noroieni, Pădurea Mare, Parcul dendrologic Carei, Apele minerale din comuna Bixad, Băile Puturoasa, Băile Tarna Mare, Valea Măriei, Apele minerale din comuna Certeze, Apele minerale de la Luna-Negrești Oaș;
- 9 arii de interes comunitar sau situri Natura 2000 (45.902,16 ha) astfel:
 - 7 Situri de importanță comunitară (SCI-uri): ROSCI0020 Câmpia Careiului, ROSCI0021 Câmpia Ierului, ROSCI0214 Râul Tur, ROSCI0275 Bârsău-Șomcuta și ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze, ROSCI0436 Someșul inferior și ROSCI0416 Măgura Bătarci (situate pe teritoriul județelor Satu Mare, Bihor și Maramureș)
 - 2 Arii de protecție specială avifaunistică (SPA-uri): ROSPA0016 Câmpia Nirului-Valea Ierului și ROSPA0068 Lunca inferioară a Turului (situată pe teritoriul județelor Satu Mare și Bihor.)

Arii naturale protejate de interes național

În tabelul de mai jos sunt prezentate ariile protejate de interes național, la nivelul anului 2017, județul Satu Mare

Aria Protejată	Categorie IUCN	Suprafață (ha)
Pădurea cu pini Comja	Rezervație naturală de tip forestier	<1
Pădurea Urziceni	Rezervație naturală de tip forestier	40
Dunele de nisip Foieni	Rezervație naturală de tip botanic	5
Tinoavele din Munții Oaș	Rezervație naturală de tip botanic	13
Mlaștina Vermeș	Rezervație naturală de tip botanic	72
Râul Tur	Rezervație naturală de tip mixt	6191

(Sursa: APM SM: Raport privind starea mediului, județul Satu Mare 2019)

Arii protejate de interes județean

La nivelul județului Satu Mare sunt 9 arii protejate de interes județean: Pădurea Noroieni, Pădurea Mare, Parcul dendrologic Carei, Apele minerale din comuna Bixad, Băile Puturoasa, Băile Tarna Mare, Valea Măriei, Apele minerale din comuna Certeze, Apele minerale de la Luna-Negrești Oaș;

Arii naturale protejate de interes internațional

Pe teritoriul județului Satu Mare nu au fost declarate arii naturale de interes internațional.

Arii naturale protejate de interes comunitar

Pe teritoriul administrativ al județului Satu Mare au fost desemnate:

- 2 SPA-uri (Arii Speciale de Protecție Avifaunistică) prin H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată de H.G. nr. 971/2011;
- 7 SCI-uri (Situri de Importanță Comunitară) prin Ordinul nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificată de Ord. nr. 2387/2011 și prin Ordinul nr. 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Ariile speciale de protecție avifaunistică și situri de importanță comunitară, la nivelul județului Satu Mare, 2017 sunt prezentate după cum urmează:

- ROSPA0016 Câmpia Nirului- Valea Ierului face parte din regiunea biogeografică panonică și este un sit important pentru speciile de păsări din ord. Anseriformes, Ciconiiformes, Falconiformes, Passeriformes și Charadriiformes, dar și pentru speciile de mamifere precum: *Capreolus capreolus*, *Cricetus cricetus*, *Erinaceus europaeus*, *Martes martes*, *Mus musculus*, *Putorius putorius* etc.
- ROSPA0068 Lunca inferioară a Turului este o zonă importantă deoarece găzduiește efective importante de specii caracteristice zonelor de câmpie. În perioada de migrație devine un sit important pentru păsările migratoare de pasaj, observându-se un amestec de specii autohtone cu specii aparținând arealelor nordice (unele fiind rare sau vulnerabile). Pe cursul inferior al râului Tur s-au observat mai multe specii de păsări limicole: *Tringa* sp., *Limosa limosa*, *Gallinago gallinago*. *Pluvialis* sp., *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Anas penelope*, *Anas acuta*, *Aythya fuligula*; *Anser albifrons*, *Mergus albellus*, *Mergus merganser*; diferite specii de lăcari, iar dintre răpitoare cuibăresc câteva specii de *Circus* sp.
- ROSCI0020 Câmpia Careiului face parte din bioregiunea panonică și este un sit important pentru *Spermophilus citellus*, *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus*, *Misgurnus fossilis*, *Lucanus cervus*, *Lycaena dispar*, *Maculinea teleius*, *Iris aphylla* spp. *hungarica*, *Marsilea quadrifolia*, *Pulsatilla pratensis* ssp. *hungarica* etc. Situl Câmpia Careiului, pe o suprafață de aproximativ 14.000 ha, adăpostește un număr de 10 tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare. În aceste habitate au fost identificate un număr de 32 asociații vegetale importante din punct de vedere fitosociologic. Planul de management este în pregătire.
- ROSCI0021 Câmpia Ierului situată în regiunea Nord-Vest este o arie naturală protejată în care se întâlnesc 10 tipuri de habitate ce adăpostesc specii protejate de amfibieni, pești, nevertebrate și mamifere. Specii identificate: *Lutra lutra*, *Spermophilus citellus*, *Triturus dobrogicus*, *Misgurnus fossilis*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Lycaena dispar* etc. Încă nu au fost elaborate regulamentul și planul de management pentru această zonă.
- ROSCI0214 Râur Tur face parte din bioregiunea continentală și cuprinde un impresionant număr de habitate (15 habitate) și o varietate mare a speciilor din toate grupele taxonomice de interes: plante, nevertebrate, pești, amfibieni, reptile, păsări, mamifere. Exemple de specii identificate în acest sit: *Trapa natans*, *Salvinia natans*, *Orchis morio*, *Fritillaria meleagris*, *Vipera berus*, *Pelobates fuscus*, *Hyla arborea*, *Elaphe longissima*, *Anguis fragilis*, *Dama dama*, *Barbus meridionalis*, *Myotis blythii*, *Barbastella barbastellus* și *Lutra lutra*.
- ROSCI0275 Bârsău- Șomcuta este un sit important pentru speciile de lilieci precum: *Myotis myotis*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum* și *Rhinolophus hipposideros*. Există un plan de management pentru această zonă.
- ROSCI0358 Pricop- Huta- Certeze este o zonă care îmbină 3 tipuri de habitate și anume: 9130- Pădure de fag de tip *Asperulo-Fagetum*, 9170- Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* și 91V0- Păduri dacice de fag *Symphyto-Fagion* și reprezintă un sit important pentru speciile *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Ursus arctos* și *Triturus montandoni*.
- ROSCI0416 Măgura Bătarci reprezintă un sit cu habitate de tip pajiști uscate seminaturale, fasciesuri cu tufișuri pe substrat calcaros și stepe panonice pentru care s-au luat măsuri de protecție și conservare: limitarea numărului de ovine și caprine și limitarea perioadelor de pășunat, doar în sezonul de vegetație a speciilor praticole și doar când terenul este uscat.

- ROSCI0436 Someșul inferior este o zonă cu păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri ce adăpostește speciile protejate prin lege: Castor fiber, Lutra lutra, Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus etc.

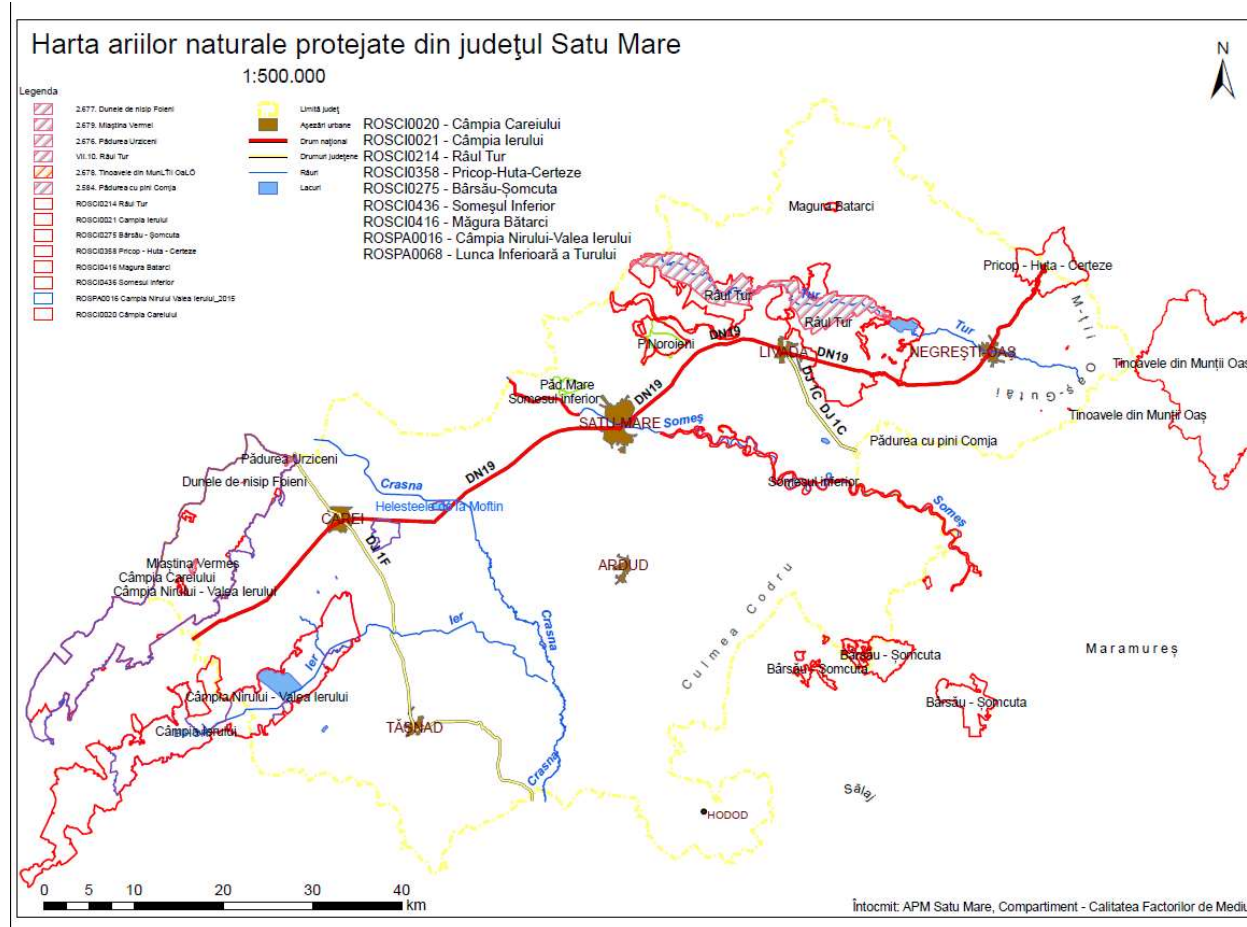


Figura . Harta ariilor protejate din județul Satu Mare

Sursa: http://www.anpm.ro/web/apm-satu-mare/arii-naturale-protejate/-/asset_publisher/1kJb2kfi9KEc/content/harta-ariilor-naturale-protejate-din-județul-satu-mare?_101_INSTANCE_1kJb2kfi9KEc_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-satu-mare%2Farii-naturale-protejate%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_1kJb2kfi9KEc%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-satu-mare%2Farii-naturale-protejate%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_1kJb2kfi9KEc%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1

1.4 INFRASTRUCTURA EXISTENTA

1.4.1 Infrastructura de transport

1.4.1.1 Infrastructura rutiera

Județul Satu Mare este străbătut de 292,608 km de drumuri naționale si europene împărțite între E81(DN 1F)- Satu Mare - Zalău (Oradea, Cluj, Bucuresti), E671(DN 19) Satu Mare-Oradea, E58(DN 1C) Baia Mare- Satu Mare; DN19A- Sighetu Marmatiei-(Pasul Huta)- Negrești Oas - Satu Mare- Petea(vama)- Ungaria; DN1C - Baia Mare- Seini- Halmeu -(vama)- Ucraina.

Tabel . Lungimea drumurilor publice județul Satu Mare, 2019

Categorii de drumuri publice	Km
Total din care:	1.713
Naționale	321
Județene	822
Comunale	570

(Sursa: Institutul Național de Statistică)

Din totalul de drumuri de 1.711 km la nivelul județului Satu Mare, existente la sfârșitul anului 2019, 706 km au fost modernizate până în anul 2019.



Figura 1.4-1. Rețeaua rutieră la nivelul județului Satu Mare

(Sursa: Planul de analiză și acoperire a riscurilor al județului Satu Mare - Comitetul Județean pentru Situații de Urgență al județului Satu Mare – 2019)

Drumuri naționale și europene

În Municipiul Satu Mare se află 19,44 km de drumuri naționale și în municipiul Carei este străbat de 10,025 km de drumuri naționale.

Tabelul . Situația drumurilor europene și naționale care străbat județul Satu Mare

Nr.cr t.	Denumire drum	De la km	Pana la km	Total km/continuare
1.	E 81 – DN 19A	0+00	44+110	Se continua cu
2.	DN 19	135+600	149+978	Se continua cu
3.	DN 1C	200+170	216+630	74,948
4.	E 58 – DN 1C	181+00	200+170	19,17
5.	E 671 – DN 19	76+00	127+720	51,72
6.	DN 1C	181+00	216+630	35,63
7.	DN 1F	122+860	178+017	55,157
8.	DN 19	76+00	195+537	115,276
9.	DN 19A	0+00	62+229	62,229
10.	DN 19F	1+760	25+652	23,892

Administrarea acestor drumuri este asigurată de Secția Drumuri Naționale Satu Mare .

Drumuri județene și comunale

În județ sunt 806,5 km de drumuri de interes județean în administrarea Compartimentul Drumuri, din subordonarea Consiliului Județean Satu Mare – Direcția Tehnică.

Rețeaua de drumuri comunale este de 1.421,2 km repartizate în administrarea celor 65 de unități administrative-teritoriale.

În cazul transportului unor substanțe periculoase pe principalele comunicații rutiere :

- DN 19 - Oradea – Satu Mare;
- E 81 –DN 19A;
- DN 1C;
- E 671 – DN 19.

1.4.1.2 Rețeaua de transport feroviar

În ultimii ani lungimea căilor ferate atât la nivelul României și al Regiunii Nord-Vest, cât și la nivelul județului Satu Mare a scăzut, prin scoaterea din circuit a unor tronsoane. Aceasta se datorează scăderii importanței transportului feroviar în detrimentul celui rutier și aerian.

Rețeaua de căi ferate care traversează județul Satu Mare cuprinde:

- Linia 400 Satu Mare – Baia Mare
 - Lungime- 50 Km

- Normală, neelectrificată
- Linia 402 – Satu Mare – Halmeu
 - Lungime- 22 Km
- Normală, neelectrificată
 - Lungime- 52 Km
 - Normală, neelectrificată, simplă.

Serviciile feroviare sunt operate cu precădere de companiile de stat SNTFC CFR Călători SA și SNTFM CFR Marfă SA.



Figura 1.4-2. Rețeaua de căi ferate din județul Satu Mare.
(Sursa: Planul de analiză și acoperire a riscurilor al județului Satu Mare - Comitetul Județean pentru Situații de Urgență al județului Satu Mare – 2019)

Județul Satu Mare	Km
2019	
Total din care:	214
Electrificată	0
Linii normale din care:	210
Cu o cale	210
Cu 2 căi	0
Linii înguste	0

(Sursa: Institutul Național de Statistică)

Totodată, județul Satu Mare este deservit de:

- magistrala feroviară 400, care face legătura cu Baia Mare, Dej, Brașov și București pe o ramificație, respectiv spre Cluj-Napoca și Alba Iulia;
- linia de cale ferată 402 porțiunea sudică, care face legătura Carei cu Oradea, respectiv Arad și Timișoara;
- linia de cale ferată 402 porțiunea nordică între Carei - Satu Mare și Halmeu, frontiera cu Ucraina ▪ linia de cale ferată 412, direcția Carei - Tășnad spre Zalău, Jibou, Dej;
- linia de cale ferată 417 de la Satu Mare spre Livada, Negrești Oaș și Bixad (linie neinteroperabilă¹⁵);
- linia de cale ferată 422, direcția Carei - frontiera cu Ungaria, cu legătură spre Debrecen, Budapesta.

1.4.1.3 Transport aerian

Județul Satu Mare dispune de Aeroportul Internațional Satu Mare înființat în anul 1975 care se dovedește a fi un punct forte în transportul la nivelul județului. În prezent se asigură legături directe interne cu București și Constanța (sezon estival) și externe Anglia, existând 2 companii aeriene care operează de aici: Tarom și Wizz Air.

1.4.2 Infrastructura de energie și termoficare

Energia electrică

Sistemul de alimentare cu energie electrică este asigurat de Sucursala de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice (SDFEE) Satu Mare, o sucursală de gradul III de organizare fiind înființată conform prevederilor HGR

nr. 1342/ 2001. Este în subordinea Filialei de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice „Transilvania Nord” cu sediul în Cluj- Napoca, aparținând S.C ELECTRICA S.A BUCUREȘTI.

În Județul Satu Mare se regăsește o rețea de transport de energie electrică, compusă din magistrale de transport de 400 kV Roșiori și Oradea - Găgălin - Mukacevo și de magistrale de transport de 220 kV pe Vetis – Roșiori – Baia Mare. Conform Planul de perspectivă al Rețelei Electrice de Transport Perioada 2010-2014 și orientativ 2019, mentenanța și dezvoltarea inelului național de 440 kV și legătura electrică între România și Ucraina reprezintă una din prioritățile companiei S.C. Transelectrica S.A.

Energia termică

În cea mai mare parte, sistemele centralizate de distribuție a energiei termice nu au mai putut face față necesităților existente din cauza uzurii fizice și morale a echipamentelor și conductelor de transport și a lipsei resurselor financiare necesare atât pentru reparații capitale sau parțiale cât și pentru întreținere. În această situație, alimentarea cu căldură în sistem centralizat s-a restrâns, în unele cazuri centralele termice fiind dezafectate. Astfel, în prezent, marea majoritate a populației județului beneficiază de sisteme de încălzire individuale din surse proprii, microcentrale de apartament sau sobe.

Furnizarea gazului natural

În prezent, 23 de localități au alimentare cu gaze în funcțiune iar la nivelul întregului județ este în derulare un program de extindere a rețelei de gaze către noi localități.

La nivelul anului 2019 lungimea totală a conductelor de gaz a fost de 843,1 km, în creștere față de anii anteriori.

Tabel . Activitățile de furnizare a gazului natural în perioada 2019 – județul Satu Mare

Județul Satu Mare	Localități în care se distribuie gaze naturale		Lungimea Totală a conductelor -	Volumul gazelor distribuite (mii m³)	
	Total	din care: municipii și orașe		Total	Uz casnic
2019	23	5	843,1	85.514	51.626

(Sursa: Institutul Național de Statistică)

Potentialul de utilizare a energiilor regenerabile

În județul Satu Mare viteza vânturilor se situează între 0,5 și 2,5 m/s, valori care nu recomandă promovarea unor investiții de utilizare a surselor eoliene. De asemenea, județul Satu Mare face parte din Bazinul hidrografic Someș Tisa, dar datorită pantelor cu înclinații reduse ale reliefului din zona județului Satu Mare sursa hidro nu determină condiții favorabile pentru utilizarea ei la nivel local.

Energia solară este valorificată prin construirea parcurilor solare fotovoltaice în perimetrul a 11 localități din județ: Livada, Căuaș, Vetis și Hrip, Mădăras, Cămin, Petea, Măriuș, Săcășeni, Petea și Carei. Parcul fotovoltaic din Livada este al șaptelea parc din lume ca mărime - se întinde pe o suprafață de 135 ha- are o capacitate de 56 MW, produce energie electrică pentru 60.000 de locuințe. O altă utilizare a panourilor fotovoltaice care contribuie la reducerea consumului de energie în județul Satu Mare este iluminatul electric cu ajutorul lămpilor de iluminat cu led pentru parcuri.

Resursele regenerabile cu cel mai însemnat potențial din județul Satu Mare sunt resursele geotermale. Județul Satu Mare este situat pe un rezervor de mari dimensiuni, care face parte din acviferul geotermal multistratificat, cantonat în nisipurile grezoase din baza Pannonianului superior, și care se întinde pe o suprafață de circa 2500m², de-a lungul frontierei de Vest a României, de la Satu Mare nord, până la Timisoara, Jimbolia în sud. Temperatura fluidului geotermal este cuprinsă între 50-85°C. Apele subterane ascensionale, sunt acumulate în straturile de nisipuri și pietrișuri pannoniene la adâncimea de 250-400m. Zăcămintul hidromineral are un debit de 3l/24h. Datorită nivelului scăzut de entalpie, zăcămintele geotermale identificate în acviferul din zona jud. Satu Mare, valorificarea acestor zăcămintelor geotermale s-a realizat până-n prezent prin implementarea unor proiecte care au avut ca obiectiv termoficarea unor clădiri administrative, prin utilizarea apei geotermale ca agent termic de încălzire. Realizarea acestor obiective, a generat o reducere a emisiilor poluante cu 15595 tone CO2 /an. Un alt mod de valorificare al resurselor geotermale se realizează prin utilizarea apelor termale cu temperaturi cuprinse între 25-30°C, în fermele piscicole din localitatea Adrian, ferme piscicole care se întind pe o suprafață de 311 ha.

Cea mai veche și profitabilă utilizare a apelor geotermale se realizează în domeniul turismului balnear, localitățile: Carei, Tasnad, Beltiug, Ady Endre, Satu Mare.

Valorificare potențialului energetic al biogazului se realizează prin intermediul liniei tehnologice de producere și captare a biogazului de la Stația de Epurare. Nămolul rezultat din decantarea apelor uzate este introdus în rezervoare închise (4 metantancuri) și prin fermentarea în lipsa aerului (anaerobă) se produce biogazul (cu peste 60 % conținut de metan), care este captat și înmagazinat într-un rezervor gonflabil de unde, cu ajutorul unui compresor, biogazul ajunge la unitatea de cogenerare, care prin arderea acestuia produce energie termică și

electrică, folosite în procesele tehnologice. Utilizarea lui într-o unitate de cogenerare a biogazului a determinat o producție de 547,51MW/an, fapt care s-a concretizat în reducerea emisiilor de CO₂ cu 10,5 to/an.

Instalația de producție a biogazului de la Moftin o are ca efect reducerea gradului de poluare prin introducerea unei tehnologii inovatoare de tratare a deșeurilor din paie și producerea de resurse energetice regenerabile precum și creșterea calității mediului înconjurător. Energia regenerabilă generată permite termoficarea instituțiilor socio-culturale: școli, grădinițe, unități sanitare, unități de deservire publică.

1.4.3 Infrastructura de gestionare a deșeurilor

Cantități de deșuri municipale colectate

În tabelul următor sunt prezentate cantitățile de deșuri municipale colectate în județul Satu Mare în perioada 2015-2019 conform informațiilor raportate de către operatorii de salubritate de operatorii de instalații de deșuri.

Tabel 1.4-1. Cantități de deșuri municipale colectate în perioada 2015 - 2019.

Categorii de deșuri municipale	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri menajere și similare, total din care:	55.840	64.762	70.493	74.232	73.136
deșuri menajere de la populație, colectate în amestec	38.712	45.448	43.642	46.890,53	55.530
deșuri similare colectate în amestec	13.571	16.563	15.417	17.563,06	14.941
deșuri reciclabile din menajere și similare, colectate separat	1.031	788	2.791	1.382,85	1.713
deșuri biodegradabile colectate separat	0	0	2.206	2.205	317
deșuri voluminoase colectate separat	0	0	0	0	0
deșuri reciclabile colectate de la populație prin alte sisteme decât cel de salubritate	2.527	1.962	6.437	6.191	635
Deșuri din servicii municipale - total, din care:	6.410	5.697	8.932	7.253	10.559
deșuri stradale	3.239	3.320	3.276	2.718	3.977
deșuri din piețe	51	41	32	2.806	2.176
deșuri din grădini, parcuri și spații verzi	3.130	2.344	2.850	2.359	3.829
TOTAL deșuri municipale colectate	62.250	70.459	79.426	81.485	83.695

(Sursa: PJGD Satu Mare 2019-2025)

În perioada de analiză 2014-2019, cantitățile colectate de deșuri municipale sunt fluctuante, și anume:

- se poate observa o creștere a totalului de deșuri menajere colectate amestecat în perioada 2014-2019 (cu mici fluctuații în anul 2017); de asemenea în perioada analizată, au scăzut și cantitățile de deșuri generate și necolectate, ajungând ca în ultimul an al perioadei de analiză, 2019 acestea să fie considerate zero;
- în același timp, cantitățile de deșuri colectate separat înregistrează o creștere semnificativă în 2017, față de anii precedenți; pe toată perioada de analiză, există cantități însemnate de deșuri reciclabile care nu intră în sistemul de salubritate ci sunt colectate de agenți economici colectori/valorificatori autorizați, la nivelul anului 2017 această cantitate crescând semnificativ față de anii anteriori; totuși, la nivelul anului 2019, cantitățile de deșuri reciclabile colectate prin sistemul de salubritate reprezintă aproximativ 2% din totalul deșeurilor colectate;
- cantitățile de deșuri provenite de la operatorii economici, colectate în amestec, urmează un trend ascendent până în anul 2017, urmând apoi o scădere la nivelul anului 2019. S-a constatat, de asemenea, că micii comercianți, care își desfășoară activitatea în zonele rezidențiale, își depozitează deșeurile generate în

recipientele de colectare aflate în punctele gospodărești, operatorii de salubritate neavând posibilitatea de a decela aceste cantități din totalul celor ridicate din punctele gospodărești;

• În ceea ce privește cantitățile de deșuri provenite din servicii municipale (deșuri stradale, din piețe și din parcuri și grădini), se constată un trend global descrescător față de anii precedenți, explicabil prin faptul că aceste categorii de deșuri sunt în sarcina primăriilor, iar acestea nu și-au organizat (cel puțin în mediul rural) activitatea de colectare a deșurilor stradale și din parcuri și grădini. Din chestionarele UAT-urilor se poate trage concluzia că doar în mediul urban se colectează aceste categorii de deșuri, la nivelul județului.

Cantitățile de deșuri provenite de la operatorii economici sunt dependente de dinamica activităților economice la nivelul județului, unii operatori economici dispărând de pe piață, alții apărând în peisajul economic județean.

Populația conectată la serviciile de salubritate

În perioada de analiză populația județului Satu Mare, conform datelor statistice publicate de INSSE, precum și populația deservită, raportată de operatorii de salubritate este prezentată în tabelul următor:

Denumire	Număr persoane					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	323.139	335.216	336.185	336.558	334.678	332.366
Populație deservită județul Satu Mare						
Populație deservită mediul urban	151.409	153.046	151.791	150.219	149.097	147.733
Populație deservită mediul rural	171.730	182.170	184.394	186.339	185.581	186.633

(Sursa: PJGD Satu Mare 2019-2025)

La nivelul județului Satu Mare serviciul de salubritate se realizează prin intermediul unei infrastructuri tehnico-edilitare specifice care, împreună cu mijloacele de colectare și transport al deșurilor, formează sistemul public de salubritate.

Sistemul de salubritate este alcătuit dintr-un ansamblu tehnologic și funcțional, care cuprinde construcții, instalații și echipamente specifice destinate prestării serviciului de salubritate, precum: puncte de colectare, autovehicule pentru colectare și echipamente aferente acestora, stație de sortare, stații de compostare, depozit de deșuri.

UAT-urile din județul Satu-Mare au încheiat în majoritatea lor contracte de delegare, fie în nume propriu, fie prin intermediul Asociațiilor de Dezvoltare Intercomunitară în care sunt membre. Excepție este municipiul Carei care are un contract de prestări servicii încheiat cu S.C. Biofloralis S.R.L. Există și câteva UAT-uri care au organizat serviciu propriu de salubritate, respectiv: Beltiug, Hodod, Acâș, Moftin, Supur, Bogdand, dar care nu dețin licență de operare A.N.R.S.C. În cazul acestor UAT-uri, colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec este realizată de către serviciul public, iar colectarea deșeurilor reciclabile este asigurată de operatori economici autorizați pentru colectarea reciclabile (SC Mondorek SRL, SC Alpin Recycling SRL). De altfel acești doi operatori prestează acest serviciu (de colectare a deșeurilor reciclabile) în 20 de UAT-uri din județ.

Tabelul de mai jos prezintă evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate separate în mediul urban și mediul rural, precum și la nivel județean.

Tabel 2.4 2. Gradul de acoperire cu servicii de salubritate în județul Satu Mare, 2014-2019

Denumire	Grad de acoperire cu servicii de salubritate (%)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total județ	95,56	98,59	99,40	100	100	100
Mediul urban	100	100	100	100	100	100
Mediul rural	91,89	97,44	98,86	100	100	100

(Sursa: PJGD Satu Mare 2019-2025)

Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare se realizează atât în mediul urban cât și în mediul rural, în modalități diferite însă; astfel, în mediul urban zonele de blocuri, colectarea reciclabilelor se realizează în containere de 1,1 mc în punctele de colectare amenajate, iar în zonele de case se realizează din poartă în poartă (pentru hârtie/carton, plastic și metal) și în puncte de colectare (igloo-uri) pentru sticlă, astfel:

- UAT-uri care colectează 4 fracții separate de reciclabile - 10;
- UAT-uri care colectează 3 fracții separate de reciclabile - 40;
- UAT-uri care colectează 1 sau 2 fracții separate de reciclabile - 8;
- UAT-uri care nu colectează separat reciclabilele - 7

Colectarea separată este implementată foarte diferit în UAT-urile aparținând județului Satu-Mare.

Astfel:

În toate localitățile urbane se colectează separat deșeurile de hârtie/carton, plastic și sticlă;

- Metalul se colectează separat doar în orașele Negrești-Oaș și Tășnad;

- În multe UAT-uri rurale, colectarea deșeurilor reciclabile se realizează de operatori economici autorizați pentru activitatea de colectare a deșeurilor reciclabile, alții decât operatorii de salubritate, care au amplasat în puncte de colectare recipienți proprii pentru colectarea deșeurilor, în special a PET-urilor; deșeurile reciclabile colectate de acești operatori nu mai ajung în sistemul de salubritate centralizat, respectiv la stația de sortare de la Doba ci sunt valorificate de către operatorii colectori, direct la reciclatori;

- Pentru persoanele juridice, în funcție de sistemul de colectare aplicat în fiecare UAT populației, colectarea deșeurilor similare se realizează în recipienții proprii, asigurați de operatorul de salubritate.

Cantitățile de deșuri reciclabile menajere și similare, colectate separat de operatorii de salubritate în perioada analizată sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel. Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare de către operatorii de salubritate, 2014-2019, județul Satu Mare

Categorie deșeu	Cantitate colectată (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Deșuri de hârtie și carton	182,58	196,59	174,23	654,882	409,63	282,1
Deșuri de plastic	527,671	720,738	381,968	1.606,457	538,89	439
Deșuri de metal	0,61	0,5	0,79	86,45	2,98	33,51
Deșuri de sticlă	181,03	112,906	156,908	345,12	380,84	639,9
Deșuri de lemn	0	0	0	98,32	50,51	0
Biodeșuri	0	0	0	2.205,82	2.205	317,32

(Sursa: PJGD Satu Mare 2019-2025)

Informații privind deșeurile industriale nepericuloase generate pe principalele activități economice (excepție industria extractivă) sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel .Evoluția cantităților de deșuri de producție în perioada 2015-2019

Activitatea economică	2015	2016	2017	2018	2019
Industria prelucrătoare	90532,73	81200	65136	16622,248	56027,642
Producție, transport și distribuția de energie electrică și termică, gaze și apă	0.348	0,279	0,328	103	159,22
Captarea, tratarea și distribuția apei	2812,205	3711,176	6549	0	2214
Alte activități	2928,57	3012,46	647	18419,262	4512,26
Total (tone)	96273,86	87923,915	72332,38	35144,613	62913,122

Sursa Statistica Deșuri - chestionare GD – PRODDDES 2015-2019

În județul Satu Mare, un număr de 5 operatori economici dețin autorizație de mediu pentru desfășurarea activității de colectare și transport deșuri periculoase.

Informații privind deșeurile industriale periculoase sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel .Evoluția cantităților de deșuri periculoase generate în perioada 2015 – 2019

Deșeuri industriale periculoase generate / tone / an				
2015	2016	2017	2018	2019
536,8592	503,014	443,71	619,827	1009

Sursa Statistica Deșeuri - chestionare GD – PRODDDES 2015-2019

În tabelul următor sunt prezentate cantitățile de DEEE colectate la nivel județean, de operatorii economici autorizați în acest scop.

Tabel . Evoluția cantităților de DEEE colectate în perioada 2014-2018

Județ	Cantitate DEEE colectată (tone)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Satu Mare	465,749	530,369	581,47	355,812	1128.625

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Satu Mare – baza de date SIM/DEEE

La sfârșitul anului 2020 erau un număr de 44 operatori economici autorizați pentru colectarea DEEE din județ și 3 operatori economici autorizați pentru tratarea DEEE.

Gestionarea activității de depozitare controlată a deșeurilor municipale a fost încredințată operatorului „Serviciul Public de Administrare a Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor din Județul Satu Mare”(SPASIMD), serviciu public de interes județean, cu personalitate juridică, înființat prin Hotărârea Consiliului Județean Satu Mare nr.100/2010, aflat în subordinea Consiliului Județean Satu Mare.

Astfel se reduce semnificativ impactul asupra mediului reprezentat de activitățile de depozitare.

Depozitul deține autorizație integrată de mediu și acceptă la depozitare toate deșeurile municipale generate și colectate din județ precum și deșeuri industriale nepericuloase. Deșeurile biodegradabile colectate separat în cadrul județului, în speță deșeurile verzi din parcuri și grădini din municipiul Satu Mare se tratează în stația de compostare amplasată în Depozitul Regional Doba.

- Tendința numărului stațiilor de transfer și/sau sortare existente, pe ultimii cinci ani: în prezent, în județ există 2 stații de sortare a deșeurilor reciclabile, o stație de sortare la Depozitul ecologic Doba și o stație de sortare la Tiream precum și o micro-stație de transfer în orașul Livada însă aceasta nu este dată în funcțiune.
- Tendința numărului de VSU colectate în perioada 2013-2018 variază semnificativ de la an la an, datorită aplicării Programului Național de reînnoire a parcului național auto (programul Rabla).
- Tendința gradului de conectare la serviciul de salubritate se observă o creștere constantă de la an la an, în special în mediul rural.
- Tendința colectării separate a deșeurilor municipale, colectarea separată a deșeurilor a fost implementată odată cu Proiectele PHARE CÉS, iar sortarea deșeurilor reciclabile colectate, începând cu a doua jumătate a anului 2011, odată cu punerea în funcțiune a stației de sortare a deșeurilor reciclabile de la Doba.
 - Deșeurile reciclabile colectate separat sunt transportate fie la stația de sortare Doba, la centrul de sortare de la Tiream, fie sunt transportate direct la operatorii economici valorificatori /reciclatori de deșeuri.
- Tendința ratelor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, pe ultimii cinci ani: urmare a centralizării și validării informațiilor transmise de administrația publică locală – prin serviciul public de salubritate a localităților, respectiv de la operatorii serviciilor publice de salubritate, în județul Satu Mare, un număr de 315975 de locuitori au colectat separat deșeuri de ambalaje confecționate din diferite materiale.

La finele anului 2020, 50 de operatori economici din județ dețin autorizație de mediu pentru activitatea de colectare, dintre care 4 operatori sunt autorizați și pentru a desfășura activitate de reciclare deșeuri de ambalaje.

Proiectul „Managementul regional al deșeurilor urbane și ecologizarea rampelor de deșeuri din județul Satu Mare” prevede dezvoltarea unui sistem de management regional al deșeurilor solide din județul Satu Mare în conformitate cu obligațiile legale.

Proiectul prevede următoarele obiective:

- Creșterea populației deservite de serviciile de salubritate a deșeurilor municipale la un nivel corespunzător al calității și la tarife moderate;
- Reducerea cantității de deșeuri destinate depozitării finale;
- Creșterea cantității de deșeuri reciclate;
- Închiderea depozitelor neconforme și a depozitelor neautorizate din mediul rural.

Obiectivele de investiții cuprinse în Proiect:

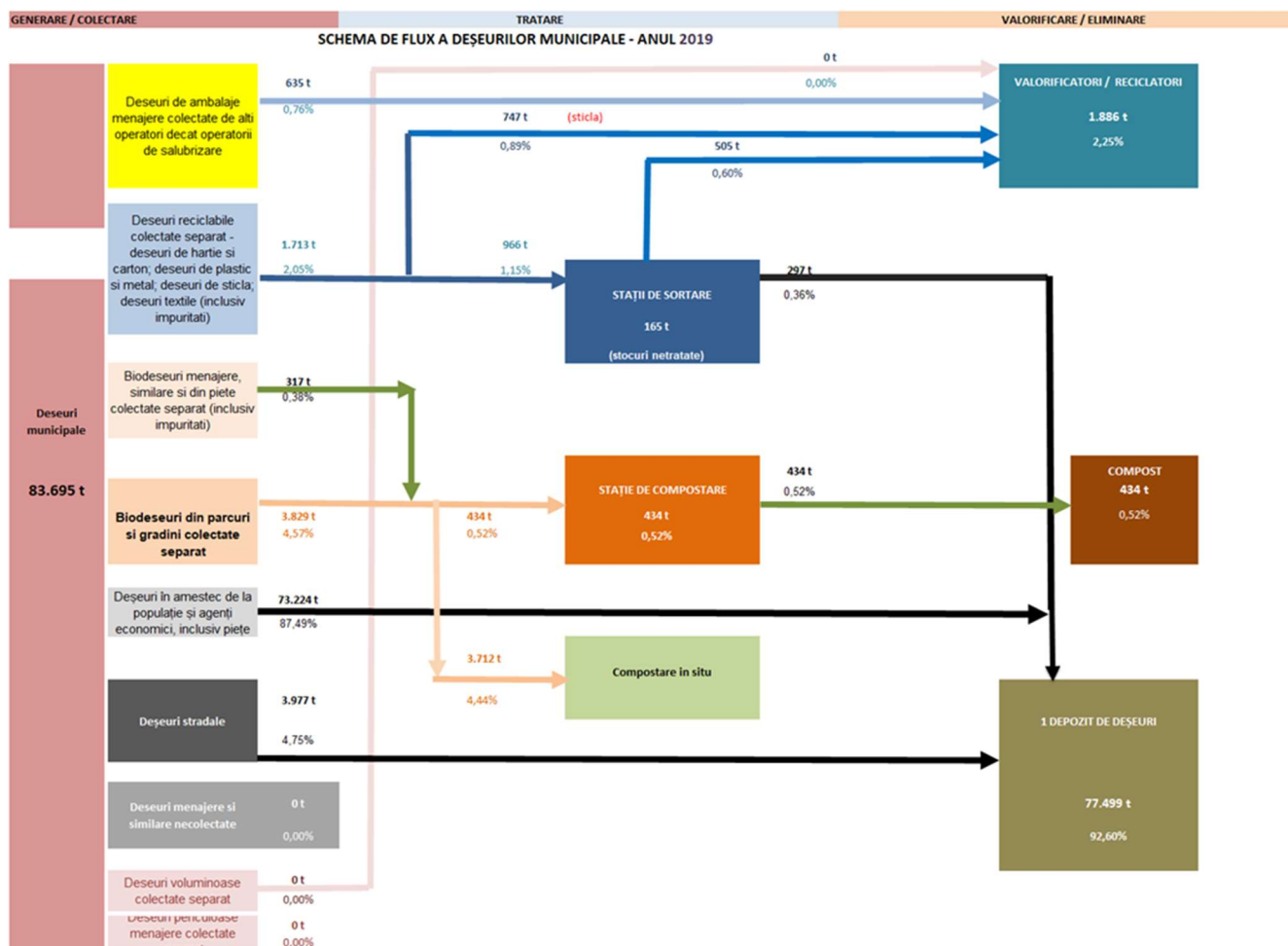
- a. Componenta 1 - Construirea infrastructurii de bază: Depozitul regional de deșeuri construit pe teritoriul administrativ al comunei Doba, județul Satu Mare, cu cele 3 elemente: celula de depozitare, stația de sortare și stația de compostare;
- b. Componenta 2 - Construirea infrastructurii suport:
- 2 stații de transfer la Negrești Oaș și Carei
 - 4 microstații de transfer la Tășnad, Valea Vinului, Livada, Beltiug.
- c. Componenta 3 - Închiderea depozitelor neecologice existente în municipiile Satu Mare și Carei și în orașele Negrești-Oaș și Tășnad, precum și în zona rurală;
- d. Componenta 4: - Achiziționarea de echipamente pentru colectarea și transportul deșeurilor.

În prezent, depozitarea reprezintă principala opțiune de eliminare a deșeurilor municipale, fiind considerată cea mai puțin favorabilă și de aceea se realizează numai în cazul în care celelalte opțiuni nu pot fi aplicabile.

Depozitul Regional de Deșeuri este operat de „Serviciului Public de Administrare a Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor din Județul Satu Mare”. Capacitatea totală prevăzută pentru depozitare este de 1.832.833 mc (2.199.399 t) fiind prevăzută a fi acoperită prin 5 celule de depozitare, cu diferite suprafețe, astfel:

- Celula 1: suprafață 49.200 m²;
- Celula 2: suprafață 27.995 m²;
- Celula 3: suprafață 23.025 m²;
- Celula 4: suprafață 26.848 m²;
- Celula 5: suprafață 25.929 m²;

Întreaga locație a corpului a depozitului este înconjurată de dig periferic, canal perimetral și drum de serviciu.



Figură . Schema fluxului de deșeuri în cadrul sistemului actual de salubritate al județului Satu Mare

Procesele de tratare a apei si epurare a apelor uzate, conduc la reținerea si formarea unor cantități importante de nămoluri ce inglobează substanțe poluante si substanțe inerte. Cantitățile de nămol generate sunt influențate de anumiți factori cum ar fi: caracteristicile fizico-chimice ale apei uzate, procedeul de epurare aplicat și gradul de epurare realizat. Proiectul unei stații de epurare trebuie să țină cont de numărul de locuitori deserviți, de consumul specific de apă, de gradul de confort edilitar al locuințelor dar și de dezvoltarea industriilor relevante. Toți acești factori se reflectă în cantitatea de namol produsă si în calitatea acestuia (cantitatea de materie organică, încărcarea cu metale grele etc.).

Nămolurile provenite de la stațiile de tratare a apei sunt nămoluri minerale inerte, cantitatea acestora depinzând mult de calitatea sursei de apa, cantitatea precipitațiilor si, nu în ultimul rând, de tehnologia de potabilizare.

Nămolurile de epurare sunt produse organice ce rezultă de la tratarea apelor uzate, fiind considerate prin definiție deșeuri municipale biodegradabile (cod 19.08.05). Tratate corespunzător (prin ingrosare, deshidratare si fermentare anaeroba), ele devin o sursă de materie organică (îngrășământ) pentru soluri și nutrienți pentru plante. În acest caz poartă denumirea de "biosolide". În cazul tratării cu var pentru creșterea pH-ului poate deveni un amendament/agent de ameliorare pentru corectarea reacției solului sau o sursă de CaCO₃ (carbonat de calciu).

Experiența europeană indică faptul că strategiile de tratare si valorificare a nămolurilor se bazează, în principal pe utilizarea unor metode combinate. Astfel, utilizarea nămolului în agricultură este restricționată în funcție de sezon, aplicarea pe sol fiind interzisă pe timp de iarnă. Aceasta înseamnă fie asigurarea unor capacități suficiente de stocare care să permită trecerea perioadei reci, fie eliminarea finală prin depozitare între sezoane.

Nămolurile de epurare pot fi de mai multe tipuri, după cum urmează:

1. Nămoluri netratate:
 - a) nămoluri provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate din localități si de la alte stații de epurare a apelor uzate cu o compoziție asemănătoare apelor uzate orășenești;
 - b) nămoluri provenite de la fosele septice si de la alte instalații similare pentru epurarea apelor uzate;
 - c) nămoluri provenite de la stațiile de epurare, altele decât cele menționate la punctele a si b;
2. Nămoluri tratate - nămolurile tratate printr-un proces biologic, chimic ori termic, prin stocare pe termen lung sau prin orice alt procedeu corespunzător care să reducă în mod semnificativ puterea acestora de fermentare si riscurile sanitare rezultate prin utilizarea lor.

Din punct de vedere chimic, nămolurile se clasifică în:

- nămoluri minerale, la care materiile solide minerale sunt preponderente, depășind 50% - nămolurile obținute în urma procesului de potabilizare a apei;
- nămoluri organice la care cantitatea de substanță organică este superioară valorii de 50% din totalul materiilor solide reținute – nămolurile obținute în urma epurării apelor uzate.

Complexitatea problemelor existente la tratarea nămolului derivă din următoarele considerații:

- în nămol se regăsește cea mai mare parte din substanțele responsabile de caracterul poluant al efluenților reziduali;
- excesul de nămol activ rezultat din procesul epurării biologice ce trebuie utilizat/depozitat conține compusi organici rezultați în procesul epurării, al căror potențial poluant poate fi mai mare decât cel al poluanților inițiali.

Nămolurile sunt amestecuri polifazate alcătuite dintr-un fluid de bază, apă si diferiți constituenți de natură minerală sau organică, dispersați în mediul apos.

Termenul de nămol este o noțiune foarte largă ce desemnează diferite soluții apoase, cu compoziție eterogenă, în care se găsesc materii în suspensie, dizolvate, particule coloidale de natură minerală sau organică, cu aspect gelatinos la concentrații mai mari si culoare negru-brun.

Caracteristicile tehnice ale stațiilor de epurare din județul Satu Mare sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel . Stații de epurare orășenești- situația existentă anul 2019, județul Satu Mare

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Cantitate de nămol rezultată (t/an)
Stația de epurare Satu Mare	109.139	134.225	2.500
Stația de epurare Carei	25.646	27.000	200
Stația de epurare Tășnad	6.781	10.100	Stațiile de epurare au fost în reconstrucție/reabilitare; nu s-a produs nămol
Stația de epurare Negreșri Oaș	10.334	14.884	
Stația de epurare Ardud	4.070	4.995	
Stația de epurare Livada	4.824	6.000	
Stația de epurare Turț	364	2.700	0,15
Stația de epurare Gherța Mare		2.700	0,16
Stația de epurare Medieșu Aurit	239	500	0,15
Stația de epurare Săcășeni	0	1.500	0,00

Stația de epurare Crucișor	286	1.500	0,25
Stația de epurare Valea Vinului	126	6.500	0,10
Stația de epurare Cehal	0	1.200	0,00
Stația de epurare Trana Mare	203	3.000	0,14

(Sursa: SC APASERV SA)

Tabel . Stații de epurare orășenești-planificare

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor (capacitatea proiectată)	Tipul stației de epurare	Anul punerii în funcțiune	Cantitate de nămol estimată (t/an substanță uscată)	Mod de gestionare
Stația de epurare Batarci	4.911	5.262	Mecano-biologică	POIM 2014-2020	496	Depozitare la depozitul ecologic/agricultura
Stația de epurare Orași Nou	2.031	2.031	Mecano-biologică	POIM 2014-2020	194	Depozitare la depozitul ecologic/agricultura
Stația de epurare Târșolț	5.039	5.051	Mecano-biologică	POIM 2014-2020	477	Depozitare la depozitul ecologic/agricultura
Stația de epurare Medieșu Aurit	3.586	3.595	Mecano-biologică	POIM 2014-2020	339	Depozitare la depozitul ecologic/agricultura
Stația de epurare Turulung	9.667	9.693	Mecano-biologică	POIM 2014-2020	909	Depozitare la depozitul ecologic/agricultura

(Sursa: SC APASERV SA)

Tabel . Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești

Denumire	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate nămol rezultat	4.300	4.100	2.020	2.683	2.518	2.236
Cantitate nămol tratat/valorificat din care:						
- prin compostare	0	0	0	0	0	0
- prin fermentare anaerobă	4.300	4.100	2.020	2.683	2.518	2.236
- prin co-incinerare	0	0	0	0	0	0
- utilizat în agricultură	0	0	0	0	0	0
Cantitate nămol eliminat din care:						
- cantitate nămol depozitat	4.399	9.613	2.608	9.517	2.274	2.015
- cantitate nămol incinerat						
Stoc la sfârșitul anului (platforme de uscare,	13.515	25.669	12.246	5.371	5.604	5.835

depozit propriu)						
-----------------------------	--	--	--	--	--	--

(Sursa: SC APASERV SA)

In statiile de epurare a apei uzate reprezinta o problema importanta in asigurarea serviciilor de canalizare si epurare a apelor uzate orasenesti la nivelul judetului Satu Mare si a operatorului regional S.C. APASERV S.A.

Optiunile de valorificare/eliminare a namolului propuse in cadrul strategiei de management a namolului, trebuie sa indeplineasca urmatoarele principii:

- aplicabilitate si siguranta eliminarii: se urmareste in primul rand o solutie prin care sa se asigure o eliminare sigura si durabila a intregii cantitati de namol generat in cadrul SEAU;
- flexibilitate: strategia nu depinde de o singura optiune de valorificare/eliminare a namolului, propunandu-se combinarea a doua sau mai multe optiuni, care sa se supusa standardelor actuale nationale si europene, dar care sa fie valabila si pentru toata perioada proiectului.
- protectia mediului si sanatatii umane: alegerea solutiei va urmari evitarea sau minimizarea impactului asupra mediului si sanatatii umane; in evaluarea optiunilor de valorificare/eliminare a namolului s-a tinut cont de impactul asupra mediului al diferitelor alternative considerate;
- suportabilitatea financiara: optiunile de valorificare/eliminare a namolului identificate ca aplicabile au fost evaluate din punct de vedere al costurilor si s-a urmarit ca ele sa nu induca costuri excesive, care sa nu fie suportabile de catre operator/autoritatile publice si respectiv, de catre populatia deservita.

Strategia pentru gestionarea namolului generat in aria de operare a societatii SC APASERV SA, are ca obiective specifice:

- stabilirea si evaluarea permanenta a bilantului cantitativ si calitativ al namolurilor;
- stabilirea si evaluarea permanenta a directiilor si domeniilor de eliminare, in primul rand cele de valorificare in agricultura, dar si altele cum ar fi producerea de energie;
- valorificarea namolurilor prin aplicarea unor strategii regionale – crearea de clustere, valorificarea impreuna cu alte deseuri etc.;
- identificarea agentilor economici care sa preia namolul de la statiile de epurare si, respectand legislatia, sa asigure eliminarea prin valorificarea acestuia in agricultura, in producerea de energie sau alte directii care sa asigure conditii economice si ecologice favorabile, inclusiv pentru reabilitarea terenurilor degradate si inchiderea depozitelor existente.

"Strategia privind managementul nămolului" a fost elaborata in cadrul **Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Satu Mare, Regiunea N-V, 2014-2020**.

Scopul general al strategiei de gestionare a namolului este de a realiza un concept de valorificare/eliminare a namolului provenit de la Statiile de Epurare Ape Uzate (SEAU) si Statiile de tratare a apei potabile (STAP) din aria de operare a SC APASERV SA, astfel incat efectele negative ale namolului asupra sanatatii umane si asupra mediului inconjurator sa fie evitate. Se urmareste propunerea unei solutii de lunga durata de valorificare/eliminare a namolului care sa se bazeze pe principiile sigurantei si fiabilitatii.

1.4.5 Infrastructura de telecomunicatii

În ceea ce privește piața operatorilor de telecomunicații, aceasta este în prezent destul de matură și este reprezentată și în județul Satu Mare și în Regiunea Nord Vest de marii furnizori naționali, ca de exemplu RDS - Romania Data Systems, Astral, Sobis, Verena, Romtelecom ș.a.

La nivelul județului Satu Mare, sunt reprezentate diverse categorii de telecomunicații, precum:

- radio și televiziune (posturile naționale de radio și televiziune, operatorii prin cablu precum Romtelecom (Dolce), RCS & RDS, UPC, ATLAS,);
- telefonie fixă și mobilă (Romtelecom, Vodafone, Orange, Cosmote, RCS & RDS, UPC);
- rețele internet (RCS & RDS, UPC, Romtelecom, Vodafone, Orange).

În concluzie, gradul de acoperire a rețelelor de comunicare, mass-media și a serviciilor Internet este în procent ridicat, fiind rezolvate aproape toate solicitările de instalare de posturi telefonice din mediul urban și rural.

Totodată la nivelul județului funcționează 103 oficii poștale.

Anul 2002 a fost ultimul în care firma Romtelecom (actual Telekom) a deținut monopolul pe piața telefoniei fixe. Din anul 2003, au apărut și alți operatori pe piață, ceea ce a condus la o diversificare a ofertelor, a tipurilor de abonamente și prin urmare și la creșterea numărului de abonați. Acest lucru s-a observat în special în cadrul serviciilor de telefonie mobilă, în vreme ce numărul conexiunilor de telefonie fixă a crescut nesemnificativ

comparativ cu telefonie mobilă. Telefonie mobilă este reprezentată de firme de prestigiu la nivel național: ORANGE, VODAFONE, TELEKOM Mobile; acestea dețin un număr important de abonați. Se apreciază că toate firmele din județ dispun de cel puțin un abonament de telefonie mobilă.

1.5 EVALUARE SOCIO-ECONOMICA

1.5.1 Profilul socio-economic al Romaniei

Situatia socio-economica in Romania a avut o evolutie variata in perioada de tranzitie. Populatia a scazut de la 23,2 milioane de persoane in 1990 la 21,3 milioane in 2011. Aceasta denota o medie anuala de diminuarea a populatiei de -0,43%. Motivele declinului populatiei sunt scaderea ratei fertilitatii si migratia grupei de varsta fertile in tari straine.

Produsul Intern Brut a evoluat sinuos ca urmare a fazei de tranzitie intre anii 1990 si inceputul acestui deceniu si, ulterior, in faza de coeziune, care a inceput in ultimii ani. In timpul primei faze, media anuala de crestere a PIB-ului real a fost de 4,6%. Preturile au crescut de la 30% la 50% in prima jumatate a anilor 1990. In 2011, cresterea PIB-ului a fost de 2,5% in termeni reali, iar rata inflatiei a fost de 4,95%. Aceasta dezvoltare s-a reflectat, de asemenea, in cursul de schimb.

Situatia ocuparii fortei de munca in Romania in aceasta perioada a fost marcata de o puternica discrepanta intre resursele pietei muncii si populatia activa.

1.5.1.1 Organizarea administrativa a teritoriului

Teritoriul Romaniei este organizat in unitati administrativ-teritoriale: judetul, municipiul, orasul, comuna si satul. Capitala Romaniei este municipiul Bucuresti care este organizat pe sectoare.

Judetul este unitatea administrativ-teritoriala alcatuita din municipii, orase si comune - unitati de baza - administrativ teritoriale. Organizarea judetelor se face in functie de conditiile geografice, economice si social-politice. Judetul asigura dezvoltarea social-culturala si edilitar-gospodareasca a municipiilor, oraselor si comunelor.

Municipiul este localitatea urbana care are un numar mai mare de locuitori, o industrie dezvoltata, o insemnatate deosebita in viata economica, social-politica si cultural-stiintifica a tarii, un important fond de locuinte si dotari edilitar-gospodaresti, o retea complexa de unitati de invatamant, sanatate si cultura. Municipiile in care isi au sediul prefecturile sunt municipii-resedinta de judet.

Orasul este centrul de populatie mai dezvoltata din punct de vedere economic, social-cultural si edilitar-gospodaresc.

Comuna este unitatea administrativ-teritoriala alcatuita din unul sau mai multe sate care cuprind populatia rurala, fiind organizata in functie de conditiile economice, social-culturale si geografice.

Satele in care isi au resedinta primariile (organele de conducere ale comunei) sunt resedinta de comuna. Satul este unitatea administrativ-teritoriala elementara.

Ca unitati teritoriale (non-administrative) au fost create opt regiuni de dezvoltare, constituite prin reuniunea mai multor judete.

Au fost create patru macroregiuni, care nu sunt unitati administrativ-teritoriale si nu au personalitate juridica. Sunt constituite pentru a asigura colectarea, elaborarea si difuzarea statisticilor regionale armonizate la nivelul Uniunii Europene.

Macroregiunea 1 cuprinde regiunile de dezvoltare Nord - Vest si Centru.

Macroregiunea 2 cuprinde regiunile de dezvoltare Nord - Est si Sud - Est.

Macroregiunea 3 cuprinde regiunile de dezvoltare Sud - Muntenia si Bucuresti-Ilfov.

Macroregiunea 4 cuprinde regiunile de dezvoltare Sud - Vest Oltenia si Vest.

In 2019, reseaua urbana din Romania a cuprins 320 orase, din care 90% sunt orase mici si medii, cu functii urbane insuficient proiectate si cu o infrastructura slaba. Municipalitatile, orasele si comunele sunt grupate in 41 de judete care, impreuna cu capitala tarii, Bucuresti, corespund nivelului statistic NUTSIII².

Tabel 1.5-1. Structura administrativa din Romaniai.

	2019
Nr de orase	320
Din care municipii	103
Nr de comune	2.861
Nr. sate	12.957

Sursa: Institutul National de Statistica.

1.5.1.2 Populatia

In ultimii 30 de ani, populatia Romaniei a avut o evolutie descrescatoare, pe fondul migratiei externe a populatiei si a unui spor natural negativ. Pe fondul acestor cauze, potrivit unor scenarii pesimiste ale Institutului National de Statistica, populatia Romaniei se indreapta catre o valoare de 14-15 milioane locuitori in urmatorii 30-40 de ani. De asemenea, Romania va inregistra o scadere a populatiei de 22,1 % pana in 2050, una dintre cele mai mari rate de scadere din lume, potrivit unui studiu realizat de Organizatia Natiunilor Unite (ONU).

In conformitate cu Anuarul Statistic publicat de Institutul National de Statistica, Romania a avut o populatie de 21.354.396 locuitori la 1 iulie 2011, dintre care 10.392.537 locuitori sunt de sex masculin si 10.961.859 sunt femei, intr-o distributie de 48,7% la 51,3%.

Cele mai recente date puse la dispozitie de catre Institutul National de Statistica indica faptul ca populatia Romaniei in anul 2016 a inregistrat 19,7 milioane locuitori, iar in ultimii ani tendinta de scadere a fost accentuata. Acest lucru este confirmat de valorile obtinute la cele mai recente trei recensaminte ale populatiei desfasurate de catre institutie. Astfel, in anul 2011 comparativ cu 2002, scaderea populatiei a fost de 11,1 %, tendinta fiind mult mai pronuntata fata de cei 10 ani precedenti, atunci cand populatia s-a diminuat cu doar 2,8 %, adica circa 660 mii locuitori.

Tabel 1.5-2. Evolutia populatiei la recensaminte.

An recensamant	Populatie	Spor
	23.286.794	n/a
	22.628.665	-2,8%
	20.121.641	-11,1%

(Sursa: Institutul National de Statistica)

Romania se numara printre statele membre UE care au inregistrat cea mai mare scadere a populatiei in 2019, potrivit datelor publicate de Oficiul european de statistica (Eurostat).

In conformitate cu datele publicate de Oficiul European de Statistica Eurostat, Romania se afla in anul 2019 printre statele care au inregistrat cea mai mare scadere a populatiei, ca urmare a schimbarilor naturale in dinamica acesteia. Astfel, tara noastra s-a situat pe locul al patrulea in topul tarilor cu cel mai mare declin demografic, dupa Ucraina (diminuare de 272 mii locuitori), Italia (diminuare de 214 mii locuitori) si Germania (diminuare de 161 mii locuitori). Pentru Romania, scaderea a fost de circa 60 mii persoane, conform aceleiasi surse.

Raportate la populatie, potrivit Eurostat, cele mai mari rate ale declinului demografic ca urmare a sporului natural din Europa s-au inregistrat in 2019, in Bulgaria (spor natural - 6,7 la 1.000 locuitori), Ucraina (-6,5) si Serbia (-5,3). In Romania rata declinului demografic ca urmare a sporului natural a fost de -3,1.

In ceea ce priveste migratia externa, Romania se situeaza pe primul loc intre tarile din UE din punct de vedere al scaderii inregistrate, cu o migratie neta ajustata statistic de circa 25 mii locuitori.

Tabel 1.5-3. Evolutia populatiei la nivel national.

ROMANIA		2014	2015	2016	2017	2018	2019*	2020*
Nr. pers		19.953.089	19.870.647	19.703.494	19.592.933	19.476.713	19.370.448	22.142.153
Spor la 1000 loc		-3,1	-3,2	n/a	-2,7	-3,2	-3,8	

(Sursa: Institutul National de Statistica – Anuarul Statistic al Romaniei * date provizorii).

In graficul urmator este prezentata evolutia populatiei la nivelul Romaniei in perioada 1992 - 2017, conform informatiilor publicate de Institutul National de Statistica.

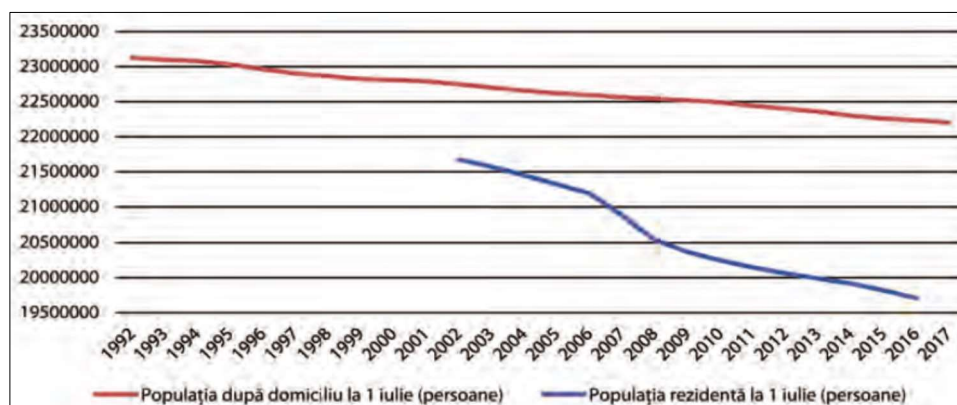


Figura 1.5-1. Evolutia populatiei dupa domiciliu si a populatiei rezidente a Romaniei in perioada 1990 - 2017 (persoane).

(Sursa: Institutul National de Statistica – Romania un secol de istorie)

In 2019, populatia urbana reprezenta 54% din totalul populatiei si populatia rurala era de 46%. Din anul 1990 (54,3% la 45,7%), aceasta relatie este relativ stabila, dupa cum reiese din figura de mai jos.

Cresterea din 2002 a populatiei rurale este datorata migratiei la sat a populatiei din orase care nu mai avea loc de munca. De asemenea, unele modificari de statut (comune transformate in orase) au dus la cresterea cotei de populatie urbana.

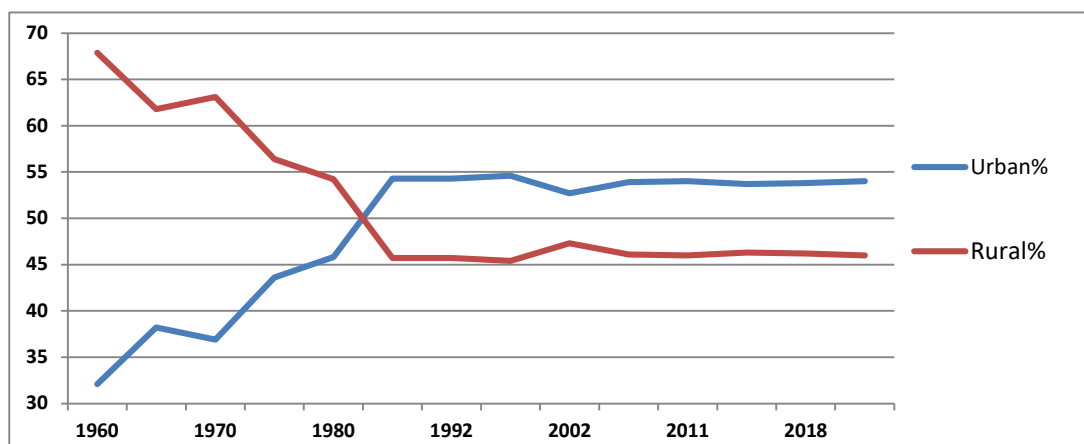


Figura 1.5-2 . Evolutia raportului rural-urban pentru populatia din Romania in perioada 1960 - 2018 (%).

(Sursa: Institutul National de Statistica, Anuarul Statistic al Romaniei 2020)

Evolutia ponderii populatiei in mediul urban si rural este rezultatul a cativa factori de influenta prezentati in continuare. Rata natalitatii in mediul rural este mai mare decat in mediul urban, cu toate ca, in zonele urbane este mai mare numarul de femei cu varsta fertila decat in zonele rurale. Un alt factor de influenta a raportului urban - rural este prezenta unui numar mai mare de persoane in varsta in mediul rural decat in zonele urbane ale tarii.

Cel de al treilea factor de influenta il reprezinta migratia, atat cea din interiorul Romaniei, din mediul rural spre zonele urbane si invers, cat si cea internationala, principala parte a emigrantilor fiind din mediul urban.

1.5.1.3 Evolutia economica

Cresterea economica in Romania in perioada 2013 - 2018 a fost printre cele mai ridicate din UE fiind determinata de (i) exporturi crescute dupa recolte abundente si productii industriale crescute in 2013 si 2014, si (ii) revenirea graduala a cererii domestice incepand cu 2014. Cresterea reala a PIB se estimeaza ca a sporit cu 3,6% in 2015 pe baza unui consum in crestere si a revenirii investitiilor. Ritmul cresterii a fost prognozat la 4,2% in 2016 ca raspuns la stimulii fiscali semnificativi ce au inclus reduceri de taxe si sporiri ale salariului minim si salariilor din sectorul public. Cresterea economica se estimeaza ca se va situa in jurul valorii de 3,7% in 2017, inasa deasupra potentialului real.

PIB-ul a crescut de 4 ori, de la 40,8 mld. euro in 2000 la 160,4 mld. Euro in 2015. PIB-ul pe locuitor, exprimat ca pondere in media zonei euro, s-a majorat de 2,3 ori, de la 23% in 2000 la 53% in 2015.

Conform unor analize realizate de BNR, desi este considerata o conditie necesara a dezvoltarii unui stat, cresterea PIB-ului nu arata efectiv cat de bine traiesc oamenii si cat de buna este calitatea mediului inconjurator. Dezvoltarea in Romania este mai lenta decat cresterea economica din cauza:

Calitatii relativ slabe a cresterii (probleme structurale in economia reala, principala forta de creare a PIB).

Deficientelor in repartitia PIB, ingreunata de obturarea canalelor distribuirii primare si secundare, ca efect al indisciplinii financiare si ilegalitatilor din societate o in planul distribuirii exista un raport disproportionat intre salarii si profit in favoarea ultimului o in planul redistribuirii se manifesta insuficienta transferurilor financiare si asistentei sociale in cadrul bugetului din cauza slabei colectari a impozitelor si taxelor.

Comisia Nationala de Prognoza efectueaza proiectii periodice, pentru o perioada de 3 ani. Acestea sunt realizate atat la nivel national cat si la nivel regional. Cele mai recente sunt efectuate in primul semestru al anului 2021.

In aceasta prognoza cresterea produsului intern brut in preturi constante (PIB) ajunge la 4,9% in 2024. In general aceasta prognoza ofera o acoperire destul de mare a economiei Romaniei.

Tabel 1.5-4. Evolutia PIB pe sectoare economice, modificari procentuale fata de anul anterior, %.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PRODUS INTERN BRUT	4,1	-3,9	5,0	4,8	5,0	4,9
Industrie						
Productie	0,0	-8,6	6,0	4,5	4,8	4,4
Valoare adaugata bruta	-0,6	-9,1	5,8	4,6	4,9	4,5

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Agricultura, silvicultura, pescuit						
Productie	-5,3	-13,8	14,7	6,6	2,9	2,6
Valoare adaugata bruta	-5,0	-16,2	14,8	6,7	3,0	2,7
Constructii						
Productie	16,1	11,0	6,7	8,8	9,5	8,4
Valoare adaugata bruta	7,0	10,0	6,1	8,8	9,5	8,4
Total servicii						
Productie	6,4	-1,5	4,2	4,5	4,8	4,9
Valoare adaugata bruta	6,2	-1,8	3,9	4,2	4,6	4,7
Total economie						
Productie	4,5	-3,2	5,4	5,0	5,2	5,0
Valoare adaugata bruta	4,0	-3,3	4,9	4,8	5,0	4,8
Impozite nete pe produs	5,3	-8,7	5,1	4,9	5,1	5,0

Sursa: Institutul National de Statistica, Statistica teritoriala 2021.

Evolutia principalilor indicatori macro-economici la nivel national este prezentata in tabelul de mai jos, pentru perioada 2020-2025.

Tabel 1.5-5. Proiectia principalilor indicatori macroeconomici.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PRODUSUL INTERN BRUT - mld. lei	1.055,5	1.174,9	1.276,7	1.386,5	1.499,1	1.609,5
- crestere reala, %	-3,9	7,0	4,9	5,3	5,0	4,5
din care, valoarea adaugata bruta in:						
- Industrie	-9,1	7,7	4,7	5,3	5,0	3,9
- Agricultura, silvicultura, pescuit	-16,2	14,8	6,7	3,0	2,7	2,0
- Constructii	10,0	6,1	9,0	11,2	9,2	7,5
- Servicii	-1,8	6,3	4,4	4,7	4,7	4,5
Impozite nete pe produs	-8,7	7,1	5,0	5,4	5,1	4,6
Consum final	-3,6	6,6	4,5	4,5	4,3	4,1
Consum privat	-5,2	8,0	5,0	4,9	4,8	4,5
Consum guvernamental	2,0	1,8	2,7	3,1	2,8	2,4
Formarea bruta de capital fix	6,8	8,8	9,3	11,2	9,0	7,1
Export de bunuri si servicii	-9,7	9,8	5,6	6,0	5,4	4,6
Import de bunuri si servicii	-5,1	12,3	7,4	7,3	6,7	5,7
Export de bunuri (FOB) miliarde euro	62.175,6	70.498	75.620	80.980	86.370	91.680
- %	-9,9	13,4	7,3	7,1	6,7	6,1
Import de bunuri (CIF) miliarde euro	80.563,9	91.370	98.680	106.140	113.720	120.930
- %	-6,6	13,4	8,0	7,6	7,1	6,3
Soldul balantei comerciale (FOB-CIF) - miliarde euro	-18.388,3	-20.872	-23.060	-25.160	-27.350	-29.250
Soldul contului curent miliarde euro	-11.382	-13.202	-12.897	-13.042	-13.398	-13.281
- % in PIB	-5,2	-5,5	-5,0	-4,7	-4,5	-4,2
Indicele preturilor de consum (IPC)						
- sfarsitul anului	2,06	5,0	3,1	2,8	2,5	2,4
- medie anuala	2,63	4,2	3,5	3,0	2,6	2,5

(Sursa: Comisia Nationala de Prognoza)

In anul 2020 PIB a inregistrat o scadere de -3,9% ca urmare a crizei economice provocate de pandemia COVID-19, insa pentru perioada urmatoare se estimeaza o crestere constanta datorita adaptarii economiei la criza generata de pandemie.

Tabel 1.5-6. Evolutia ratei inflatiei.

An	IPC	Rata inflatiei
2013	103,98	4
2014	101,07	1,1

2015	99,41	-0,6
2016	98,45	-1,5
2017	101,34	1,3
2018	104,63	4,6
2019	103,83	3,8
2020	102,63	2,6

(Sursa: Institutul National de Statistica)

Rata inflatiei a avut o evolutie descrescatoare in perioada 2013 - 2016, ajungand de la 4% in anul 2013 la numai -1,5% in 2016. In perioada urmatoare, 2017 - 2020, rata inflatiei a avut o tendinta de crestere, ajungand la o valoare de 2,6% in anul 2020.

Tabel 1.5-7. Evolutia cursului de schimb lei-euro.

An	Curs de schimb	Evolutie %
2020	4,8371	1,9%
2019	4,7452	2,0%
2018	4,6535	1,9%
2017	4,5681	1,7%
2016	4,4908	1,0%
2015	4,4450	0,0%
2014	4,4446	0,6%
2013	4,4190	-0,8%

(Sursa: BNR)

Rata medie de schimb leu/euro a avut o evolutie crescatoare in perioada 2013 - 2020, ajungand de la 4,4190 lei/euro in anul 2013 la 4,8371 lei/euro in anul 2020. In perioada 2015 - 2016 s-a inregistrat o usoara stagnare, pentru ca apoi, incepand din anul 2017, sa urmeze un trend crescator.

Caracteristicile gospodariilor

Distributia persoanelor din gospodarii dupa statutul ocupational, deosebit de importanta pentru analiza formarii veniturilor si a inegalitatii acestora, evidentiaza faptul ca salariatii reprezinta peste un sfert din numarul total al persoanelor (27,7%). Astfel, numarul mediu de salariatii ce revine pe o gospodarie este de numai 0,8, ceea ce inseamna opt salariatii la zece gospodarii. Lucratorii pe cont propriu reprezinta 3,6% si agricultorii 7,2%. Pensionarii constituie 23,5% din numarul de persoane din gospodarii, iar somerii 5,6%. Elevii si studentii, precum si alte categorii care in general sunt formate din persoane aflate in intretinerea gospodariei (prescolari, casnice, persoane varstnice fara pensie etc.) constituie 30,4% din totalul membrilor gospodariilor.

Tabel 1.5-8. Distributia persoanelor din gospodarii dupa statutul ocupational in anul 2020.

in %, dupa: statutul ocupational al persoanei	Total persoane	din care, in %, in gospodarii de:				
		Salariatii	Lucratori pe cont propriu in activitati neagricole	Agricultori	Someri	Pensionari
TOTAL	100,0	50,3	5,4	7,0	2,9	32,5
Salariat	34,1	28,6	0,4	0,4	0,4	4,0
Lucrator pe cont propriu in activitati neagricole	3,1	0,3	1,9	0,2	0,1	0,5
Agricultor	4,9	0,8	0,3	2,9	*)	0,9
Ajutor familial	1,0	0,1	*)	0,7	-	0,2
Somer	2,4	0,7	0,1	0,1	1,1	0,4
Pensionar	24,3	1,9	0,1	0,1	0,1	22,1
Elev, student	17,2	11,0	1,5	1,6	0,6	2,0
Alte situatii	13,0	6,9	1,1	1,0	0,6	2,4

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Analiza pe categoriile de gospodarii analizate, a structurii acestora dupa statutul ocupational al membrilor gospodariei, evidentiaza prezenta semnificativa a salariatilor nu numai in gospodariile de salariatii, unde reprezinta in medie peste jumatate din numarul membrilor (50,3%), dar si in celelalte categorii de gospodarii. In gospodariile de someri si de pensionari frecventa salariatilor a este intre 7% si 19%.

a. Veniturile gospodariilor la nivel national

In anul 2020, ponderea veniturilor in natura, a inregistrat 7,2% din veniturile totale ale gospodariilor, in crestere cu 0,2 puncte procentuale fata de anul anterior, pe seama, in principal a contravalorii consumului de produse agroalimentare din resurse proprii (6,1%, in usoara crestere cu 0,3 puncte procentuale, fata de anul anterior). Acestea din urma sunt produse alimentare si nealimentare de provenienta agricola care intra in consumul gospodariei din productie proprie, din stoc, precum si din cele primite pentru munca prestata in alte gospodarii sau primite in dar de la rude, prieteni sau alte persoane. In modelul economic al gospodariei din Romania, consumul de produse alimentare din productia proprie si al celor primite de la familia largita (parinti, frati, copii) constituie una din modalitatile de acoperire a nevoilor de consum ale gospodariilor care se confrunta cu dificultati financiare induse de pierderea veniturilor banesti sau de diminuarea puterii de cumparare a acestora, iar acoperirea nevoilor proprii de consum alimentar si sustinerea altor membri ai familiei este principalul obiectiv al productiei agricole realizate de gospodarii. Economia de subzistenta, caracteristica gospodariei agricole, este evidentiata si de ponderea relativ scazuta a veniturilor banesti din agricultura, care au reprezentat, pe ansamblul gospodariilor, numai 1,7% din veniturile totale, in usoara scadere, inasa, fata de anul anterior (cu 0,1 puncte procentuale).

Salariile si celelalte venituri asociate lor au format cea mai importanta categorie de venituri, avand ponderea cea mai mare in veniturile totale ale gospodariilor, atat in anul 2020 cat si in anul precedent (68,2%, respectiv, 68,6%). Totusi, contributia lor la formarea veniturilor este scazuta comparativ cu cea care caracterizeaza economiile de piata dezvoltate. Aceasta situatie este legata de numarul relativ mic de salariatii din componenta gospodariilor (0,9 salariatii/gospodarie).

O alta categorie de venituri care a detinut o pondere importanta in structura veniturilor totale ale gospodariilor, o reprezinta veniturile din prestatii sociale (19,0%), in crestere cu 0,6 puncte procentuale fata de anul 2019.

De mentionat ca, veniturile din agricultura (vanzari de produse agroalimentare, animale si pasari, prestarea unor munci agricole si incasari de la societati si asociatii agricole), veniturile din activitati independente (comert, prestari de servicii, practicarea unor meserii si profesii liberale), si cele din proprietate (dobanzi, dividende, chirii, arenda) au o pondere scazuta in veniturile totale ale gospodariilor (3,6% in usoara scadere cu 0,3 puncte procentuale fata de anul 2019).

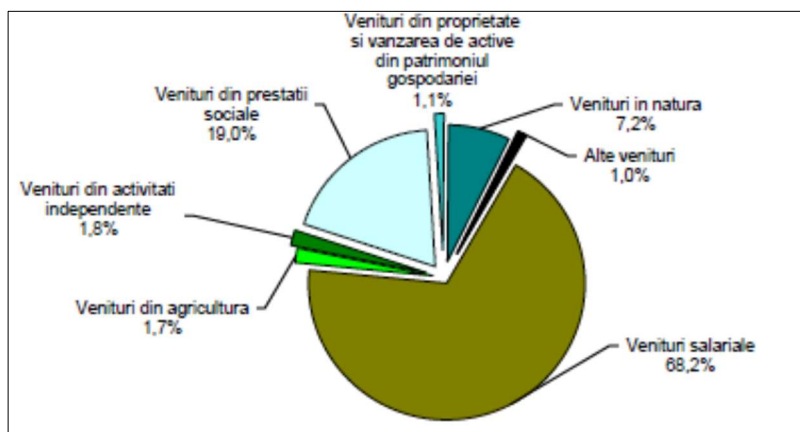


Figura 1.5-3. Structura veniturilor totale ale gospodariilor pe surse de formare, in anul 2020
(Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020")

In modelul actual al gospodariei din Romania, consumul de produse alimentare din productia proprie si al celor primite de la familia largita (parinti, frati, copii) constituie una din modalitatile de acoperire a nevoilor de consum ale gospodariilor care se confrunta cu dificultati financiare induse de pierderea veniturilor banesti sau de diminuarea puterii de cumparare a acestora, iar acoperirea nevoilor proprii de consum alimentar si sustinerea altor membri ai familiei este principalul obiectiv al productiei agricole realizate de gospodarii. Economia de subzistenta, caracteristica gospodariei agricole, este evidentiata si de ponderea relativ scazuta a veniturilor banesti din agricultura, care au reprezentat, in anul 2010, numai 2,8% din veniturile totale.

Salariile si celelalte venituri asociate lor au format cea mai importanta categorie de venituri, avand ponderea cea mai mare in veniturile totale ale gospodariilor (48%), in scadere, inasa, fata de anul 2009, cu 1,6 puncte procentuale. Aceasta situatie, este legata si de numarul relativ mic de salariatii din componenta gospodariilor (0,8 salariatii/gospodarie).

O alta categorie de venituri care a detinut o pondere destul de importanta in structura veniturilor totale ale gospodariilor, atat in anul 2010, cat si in anul precedent, o reprezinta veniturile din prestatii sociale (26%). De mentionat ca si veniturile din activitati independente (comert, prestari de servicii, practicarea unor meserii si

profesii liberale), precum si cele din proprietate (dobanzi, dividende, chirii, arenda) au inca o pondere scazuta in veniturile totale ale gospodariilor (2%).

Tabel 1.5-9. Venituri si alte resurse financiare, pe medii 2019-2020.

- medii lunare pe o gospodarie, lei -				
	Anii	Total gospodarii	gospodarii din:	
			Urban	Rural
I. VENITURI TOTALE (A + B)	2019	4789,83	5520,46	3835,37
	2020	5216,38	5978,12	4239,94
A. Venituri banesti (1+2+3+4+5+6+7)	2019	4452,98	5297,63	3349,56
	2020	4840,17	5728,88	3700,98
1. Salarii brute si alte drepturi salariale	2019	3285,94	4187,95	2107,59
	2020	3559,84	4501,01	2353,42
2. Venituri din agricultura	2019	87,44	14,61	182,59
	2020	87,27	11,96	183,80
4. Venituri din prestatii sociale	2019	882,00	934,56	813,33
	2020	992,11	1049,99	917,89
5. Venituri din proprietate	2019	6,95	7,94	5,65
	2020	5,44	4,76	6,32
6. Venituri din vanzarea de active din patrimoniul gospodariei	2019	43,51	24,14	68,82
	2020	52,81	36,07	74,27
7. Alte venituri	2019	51,53	58,13	42,91
	2020	46,72	55,02	36,08
B. Venituri in natura (1 + 2)	2019	336,85	222,83	485,81
	2020	376,21	249,24	538,96
1. Contravaloarea veniturilor in natura obtinute de salariati si beneficiarii de prestatii sociale	2019	58,97	71,91	42,08
	2020	56,83	75,55	32,82
2. Contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii	2019	277,88	150,92	443,73
	2020	319,38	173,69	506,14

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Contributia diferitelor surse la formarea veniturilor gospodariilor este determinata de statutul ocupational al persoanelor care compun gospodariile, in principal de statutul capului gospodariei, care se identifica, in cele mai multe cazuri, cu principalul aducator de venituri. Astfel, in cazul gospodariilor de salariati principala forma de venit o reprezinta veniturile salariale (90,0% din veniturile totale), la gospodariile de pensionari – veniturile din prestatii sociale (58,6%), la gospodariile de lucratori pe cont propriu – veniturile din activitati neagricole independente (46,1%), iar in cazul gospodariilor de agricultori – veniturile din agricultura (32,3%) si contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii (28,8%).

b. Distributia teritoriala a veniturilor

Diferente de nivel si, mai ales, de structura intre veniturile gospodariilor s-au inregistrat si in functie de mediul de rezidenta. In anul 2020, veniturile medii pe o gospodarie din mediul urban au fost cu 41,0% mai mari decat ale gospodariilor din mediul rural.

In mediul urban, veniturile gospodariilor au provenit in proportie de 75,3% din salarii, 17,6% din prestatii sociale, veniturile in natura reprezentand 4,2% din total.

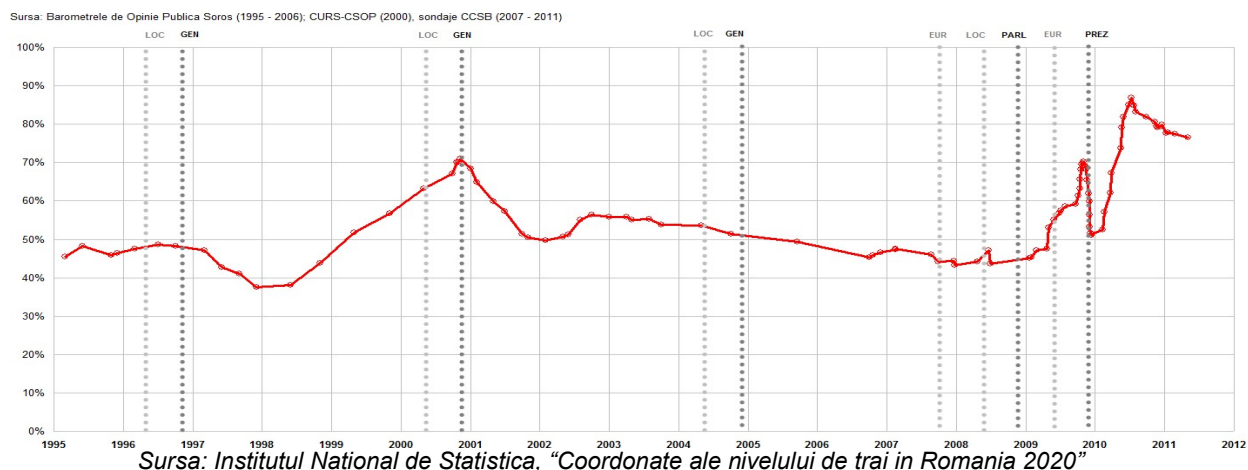
In mediul rural, principala sursa a veniturilor gospodariilor a reprezentat-o productia agricola, care a asigurat 17,0% din totalul veniturilor. Cea mai mare parte a acestora a fost formata de contravaloarea consumului de produse agroalimentare din resurse proprii (12,7% din totalul veniturilor), veniturile banesti din agricultura asigurand numai 4,3% din totalul veniturilor gospodariilor din mediul rural.

O contributie importanta la formarea veniturilor gospodariilor rurale a revenit si veniturilor salariale (55,5%) si celor din prestatii sociale (21,6%).

In ceea ce priveste diferentierea veniturilor pe regiuni, se poate remarca faptul ca, cele mai mari venituri medii lunare s-au inregistrat in regiunea Bucuresti-Ilfov (7822,4 lei pe gospodarie), iar cele mai scazute in Nord-Est (3970,9 lei pe gospodarie).

Tabel 1.5-10. Veniturile totale, pe medii de rezidenta si regiuni, in anul 2020.

Venituri medii lunare		In % față de total gospodării	
lei pe o gospodărie	lei pe o persoană	Venituri medii pe o gospodărie	Venituri medii pe o persoană



Structura pe surse a veniturilor totale nu prezinta diferente mari de la o regiune la alta. Principala sursa de formare a veniturilor, in toate regiunile, a fost salariul, inasa, cu un aport mai scazut in regiunea Nord-Est (2191,2 lei lunar pe gospodarie, cu 38,4% mai mic decat media pe ansamblul gospodariilor) si considerabil mai mare in regiunea Bucuresti-Ilfov (6.213,6 lei lunar pe gospodarie, cu 74,5% mai mare decat media).

O alta categorie de venituri cu o pondere destul de importanta in structura veniturilor totale o reprezinta veniturile din prestatii sociale, care depaseste 20% aproape in toate regiunile (15,1% in Bucuresti-Ilfov).

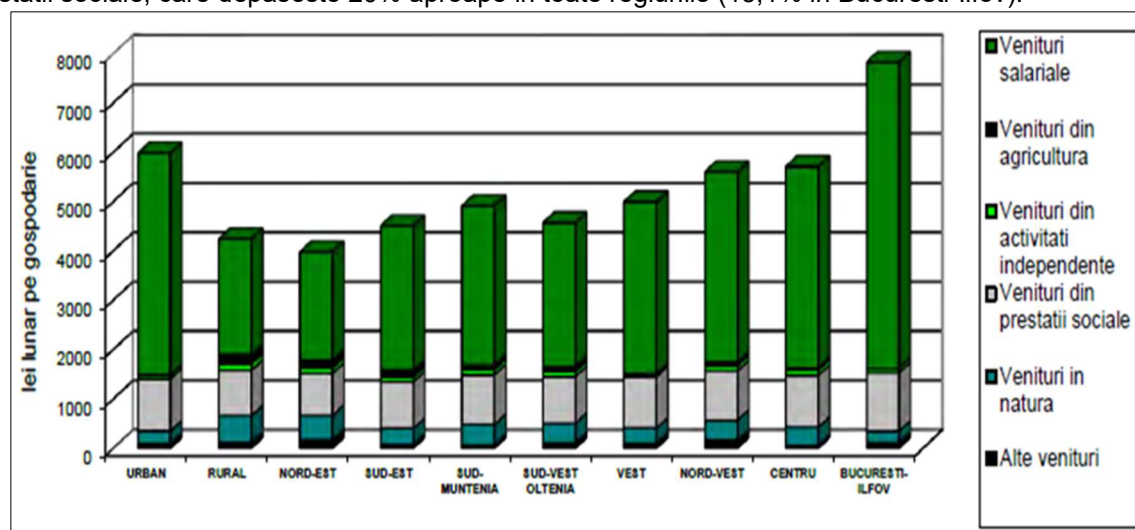


Figura 1.5-4. Veniturile totale ale gospodariilor, pe surse de formare, in profil teritorial, in anul 2020
Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

c. Inegalitatea veniturilor

Analiza nivelului mediu al veniturilor pe decile in anul 2020 evidentiaza un decalaj de 1:5,5 (1:5,3 in anul 2019) intre veniturile medii pe o gospodarie din prima decila (care cuprinde gospodariile cu cele mai mici venituri pe persoana) si veniturile medii pe o gospodarie din ultima decila (formata din gospodariile cu veniturile cele mai mari). Raportul dintre veniturile ce revin in medie pe o persoana din gospodariile care formeaza prima si ultima decila a fost de 1:9,3 (1:9,2 in 2019).

Gospodariile din prima decila beneficiaza de 3,94% din veniturile totale ale tuturor gospodariilor, iar cele din a zecea decila beneficiaza de 21,56% din totalul veniturilor. Astfel, populatia care apartine gospodariilor din decila superioara - reprezentand 7,99% (8,04% in anul 2019) din totalul populatiei - detine mai multe venituri decat populatia care apartine gospodariilor din primele trei decile - reprezentand 32,16% (31,88% in 2019) din totalul populatiei - si beneficiaza de 13,80% (13,47% in 2019) din totalul veniturilor.

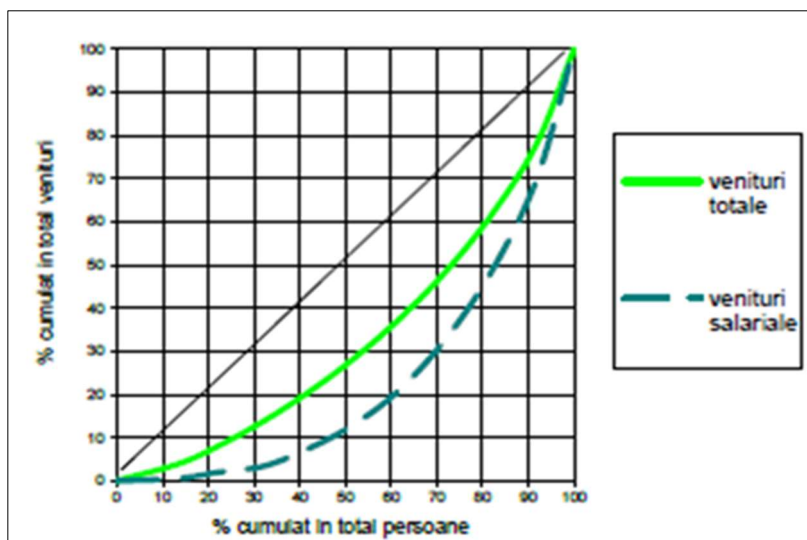


Figura 1.5-5 . Curba Lorenz a distributiei veniturilor totale si a veniturilor salariale pe decile, in anul 2020.
Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Se remarca distantarea decilei superioare fata de celelalte decile, urmare a existentei unor venituri mult mai mari decat cele care caracterizeaza cea mai mare parte a distributiei. Astfel, in timp ce decalajul dintre veniturile medii pe o persoana din decila a noua si cele din prima decila este de 2835,4 lei (ceea ce inseamna ca distanta medie dintre mediile pe primele noua decile este de 354,4 lei), diferenta dintre veniturile medii din ultima si penultima decila este de 2056,7 lei. De asemenea, daca in medie pentru primele noua decile raportul dintre veniturile medii pe persoana a doua decile consecutive este de 1:1,25, raportul dintre veniturile decilei D9 si ale decilei D10 este de 1:1,60.

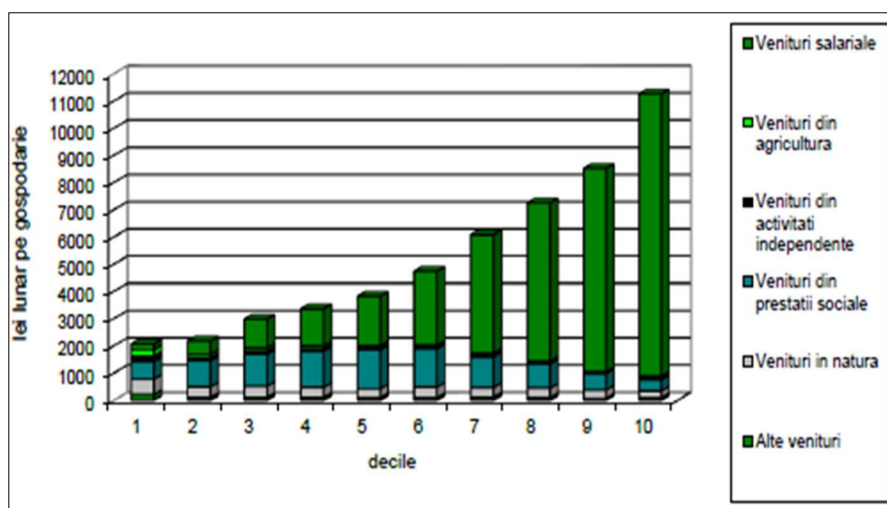


Figura 1.5-6. Veniturile totale ale gospodariilor, pe surse de formare si decile, in anul 2020.

Cea mai mare contributie la diferentierea pe decile a veniturilor gospodariilor o au diferentele dintre veniturile salariale, in bugetele gospodariilor din ultima decila intrand venituri salariale mai mari decat in ale celor din prima decila, in medie, de 53 ori (10353,62 lei lunar pe gospodarie in D10, fata de 193,61 lei lunar in D1).

In anul 2020, veniturile gospodariilor din primele decile s-au format in mare parte din veniturile in natura, care au reprezentat 27,2% din veniturile primei decile, 18,1% din veniturile celei de-a doua decile si 14,2% din veniturile celei de-a treia decile. De altfel, 78,5%, 72,6% si, respectiv, 61,3% din gospodariile din prima, a doua si a treia decila sunt situate in mediul rural, iar 57% din persoanele care compun gospodariile din cele trei decile apartin unor gospodarii de pensionari si agricultori.

In veniturile gospodariilor din ultima decila, salariile au reprezentat 92,1% (in scadere cu 0,4 puncte procentuale fata de anul 2019), restul fiind format, in proportii de sub 10%, veniturile din prestatii sociale (3,6%, in crestere cu 0,5 puncte procentuale), veniturile in natura (2,2%, in scadere cu 0,1 puncte procentuale), veniturile din agricultura (0,5%, in scadere cu 0,2 puncte procentuale), veniturile din activitati neagricole independente (0,8%, in crestere cu 0,3 puncte procentuale fata de anul precedent).

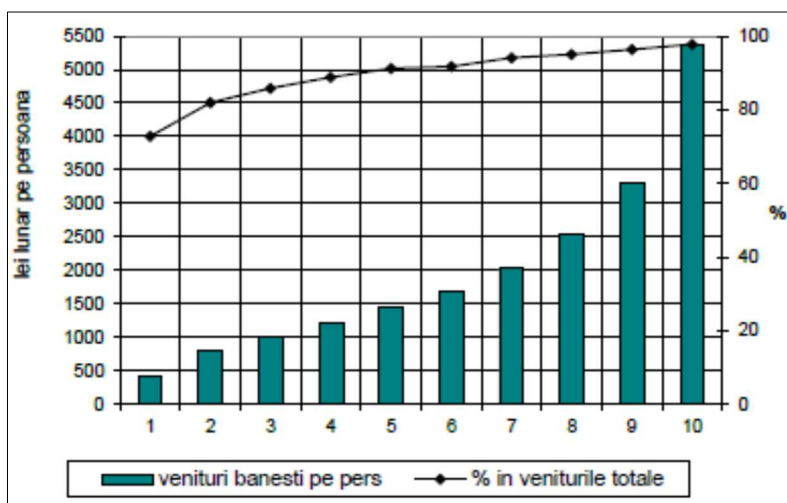


Figura 1.5-7. Veniturile banesti ale gospodariilor, pe decile, in anul 2020
Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Raportul dintre veniturile banesti realizate in medie de o gospodarie din prima si ultima decila a fost de 1:7,4 si de 1:12,6 in cazul veniturilor banesti ce revin in medie pe o persoana. Ponderea lor in veniturile totale a fost de 72,8% in decila inferioara si 97,8% in cea superioara.

Veniturile banesti medii lunare ale gospodariilor din decila D1 au reprezentat 30,9% din veniturile banesti ale tuturor gospodariilor, in timp ce ale celor din decila D10 au fost de 2,3 ori mai mari.

d. Cheltuielile gospodariilor la nivel national

Cheltuielile totale ale gospodariilor au fost, in anul 2020, in medie, de 4.371,9 lei lunar pe gospodarie si de 1.701,8 lei pe persoana si au reprezentat 83,8% din veniturile totale (in scadere cu 1,6 puncte procentuale fata de anul 2019). Dintre categoriile de gospodarii analizate nivelul cel mai inalt al cheltuielilor totale, medii pe o persoana (2.194,6 lei lunar), a fost realizat de gospodariile de salariatii, care dispun si de veniturile cele mai mari, iar cel mai scazut de gospodariile de someri (858,4 lei). Niveluri scazute si sub media pe ansamblul gospodariilor s-au inregistrat si in gospodariile de lucratori pe cont propriu in activitati neagricole, agricultori si pensionari.

Tabel 1.5-11. Cheltuielile totale, pe categorii de gospodarii, dupa statutul ocupational al capului gospodariei.

	Anii	Total gospodării	Gospodării de:				
			Salariați	Lucrători pe cont propriu în activități neagricole	Agricultori	Șomeri	Pensionari
Cheltuieli totale, lei							
- medii lunare pe o gospodărie	2019	4091,8	6003,2	2850,0	2751,7	2431,5	2453,3
	2020	4371,9	6326,4	2977,6	2822,0	2750,0	2723,5
- medii lunare pe o persoană	2019	1582,7	2086,3	841,9	828,5	775,4	1204,9
	2020	1701,8	2194,6	892,8	890,8	858,4	1341,7
Pondere în veniturile totale, %							
	2019	85,4	85,6	88,1	93,7	93,6	83,0
	2020	83,8	83,6	85,3	89,5	94,2	82,6
În % față de total gospodării							
- medii lunare pe o gospodărie	2019	100,0	146,7	69,7	67,2	59,4	60,0
	2020	100,0	144,7	68,1	64,5	62,9	62,3
- medii lunare pe o persoană	2019	100,0	131,8	53,2	52,3	49,0	76,1
	2020	100,0	129,0	52,5	52,3	50,4	78,8

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Principalele destinatii ale cheltuielilor efectuate de gospodarii sunt consumul de bunuri alimentare, nealimentare, servicii si transferurile catre administratia publica si privata si catre bugetele asigurarilor sociale, sub forma impozitelor, cotizatiilor si contributiilor, precum si acoperirea unor nevoi legate de productia gospodariei (hrana animalelor si pasarilor, plata muncii pentru productia gospodariei, produse pentru insamantat, servicii veterinare etc). In structura pe destinatii a cheltuielilor sunt incluse si cheltuielile pentru investitii, constand in cumpararea sau constructia de locuinte, cumpararea de terenuri si echipament necesar productiei gospodariei, cumparare de actiuni etc.

Tabel 1.5-12 .Cheltuielile totale pe destinatii si categorii de gospodarii, dupa statutul ocupational al capului gospodariei, in anul 2020.

	Total gospodării	- medii lunare pe o gospodărie, lei - Gospodării de:				
		Salariați	Lucrători pe cont propriu în activități neagricole	Agricultori	Șomeri	Pensionari
Cheltuieli totale	4371,9	6326,4	2977,6	2822,0	2750,0	2723,5
Cheltuieli totale de consum din care:	2621,7	3264,9	2457,4	1930,7	2066,4	2067,6
- cheltuieli bănești de consum	2394,1	3052,3	2172,8	1472,0	1842,4	1860,8
- contravaloarea consumului din resurse proprii	227,6	212,6	284,6	458,7	224,0	206,8
Produse alimentare și băuturi neconsumate	83,9	95,5	83,3	63,6	56,6	77,1
Cheltuieli pentru investiții	23,7	30,0	24,2	31,7	11,4	16,8
Cheltuieli totale de producție	115,4	70,7	102,2	544,4	50,0	112,6
Impozite, contribuții, cotizații, taxe	1467,9	2792,2	279,0	234,3	542,6	392,9
Alte cheltuieli	59,3	73,1	31,5	17,3	23,0	56,5

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

O componenta a cheltuielilor gospodariilor – legata de consum, dar evidentiata distinct in structura cheltuielilor – o reprezinta cheltuielile efectuate pentru acea parte a produselor alimentare si bauturilor cumparate in vederea consumului, care nu sunt consumate in perioada de referinta, ramanand in stoc sau fiind date in prelucrare sau ca hrana pentru animale etc..

Principala destinatie a cheltuielilor gospodariilor – consumul – a detinut, in medie pe ansamblul gospodariilor, 60,0% din cheltuielile totale. Cheltuielile de consum au reprezentat 2621,7 lei lunar pe o gospodarie, iar cheltuielile banesti pentru cumpararea de produse alimentare (inclusiv cheltuielile in unitatile de alimentatie publica), nealimentare si pentru plata serviciilor 2394,1 lei lunar (54,8% din cheltuielile totale). Cealalta parte a cheltuielilor de consum, contravaloarea consumului uman din resurse proprii (acele produse alimentare si nealimentare din resurse proprii care sunt consumate de membrii gospodariei) a fost egala cu 227,6 lei pe gospodarie si a reprezentat 5,2% din cheltuielile totale.

Cheltuielile pentru productia gospodariei, in anul 2020, au reprezentat 2,6% din cheltuielile totale, din care 0,5% au revenit cheltuielilor banesti, iar 2,1% contravalorii consumului productiv din resurse proprii (furaje, seminte etc.) utilizate pentru productia gospodariei. Acestea din urma au insumat, in medie, 91,9 lei lunar pe gospodarie.

In anul 2020, impozitele asupra veniturilor, contributiile la bugetele de asigurari sociale, cotizatiile si alte impozite si taxe, au detinut o pondere de 33,6% din cheltuielile totale, ridicandu-se in medie la suma de 1467,9 lei lunar pe o gospodarie, din care impozitul pe salariu a reprezentat 14,8% (14,6% in 2019), iar contributiile de asigurari sociale (pentru pensie, la fondul de somaj si pentru asigurarile de sanatate) peste jumatate, 84,5% (84,8% in 2019), din totalul impozitelor.

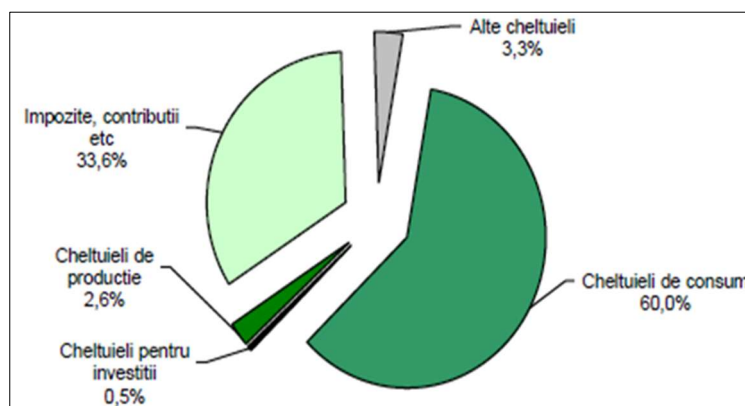


Figura 1.5-8. Structura cheltuielilor totale ale gospodariilor in anul 2020.

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Cheltuielile pentru investitii au fost foarte mici, atat in anul 2020 cat si in anul anterior, reprezentand numai 0,5% din cheltuielile totale. Este un semnal si in anul 2020, cu privire la capacitatea extrem de scazuta a gospodariilor de a economisi.

Necesitatea acoperirii prioritare a cheltuielilor impuse de productia in gospodarie, a platii impozitelor si contributiilor de asigurari sociale si a satisfacerii nevoilor de baza de consum lasa prea putine resurse pentru investitii.

Cheltuielile banesti, pe categorii de gospodarii, dupa statutul ocupational al capului gospodariei, asa cum sunt calculate de catre Institutul National de Statistica, sunt prezentate in tabelul de mai jos pentru perioada 2019 – 2020.

Tabel 1.5-13. Cheltuielile banesti, pe categorii de gospodarii, dupa statutul ocupational al capului gospodariei.

	Anii	Total gospodării	Gospodării de:				
			Salariați	Lucrători pe cont propriu în activități neagricole	Agricultori	Șomeri	Pensionari
Cheltuieli bănești, lei							
- medii lunare pe o gospodărie	2019	3814,0	5779,0	2493,9	1877,6	2211,5	2210,0
	2020	4052,5	6057,4	2606,5	1915,1	2482,0	2429,8
- medii lunare pe o persoană	2019	1475,3	2008,4	736,7	565,3	705,3	1085,4
	2020	1577,5	2101,3	781,5	604,5	774,7	1197,0
Pondere în cheltuielile totale, %							
	2019	93,2	96,3	87,5	68,2	91,0	90,1
	2020	92,7	95,7	87,5	67,9	90,3	89,2
În % față de total gospodării							
- medii lunare pe o gospodărie	2019	100,0	151,5	65,4	49,2	58,0	57,9
	2020	100,0	149,5	64,3	47,3	61,2	60,0
- medii lunare pe o persoană	2019	100,0	136,1	49,9	38,3	47,8	73,6
	2020	100,0	133,2	49,5	38,3	49,1	75,9

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Cheltuielile banesti cuprind cheltuielile pentru cumpararea bunurilor si plata serviciilor de consum si a celor folosite pentru productia gospodariei, pentru investitii, pentru plata impozitelor, contributiilor, cotizatiilor, precum si alte cheltuieli. Nivelul mediu al cheltuielilor banesti, in anul 2020, a fost de 4.052,5 lei pe o gospodarie si de 1.577,5 lei pe o persoana, iar ponderea lor in cheltuielile totale a reprezentat, in medie pe ansamblul gospodariilor 92,7%, in usoara crestere (0,6 puncte procentuale) fata de anul 2019.

Nivelul cheltuielilor banesti ce revine in medie pe o persoana este puternic influentat de marimea gospodariei si, mai ales, de numarul copiilor aflati in intretinerea gospodariei. Astfel, daca la gospodariile formate din una, doua sau trei persoane se inregistreaza niveluri apropiate ale cheltuielilor banesti pe persoana, in cazul gospodariilor formate din patru, cinci sau sase si mai multe persoane, cuantumul cheltuielilor descreste progresiv la 76,8%, 57,3% si, respectiv, 42,5% din cel inregistrat in medie de gospodariile formate din persoane singure.

Dependenta nivelului si structurii cheltuielilor totale de consum de marimea veniturilor gospodariilor este pusa in evidenta de analiza cheltuielilor de consum pe decile.

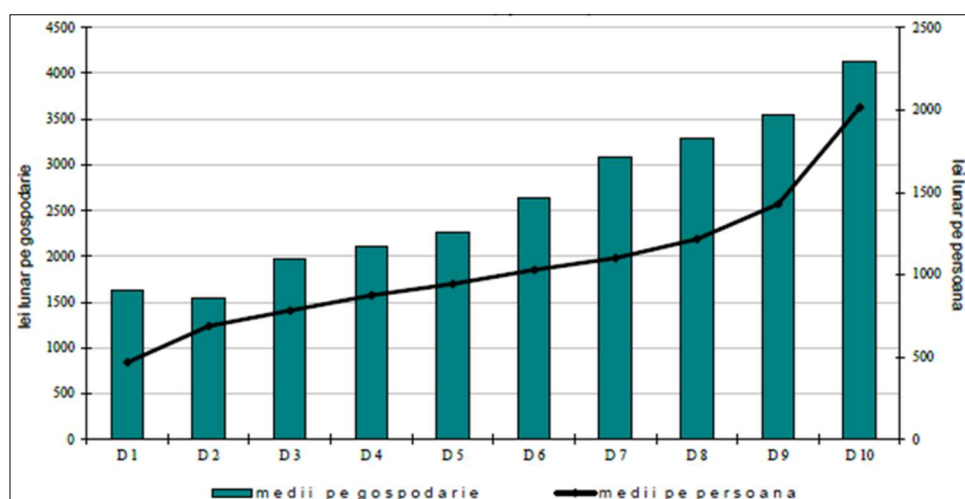


Figura 1.5-9. Cheltuielile totale de consum pe decile, in anul 2020.

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

O prima remarca se poate face cu privire la situatia de la extremele distributiei. Diferenta intre D10 si D1 in ceea ce priveste marimea cheltuielilor totale de consum, medii lunare pe o gospodarie, a fost de 2502,8 lei. Raportul intre marimea cheltuielilor de consum pe o gospodarie din D10 si D1 a fost de 2,5:1. Raportul se mareste la 4,3:1 daca se au in vedere cheltuielile medii lunare pe o persoana din gospodarie, aceasta pentru ca numarul persoanelor din gospodariile din decilele inferioare de venit este semnificativ mai mare decat in cele superioare.

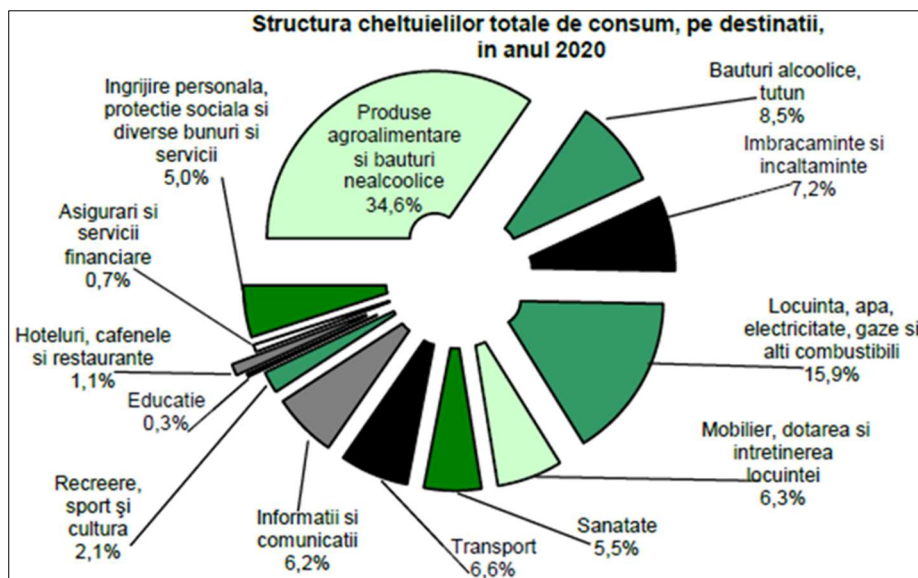


Figura 1.5-10. Structura cheltuielilor totale de consum, pe destinatii, in anul 2020.
Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

A doua remarca priveste structura cheltuielilor totale de consum pe cele trei categorii de bunuri. In gospodariile din prima decila peste 50% din totalul cheltuielilor de consum se alocă pentru alimentatie (54,9%). Doar în gospodariile din decila D5 până la decila D10 se alocă pentru consumul alimentar mai puțin de 40% (39,9%, 37,8%, 35,6%, 34,3%, 31,7% respectiv, 28,6%).

Pe regiuni, cheltuielile totale de consum ale gospodariilor sunt apropiate ca marime medie pe o gospodarie. Exceptie face regiunea București–Ilfov, atât in anul 2020, cât si in anul precedent, unde acestea sunt mai mari cu 724,3 lei (597,5 lei in 2019), respectiv cu 27,6% (cu 23,9% in 2019) fata de media pe tara. Si in ceea ce priveste cheltuielile pentru consumul alimentar si cele pentru marfuri nealimentare se observa o relativa apropiere. Ceva mai diferite sunt cheltuielile de consum pentru servicii, cel mai înalt nivel fiind atins in regiunea București–Ilfov, unde sunt de 1,5 ori mai mari decât media pe tara si de 1,9 ori mai mari decât in Sud-Vest Oltenia, regiunea cu cel mai scăzut nivel al cheltuielilor pentru servicii pe o gospodarie. Si structura cheltuielilor pe cele trei grupe - consum alimentar, marfuri nealimentare si servicii - este relativ omogena.

e. Cheltuielile casnice pentru servicii la nivel national

In configuratia consumului populatiei, serviciile constituie un reper important pentru evaluarea conditiilor de viata. Apelul la utilizarea serviciilor pentru satisfacerea nevoilor de consum este strans legat de numerosi factori, între care cei mai importanti sunt: puterea de cumparare, respectiv veniturile banesti; mediul de rezidenta si conditiile de locuit; comportamentul consumatorilor.

In anul 2020, pe ansamblul gospodariilor, cheltuielile pentru plata serviciilor detin o pondere relativ scăzuta: 23,7% in totalul cheltuielilor de consum si 26,0% in totalul cheltuielilor banesti de consum.

Cheltuielile pentru plata serviciilor insumeaza, in medie pe o gospodarie 621,2 lei lunar. Din acest total, cele legate de locuinta detin de departe ponderea cea mai mare, atât in anul 2020, cât si in anul precedent (51,6%, respectiv 48,1% in 2019). In cadrul acestora, cele pentru energie electrica si gaze naturale detin ponderi mari, ajungând la 59,4% din totalul cheltuielilor pentru serviciile legate de locuinta, in crestere (cu 0,2 puncte procentuale) fata de anul anterior.

Serviciile de telefonie ocupa urmatorul loc in ierarhia cheltuielilor pentru servicii, cu o pondere de 19,1%. Acestea sunt urmate, ca marime si pondere, de cheltuielile de transport (6,5%). Cheltuielile pentru aceste trei categorii de servicii (locuinta, telefonie si transport) absorb 77,2% din totalul cheltuielilor pentru servicii, pe ansamblul gospodariilor. Serviciile de sanatate si educatie detin o pondere relativ scăzuta in totalul serviciilor platite: pentru serviciile de sanatate 6,1%, iar pentru serviciile de educatie 0,6%.

Pe categoriile de gospodarii analizate nivelul mediu lunar cel mai înalt al cheltuielilor pentru plata serviciilor s-a înregistrat la gospodariile de salariati, iar cel mai scăzut la gospodariile de agricultori. Gospodariile de salariati au cheltuit, in anul 2020, in medie lunar de 2,5 ori mai mult decât cele de agricultori.

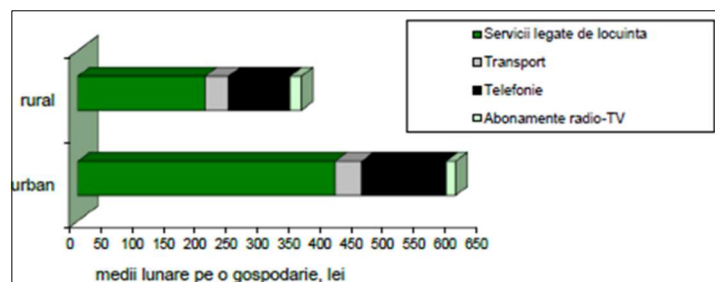


Figura 1.5-11. Cheltuielile gospodariilor pentru principalele tipuri de servicii, pe medii de rezidenta, in anul 2020
Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Veniturile totale ale gospodariilor, sunt prezentate in urmatoarul tabel, pentru 2017 - 2019, in termeni nominali.

Tabel 1.5-14. Veniturile totale ale gospodariilor – lei, lunar pe o gospodarie.

Venituri totale	Total gospodarii		
	2017	2018	2019
	3.391,67	4.251,26	4.789,83
	din care, gospodarii de:		
Salariati	4.694,71	6.220,07	7.010,94
Agricultori	2.634,23	2.770,27	2.936,60
Someri	1.931,91	2.090,23	2.597,87
Pensionari	2.396,76	2.740,68	2.956,87

Sursa: Institutul National de Statistica, Anuarul Statistic al Romaniei 2020

Se poate constata ca veniturile pe gospodarie au inregistrat o crestere semnificativa de la ana la an. Cele mai mari venituri fiind ale categoriei salariati.

Ca necesar de calcul al venitului disponibil pe gospodarie, sumele platite de la buget pe gospodarie pentru impozite, taxe si alte cheltuieli similare, sunt prezentate in tabelul urmatoar pentru anii 2019 si 2020 in termeni nominali.

Tabel 1.5-15. Impozite, contributii, cotizatii, taxe.

	Anii	Total	gospodarii din:	
		gospodarii	Urban	Rural
Impozite, contributii, cotizatii, taxe	2019	1.349,85	1.724,39	860,56
	2020	1.467,93	1.860,93	964,17
din care:				
- impozite pe salarii	2019	197,24	255,97	120,52
	2020	217,42	279,23	138,19
- impozite pe pensii	2019	2,83	3,85	1,50
	2020	4,57	6,84	1,67
- impozite pe activitati neagricole independente	2019	0,06	0,11	0,01
	2020	0,35	0,38	0,33
- contributii de asigurari sociale	2019	815,52	1.039,32	523,15
	2020	884,50	1.118,35	584,73
- contributii pentru asigurari de sanatate	2019	325,83	416,96	206,78
	2020	350,68	445,77	228,79

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Cheltuielile pentru impozite, contributii, cotizatii, taxe au crescut in perioada 2019 – 2020 atat in mediul urban cat si in mediul rural.

Ocuparea fortei de munca si veniturile

Pe regiuni, structura dupa statutul ocupational al capului gospodariei este caracterizata de ponderea mare a gospodariilor de pensionari in majoritatea gospodariilor. Numai in regiunile Nord-Vest, Centru, Vest si Bucuresti-Ilfov cea mai mare parte a gospodariilor sunt conduse de persoane salariate. Ponderea gospodariilor de salariatii variaza intre 34,5% in Nord-Est si 59,4% in Bucuresti-Ilfov.

Cu exceptia regiunii Bucuresti-Ilfov, gospodariile de agricultori detin ponderi ce variaza intre 1,5% in Centru si 14,8% in Nord-Est. Cea mai mica pondere a gospodariilor de someri a fost inregistrata in regiunile Nord-Est (1,1%) si cea mai mare in regiunea Sud-Est (2,9%).

Tabel 1.5-16. Distributia gospodariilor pe regiuni si categorii, dupa statutul ocupational al capului gospodariei, in anul 2020.

Regiuni	- procente -					
	Total gospodării	Salariați	Gospodării de: Lucrători pe cont propriu în activități neagricole	Agricultori	Someri	Pensionari
Nord-Est	100,0	34,5	8,1	14,8	1,1	40,4
Sud-Est	100,0	41,2	3,5	7,2	2,9	42,7
Sud-Muntenia	100,0	43,1	4,4	3,7	2,6	44,6
Sud-Vest Oltenia	100,0	38,5	3,3	8,9	2,4	45,4
Vest	100,0	52,0	0,9	1,7	2,6	40,7
Nord-Vest	100,0	48,2	3,7	4,0	2,1	41,1
Centru	100,0	48,3	5,7	1,5	2,6	39,5
București-Ilfov	100,0	59,4	1,3	0,1	2,5	34,6

Sursa: Institutul National de Statistica, "Coordonate ale nivelului de trai in Romania 2020"

Castigul salarial mediu net lunar este prezentat, pe activitati ale economiei nationale, in tabelul urmator. In perioada 2008-2011, salariul mediu net lunar a crescut per total economie cu 10,31%. Cele mai mari salarii se inregistreaza in domeniul Intermedieri financiare si asigurari, unde, in anul 2011, salariul mediu lunar era de 3435 RON.

Tabel 1.5-17. Castigul salarial nominal mediu brut si net lunar, pe activitati ale economiei nationale si pe sexe.

Activitatea (sectiuni CAEN Rev. 2)	2018		2019	
	Brut	Net	Brut	Net
Total economie	4.357	2.642	4.853	2.986
Agricultura, silvicultura si pescuit	3.530	2.138	3.773	2.277
Industria	4.007	2.438	4.406	2.710
Industria extractiva	6.298	3.789	6.957	4.276
Industria prelucratoare	3.843	2.342	4.211	2.597
Productia si furnizarea de energie electrica si termica, gaze, apa calda si aer conditionat	6.326	3.815	7.240	4.384
Distributia apei; salubritate, gestionarea deseurilor, activitati de decontaminare	3.654	2.221	4.014	2.432
Constructii	3.178	1.924	3.837	2.807
Comert cu ridicata si cu amanuntul; repararea autovehiculelor si motocicletelor	3.668	2.228	3.944	2.389
Transport si depozitare	4.058	2.450	4.537	2.742
Hoteluri si restaurante	2.564	1.565	2.840	1.726
Informatii si comunicatii	8.309	5.202	9.012	5.645
Intermedieri financiare si asigurari	7.521	4.532	8.269	4.980
Tranzactii imobiliare	3.524	2.125	4.110	2.481
Activitati profesionale,				

Activitatea (sectiuni CAEN Rev. 2)	2018		2019	
	Brut	Net	Brut	Net
stiintifice si tehnice	5.741	3.462	6.378	3.938
Activitati de servicii administrative				
si activitati de servicii suport	3.420	2.077	3.773	2.290
Administratie publica				
si aparare; asigurari				
sociale din sistemul public ¹⁾	7.314	4.407	8.234	4.948
Invatamant	4.722	2.821	5.713	3.396
Sanatate si				
asistenta sociala	5.654	3.388	6.230	3.717
Activitati de spectacole,				
culturale si recreative	3.720	2.236	4.296	2.587
Alte activitati de servicii	2.897	1.752	3.147	1.903

Sursa: Institutul National de Statistica, Anuarul Statistic al Romaniei 2020.

1.5.2 Cadrul administrativ

Județul Satu Mare este situat în partea de NV a țării în bazinul inferior al Someșului, este delimitat la Nord de frontiera României cu Ucraina, la NV cu frontiera cu Ungaria, la SV se învecinează cu județul Bihor, la SE cu județul Sălaj, iar la E cu județul Maramureș.

Județul Satu Mare are în componența 65 de unități administrative- teritoriale din care: 2 municipii, 4 orașe, 59 comune și 220 sate.

Cele 4 localități urbane sunt următoarele: municipiul Satu Mare, municipiul Carei și orașele Negrești Oaș, Tășnad, Ardud și Livada. Cele 220 de localități rurale sunt grupate în 59 de comune a căror listă prezentată în ordine alfabetică este următoarea:

Tabel 1.5-18. Unitățile Administrativ Teritoriale din județul Satu Mare.

1	Municipiul Satu Mare	23	Comuna Cehal	45	Comuna Pișcolt
2	Municipiul Carei	24	Comuna Certeze	46	Comuna Porumbesti
3	Oraș Negrești Oaș	25	Comuna Ciumești	47	Comuna Pomi
4	Oraș Tășnad	26	Comuna Craidorolț	48	Comuna Racșa
5	Oraș Ardud	27	Comuna Crucișor	49	Comuna Săcășeni
6	Oraș Livada	28	Comuna Culciu	50	Comuna Sanislău
7	Comuna Acăș	29	Comuna Doba	51	Comuna Santău
8	Comuna Agriș	30	Comuna Dorolț	52	Comuna Săuca
9	Comuna Andrid	31	Comuna Foieni	53	Comuna Socond
10	Comuna Apa	32	Comuna Gherța Mică	54	Comuna Supur
11	Comuna Bărsău	33	Comuna Halmeu	55	Comuna Tarna Mare
12	Comuna Batarci	34	Comuna Hodod	56	Comuna Târșolț
13	Comuna Beltiug	35	Comuna Homoroade	57	Comuna Terebești
14	Comuna Berveni	36	Comuna Lazuri	58	Comuna Tiream
15	Comuna Bixad	37	Comuna Medieșu Aurit	59	Comuna Turț
16	Comuna Bogdand	38	Comuna Micula	60	Comuna Turulung
17	Comuna Botiz	39	Comuna Moftin	61	Comuna Urziceni
18	Comuna Călinești Oaș	40	Comuna Odoreu	62	Comuna Valea Vinului
19	Comuna Cămărzana	41	Comuna Orașu Nou	63	Comuna Vama
20	Comuna Cămin	42	Comuna Păulești	64	Comuna Vetis
21	Comuna Căpleni	43	Comuna Petrești	65	Comuna Viile Satu Mare
22	Comuna Căuaș	44	Comuna Pir		

1.5.3 Evoluția populației în județul Satu Mare

Tabelul de mai jos prezintă evoluția populației din județul Satu Mare în perioada 2014-2020, pe medii de rezidență.

Tabel .Evoluția populației rezidente, pe medii de rezidență, la 1 iulie-județul Satu Mare

Anii	Total	Urban		Rural	
	număr persoane	număr persoane	%	număr persoane	%
2014	340.592	153.610	45,10	186.982	54,89
2015	339.176	152.444	44,94	186.732	55,05
2016	337.456	151.021	44,75	186.435	55,24
2017	335.661	149.667	44,58	185.994	55,41
2018	333.731	148.497	44,49	185.234	55,50
2019	331.948	147.712	44,49	184.236	55,50
2020	330.340	146.410	44,32	183.930	55,68

(Sursa: INS <http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: POP106A)

Densitatea populației în județul Satu Mare, la nivelul anului 2019 (populația rezidentă la 1 iulie) a fost de 75,14 loc/km², valoare peste densitatea populației la nivel de regiune 74,64 de loc/km² și valoare sub medie față de densitatea din România (81,25 loc/km²). Suprafața județului este de 4.417,85 km².

Evoluția densităților se poate urmări în tabelul următor.

Tabel . Densitatea populației, anul 2019

Densitate populație	Nr. locuitori/km ²
România	81,25
Regiunea Nord-Vest	74,65
Județul Satu Mare	75,14

(Sursa: TEMPO-Online-INSSE, Institutul Național de Statistică, Repere economice și sociale regionale: Statistică teritorială.)

În urma recensământului realizat de Institutul Național de Statistică în anul 2011, populația rezidentă a județului Satu Mare a fost evaluată la 344.360 locuitori. Analizând comparativ cu valorile înregistrate cu ocazia recensămintelor anterioare, tendința de diminuare a populației la nivel local a înregistrat ritmuri mai accentuate. Astfel, dacă în anul 2002 populația rezidentă scăzuse cu 8,3% comparativ cu 1992, în perioada 2003-2011, aceasta s-a diminuat cu 6,2%, adică circa 23 mii persoane.

Tabel 2.5 19. Evoluția populației la recensăminte în județul Satu Mare.

An recensământ	Populație	Spor
1992	400.789	
2002	367.281	-8.3%
2011	344.360	-6,2%

Sursa: Institutul Național de Statistică, Recensământul populației și al locuințelor

La nivel regional, județul Satu Mare face parte din Regiunea Nord- Vest, alături de județele Bihor, Cluj, Maramureș, Bistrița-Năsăud și Salaj. Datele finale ale Recensământului din anul 2011 indică o scădere a populației la nivel regional, ajungând în anul 2011 la 94,9% din populația declarată la recensământul din anul 2002. În figura următoare sunt prezentate rezultatele comparative ale recensămintelor din 1992, 2002 și 2011 pentru fiecare componentă a Regiunii Nord-Vest.

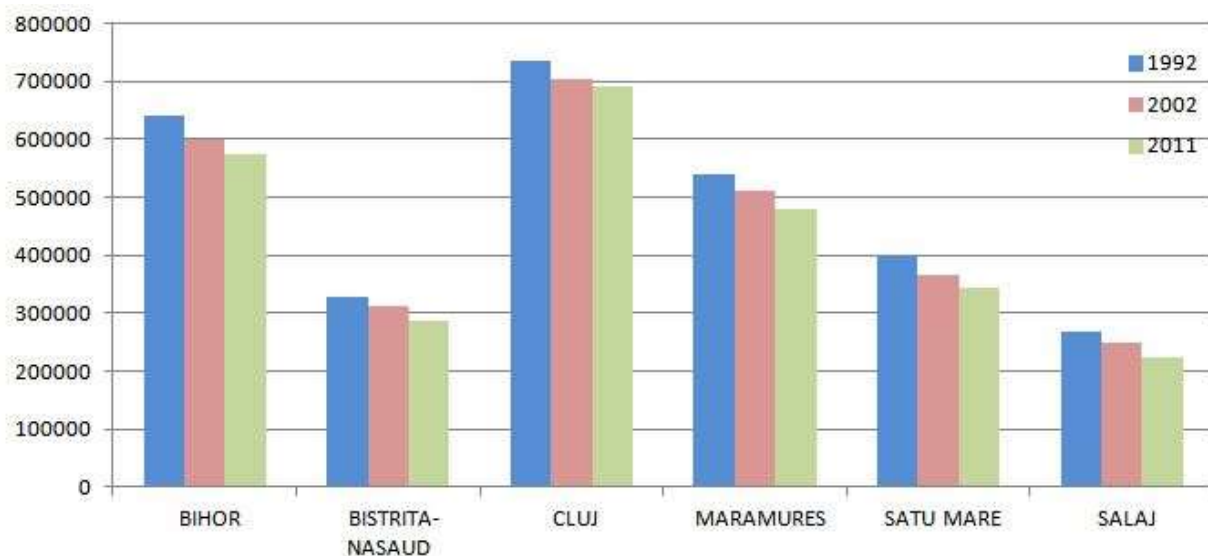


Figura 1.5-12. Evolutia populatiei conform recensamintelor 1992, 2002 si 2011 in Regiunea Nord-Vest.

La nivelul anului 2011, conform datelor furnizate de Institutul National de Statistica, judetul Satu Mare inregistra o populatie de 344.360 locuitori, care reprezinta 13,25% din populatia Regiunii Nord-Vest.

Tabel 19 – Evolutia populatiei dupa domiciliu in judetul Satu Mare, la 1 iulie.

Judetul Satu Mare	2011*	2012	2013	2014	2015*	2016	2017	2018	2019
Populatie	394600	393811	393097	392129	391541	390649	389524	388554	386282

Sursa: Institutul National de Statistica (*valori INS)

Proгноza populatiei porneste de la populatia actuala conform Institutului National de Statistica, iar evolutia sa in perioada 2017 – 2047 ia in considerare tintele stabilite de institutie pentru anii 2030 si 2060 in ceea ce priveste populatia la nivel national, in cadrul scenariului median. Aceste informatii se regasesc in brosură editata de Institutul National de Statistica in anul 2014 - "Proiectarea populatiei pe regiuni de dezvoltare la orizontul anului 2060".

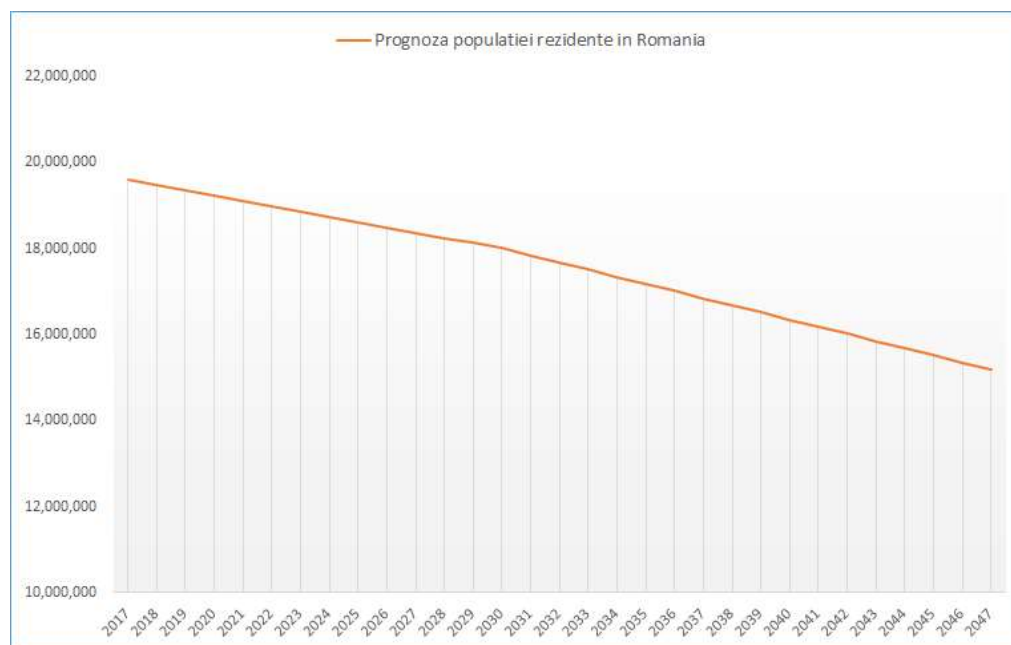


Figura . Proгноza populatiei rezidente in Romania.

Sursa: Institutul National de Statistica, "Proiectarea populatiei Romaniei pe regiuni de dezvoltare la orizontul anului 2060", 2014

La nivelul tarii, tinta stabilita a populatiei pentru anul 2030 este de 18,009 milioane locuitori, ceea ce conduce la un ritm mediu de scadere de 0,65% pe an. Pentru anul 2060 au fost prognozati 13,039 milioane locuitori, iar ritmul mediu de diminuare rezultat este unul de circa 1,1% pe an.

Proгноza populatiei cuprinsa in zona proiectului porneste de la populatia actuala conform Institutului National de Statistica, iar evolutia sa in perioada 2017 – 2047 ia in considerare tintele stabilite pentru anii 2020, 2030, 2040

și 2047 pentru fiecare localitate dintre cele care vor beneficia de investiții în cadrul proiectului. Aceste informații se găsesc în adresa primită de la Institutul Național de Statistică.

În tabelul următor se prezintă proiecția populației pentru județul Satu Mare, până în anul 2050, realizată pe baza datelor recensământului (2011) și Proiecția populației României, pe regiuni de dezvoltare și județe, la orizontul anului 2070 | Institutul Național de Statistică (insse.ro) care are la bază Populația rezidentă a României înregistrată în anul 2019 și proiectată pentru anii 2040 și 2070, în diferite variante de proiectare:

- Varianta constantă reprezintă o „variantă reper”, cu rol de a compara rezultatele obținute prin menținerea valorilor fertilității, speranței de viață și migrației nete din anul 2019 înregistrate în cadrul fiecărui județ.
- În varianta constantă, România ar urma să ajungă în anul 2070 la 10,8 milioane locuitori.
- În varianta optimistă, pentru anul 2070, rezultatul proiectării la nivel național este de 15,3 milioane locuitori, iar în varianta pesimistă de 11,8 milioane locuitori.
- Varianta medie reprezintă varianta cea mai plauzibilă asupra evoluției populației, pe baza căreia România ar urma să aibă, în anul 2070, o populație rezidentă de 13,2 milioane locuitori.
- În varianta intermediară populația rezidentă este estimată, în anul 2070, la 13,8 milioane locuitori.

Pentru proiecția populației în cadrul proiectului a fost utilizată **varianta medie**. În profil teritorial, în varianta medie, populația rezidentă a tuturor județelor se va diminua, în perioada 2019-2070, cu excepția județului Ilfov care va înregistra o creștere a populației rezidente, în anul 2070, cu aproximativ 207,6 mii persoane (cu 42,7%).

Populația aferentă unităților administrative-teritoriale din județul Satu Mare este prezentată în tabelul următor:

Tabel . Populația aferentă locațiilor identificate în cadrul proiectului.

Nr. crt.	UAT	Ani proiectie						
		Populația 2011	2015	2024	2027	2030	2040	2050
1	MUNICIPIUL SATU MARE	126,784	123,484	114,106	111,270	108,504	99,772	91,742
2	MUNICIPIUL CAREI	25,362	24,730	23,195	22,619	22,057	20,282	18,649
3	ORAS ARDUD	7,183	7,449	7,416	7,231	7,051	6,484	5,962
4	ORAS LIVADA	7,265	7,337	7,056	6,880	6,709	6,169	5,673
5	NEGREȘTI-OAȘ	16,958	16,938	16,280	15,876	15,481	14,235	13,090
6	TĂȘNAD	9,795	9,591	8,907	8,686	8,470	7,788	7,162
7	ACAS	3,014	2,997	2,999	2,925	2,852	2,622	2,411
8	AGRIS	1,997	2,117	2,084	2,032	1,981	1,822	1,675
9	ANDRID	2,710	2,674	2,589	2,525	2,462	2,264	2,082
10	APA	2,751	2,757	2,650	2,584	2,520	2,317	2,131
11	BARSAU	2,484	2,364	2,121	2,068	2,017	1,855	1,705
12	BATARCI	3,981	3,888	3,671	3,580	3,491	3,210	2,951
13	BELTIUG	3,479	3,467	3,290	3,209	3,129	2,877	2,645
14	BERVENI	3,750	3,701	3,482	3,396	3,311	3,045	2,800
15	BIXAD	7,674	7,585	7,406	7,222	7,042	6,475	5,954
16	BOGDAND	3,059	2,889	2,599	2,534	2,471	2,273	2,090
17	BOTIZ	3,725	3,854	3,978	3,879	3,782	3,478	3,198
18	CALINEȘTI-OAȘ	5,042	5,120	5,042	4,916	4,794	4,408	4,054
19	CAMARZANA	2,601	2,461	2,286	2,229	2,174	1,999	1,838
20	CAMIN	1,413	1,406	1,335	1,302	1,270	1,168	1,074
21	CAPLENI	3,270	3,254	3,111	3,034	2,959	2,720	2,502
22	CAUAS	2,503	2,536	2,446	2,385	2,326	2,138	1,966
23	CEHAL	1,767	1,667	1,445	1,409	1,374	1,263	1,161
24	CERTEZE	5,873	5,857	5,763	5,620	5,481	5,039	4,634

25	CIUMESTI	1,372	1,360	1,294	1,262	1,231	1,132	1,040
26	CRAIDOROLT	2,303	2,249	2,135	2,082	2,030	1,867	1,716
27	CRUCISOR	2,697	2,661	2,548	2,485	2,423	2,228	2,049
28	CULCIU	4,171	4,193	4,010	3,910	3,813	3,506	3,224
29	DOBA	2,971	2,960	2,954	2,881	2,809	2,583	2,375
30	DOROLT	3,969	4,090	4,054	3,954	3,855	3,545	3,260
31	FOIENI	1,967	1,948	1,853	1,807	1,762	1,620	1,490
32	GHERTA MICA	3,635	3,696	3,728	3,635	3,545	3,260	2,997
33	HALMEU	5,275	5,356	5,201	5,072	4,946	4,548	4,182
34	HODOD	3,001	3,026	2,864	2,792	2,723	2,504	2,302
35	HOMOROADE	1,865	1,845	1,664	1,622	1,582	1,455	1,338
36	LAZURI	6,055	6,200	6,332	6,174	6,021	5,536	5,091
37	MEDIESU AURIT	6,749	6,870	6,700	6,533	6,371	5,858	5,387
38	MICULA	4,193	4,187	4,088	3,986	3,887	3,574	3,287
39	MOFTIN	4,551	4,541	4,349	4,241	4,136	3,803	3,497
40	ODOREU	5,619	5,866	6,268	6,112	5,960	5,481	5,039
41	ORASU NOU	4,062	3,928	3,586	3,497	3,410	3,136	2,883
42	PAULESTI	5,350	5,727	6,207	6,053	5,902	5,427	4,990
43	PETRESTI	1,959	1,918	1,852	1,806	1,761	1,619	1,489
44	PIR	1,652	1,598	1,511	1,474	1,437	1,322	1,215
45	PISCOLT	3,263	3,226	3,037	2,961	2,888	2,655	2,441
46	POMI	1,976	1,964	1,862	1,816	1,771	1,629	1,497
47	PORUMBESTI	2,614	2,659	2,541	2,478	2,416	2,222	2,043
48	RACSA	2,979	2,981	2,907	2,835	2,764	2,542	2,337
49	SACASENI	1,284	1,259	1,193	1,163	1,134	1,043	959
50	SANISLAU	3,861	3,761	3,600	3,511	3,423	3,148	2,894
51	SANTAU	2,663	2,630	2,473	2,412	2,352	2,162	1,988
52	SAUCA	1,476	1,538	1,537	1,499	1,462	1,344	1,236
53	SOCOND	2,778	2,905	2,937	2,864	2,793	2,568	2,362
54	SUPUR	4,325	4,252	3,987	3,887	3,791	3,486	3,205
55	TARNA MARE	4,108	4,048	3,819	3,724	3,632	3,340	3,071
56	TARSOLT	3,158	3,117	3,037	2,961	2,888	2,655	2,441
57	TEREBESTI	1,772	1,884	1,965	1,916	1,868	1,718	1,580
58	TIREAM	2,431	2,398	2,346	2,288	2,231	2,052	1,886
59	TURT	8,091	8,285	8,246	8,041	7,842	7,210	6,630
60	TURULUNG	4,239	4,276	4,290	4,184	4,080	3,751	3,450
61	URZICENI	1,500	1,481	1,470	1,434	1,398	1,285	1,182
62	VALEA VINULUI	2,061	2,019	1,865	1,819	1,774	1,631	1,500
63	VAMA	4,087	4,102	3,981	3,882	3,785	3,481	3,200
64	VETIS	5,117	5,368	5,649	5,509	5,372	4,940	4,542
65	VIILE SATU MARE	3,573	3,785	3,857	3,761	3,667	3,372	3,101

1.5.4 Evolutia economica in judetul Satu Mare

Dezvoltarea economică și veniturile populației fac parte din factorii cu importanță majoră în planificarea managementului deșeurilor, fiind utilizați în determinarea pragului de suportabilitate al cheltuielilor aferente serviciului de salubritate.

Județul Satu Mare se caracterizează printr-un puternic potențial economic în special în domeniul comerțului, activităților profesionale, științifice și tehnice, industriei prelucrătoare, a construcțiilor și transportului.

Economia județului Satu Mare se bazează în special pe servicii și industrie, care contribuiau cu 48,19%, respectiv 31,06 % la valoarea adăugată brută (VAB) județeană în 2008. Totuși, dacă în cazul industriei în județul Satu Mare se înregistrează cea mai mare contribuție la VAB total din întreaga regiune, atunci când vorbim de servicii, județul se clasează pe ultimul loc comparativ cu contribuția acestui sector la VAB înregistrate de celelalte județe ale regiunii. Agricultură, deține o pondere de doar 11,23% în valoarea adăugată brută a județului, clasându-se pe locul doi, după Sălaj, în ierarhia regională. Dacă analizăm comparativ contribuția sectoarelor economice la VAB și structura populației ocupate în aceste sectoare se poate observa că agricultura, care are o pondere redusă în VAB județeană, deține peste 36% din populația ocupată, acest fapt subliniind importanța pe care acest sector îl joacă la nivelul județului Satu Mare.

Obiective turistice: Orașul Nergrești-Oaş (considerat „capitala” Țării Orașului, o zonă extrem de pitorească a județului, în care natura și tradițiile se îmbină armonios), Stațiunea Tășnad (cea mai cunoscută stațiune cu apă termală din județul Satu Mare, fiind vizitată anual de turiști atât din țară, cât și din străinătate), Medieșu Aurit (este o localitate din județul Satu Mare atestată documentar încă din secolul XIII), Cetatea medievală din Arduș (datează din secolul al XV-lea și a fost construită în anul 1481 la ordinul voievodului Transilvaniei Bartolomeu Drágffy), Muzeul Moșilor (cuprinde o colecție de obiecte și documente ce ilustrează viața de zi de zi a moșilor din Apuseni), Muzeul Memorial Endre Ady (dedicat unuia dintre cei mai cunoscuți poeți maghiari din Transilvania), Rezervațiile naturale din Satu Mare (Pe teritoriul județului puteți vizita opt arii naturale protejate de lege unde veți descoperi numeroase obiective turistice rare sau unice în țară).

În tabelul de mai jos este prezentat numărul entităților economice active în diferitele domenii de activitate, la nivelul județului Satu Mare, înregistrate în anul 2019. Se poate observa că peste 86% dintre acestea au între 0 și 9 angajați, 29,09% sunt din domeniul comerțului, 14,04% reprezintă activitățile în construcții, 11,89% activitățile în industria prelucrătoare și 9,02% o reprezintă transportul și depozitarea. Această structură a activităților economice reprezintă un element important în natura și cantităților deșeurilor generate la nivelul județului Satu Mare.

Tabel . Unitățile locale active din industrie, construcții, comerț și alte servicii, pe activități și clase de mărime, în anul 2019

Județ/Activități secțiuni CAEN, Rev. 2)	Total	din care: pe clase de mărime, după numărul de salariați			
		0 - 9	10 - 49	50 - 249	250 și peste
Total județ	8.853	7.810	879	145	19
<i>Agricultură, silvicultură și pescuit</i>	492	431	55	6	0
<i>Industria extractivă</i>	20	15	5	0	0
<i>Industria prelucrătoare</i>	1082	788	209	71	14
<i>Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat</i>	37	35	1	1	0
<i>Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor; activități de decontaminare</i>	51	34	14	2	1
<i>Construcții</i>	1304	1107	174	23	0
<i>Comerț cu ridicata și cu amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor</i>	2475	2230	216	26	3
<i>Transport și depozitare</i>	819	750	58	10	1
<i>Hoteluri și restaurante</i>	508	471	36	1	0
<i>Informații și comunicații</i>	212	197	13	2	0
<i>Intermedieri financiare și asigurări</i>	111	103	8	0	0
<i>Tranzacții imobiliare</i>	203	197	13	2	0
<i>Activități profesionale, științifice și tehnice</i>	763	741	22	0	0
<i>Activități de servicii administrative și activități de servicii suport</i>	261	223	35	3	0
<i>Învățământ</i>	47	45	2	0	0
<i>Sănătate și asistență socială</i>	149	137	12		
<i>Activități de spectacole, culturale și recreative</i>	135	122	13	0	0
<i>Alte activități de servicii</i>	184	182	2	0	0

(Sursa: INS, <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: INT101R; noiembrie 2021)

În următoarele două tabele este prezentată analiza indicatorilor economici pentru perioada de analiză 2013-2019, la nivelul Regiunii Nord Vest și la nivelul județului Satu Mare.

Tabel .Evoluția principalilor indicatori socio-economici la nivelul Regiunii Nord Vest și a județului Satu Mare în perioada 2013-2019

ROMÂNIA								
Indicator	UM	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Rata inflației (pentru leu)</i>	%	3,98%	1,07%	-0,59%	-1,55%	1,34%	4,63%	3,83%
<i>Curs mediu de schimb</i>	lei/euro	4,419	4,4446	4,445	4,49	4,46	4,44	4,7452
<i>PIB (prețuri curente)</i>	mld. lei	639,30	668,10	711,10	758,50	807,40	861,60	1.059,80
<i>Creșterea reală a PIB (față de anul anterior)</i>	%	3,50%	3,10%	3,90%	4,80%	4,30%	4,50%	4,10%
<i>PIB/capita</i>	euro/per s.	-	7.549	8.091	8.572	9.573	10.420	11.527
<i>Rata șomaj înregistrată</i>	%	5,65%	5,40%	5,00%	4,80%	4,60%	4,40%	3,00%
<i>Câștig salarial mediu net lunar</i>	lei/lună	1.579	1.697	1.859	2.047	2.176	2.295	2.986
REGIUNEA NORD VEST								
Indicator	UM	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>PIB (prețuri curente)</i>	mld. lei	66,73	75,36	81,10	89,71	85,79	111,55	128,80
<i>Creșterea reală a PIB (față de anul anterior)</i>	%	3,80%	3,30%	4,20%	5,20%	7,40%	4,30%	5,10%
<i>PIB/capita</i>	euro/per s.	-	6.552	7.066	7.601	8.472	9.376	10.644
<i>Rata șomaj înregistrată</i>	%	4,10%	3,70%	3,40%	3,20%	2,80%	2,30%	2,00%
<i>Câștig salarial mediu net lunar</i>	lei/lună	1.342	1.481	1.618	1.833	2.338	2.642	2.781
<i>Creșterea câștigului salarial mediu net lunar (față de anul anterior)</i>	%	4,90%	10,40%	9,30%	13,30%	16,70%	13,00%	15,00%
JUDEȚUL SATU MARE								
Indicator	UM	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>PIB (prețuri curente)</i>	mld. lei	7,36	7,82	8,66	9,29	10,85	11,31	13,00
<i>Creșterea reală a PIB (față de anul anterior)</i>	%	5,30%	1,80%	2,60%	4,10%	6,00%	3,60%	3,20%
<i>PIB/capita</i>	euro/per s.	-	5.164	5.740	5.947	6.726	7.286	8.269
<i>Rata șomaj înregistrată</i>	%	4,60%	4,40%	4,00%	4,10%	3,20%	2,60%	2,50%
<i>Câștig salarial mediu net lunar</i>	lei/lună	1.279	1.344	1.465	1.659	1.931	2.173	2.510
<i>Creșterea câștigului salarial mediu net</i>	%	10,20%	5,10%	9,00%	13,20%	16,40%	12,50%	15,50%

lunar (față de anul anterior)								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sursa: Comisia Națională de Strategie și Prognoză: www.cnp.ro/ro/prognoze; Institutul Național de Statistică, <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>

În vederea identificării puterii de cumpărare a populației, în tabelul următor este prezentată analiza venitului mediu pe gospodărie, pentru perioada de analiză, 2013-2019.

Tabel .Evoluția veniturilor totale (brute) medii lunare, 2013-2019

Indicator	UM	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
România								
Venit brut pe gospodărie (venituri totale medii lunare/gospodărie) - România:	lei/ gospodărie	2.559,05	2.500,72	2.686,77	2.944,60	3.391,67	4.251,26	4.789,83
-în mediul urban		2.859,03	2.781,16	2.996,86	3.327,10	3.824,01	4924,04	5520,46
-în mediul rural		2.164,63	2.139,51	2.278,71	2.447,02	2.825,07	3386,21	3835,37
Venit brut pe persoană (venituri totale medii lunare/gospodărie) - România:	lei/ persoană	895,85	937,65	1.010,67	1.112,22	1.290,90	1.631,17	1.852,73
-în mediul urban		1.039,37	1.089,63	1.189,67	1.323,17	1.537,44	1.976,06	2.246,96
-în mediul rural		722,57	760,13	801,86	867,58	1.005,00	1.229,84	1.393,14
Regiunea Nord Vest								
Venit brut pe gospodărie (venituri totale medii lunare/gospodărie) - Regiunea Nord-Vest:	lei/ gospodărie	2.609,73	2.641,90	2.896,30	3.150,06	3.561,66	4.516,23	5.191,93
-în mediul urban		2.429,90	2.427,16	2.608,35	2.979,27	4.108,70	4.600,29	3.874,21
-în mediul rural		1.839,73	1.867,19	1.983,30	2.191,20	3.035,39	3.398,57	2.862,15
Venit brut pe persoană (venituri totale medii lunare/persoană)- Regiunea Nord-Vest:	lei/ persoană	902,94	967,21	1.062,09	1.157,05	1.319,20	1.686,83	1.955,71
-în mediul urban		883,37	950,94	1.035,44	1.184,84	1.651,90	2.274,84	2.092,63
-în mediul rural		614,12	663,38	697,91	776,88	1.079,82	1.415,79	1.297,45
Județul Satu Mare								
Venit brut pe gospodărie (venituri totale medii lunare/gospodărie)-	lei/ gospodărie	2.487,22	2.397,51	2.622,42	2.851,04	2.941,64	3.714,52	4.685,99

<i>județul Satu Mare:</i>								
<i>-în mediul urban</i>		2.315,83	2.202,64	2.361,70	2.696,46	3.393,46	3.783,66	3.496,68
<i>-în mediul rural</i>		1.753,36	1.694,47	1.795,76	1.983,20	2.506,99	2.795,27	2.583,24
<i>Venit brut pe persoană (venituri totale medii lunare/gospodărie) - județul Satu Mare:</i>	lei/ persoană	860,55	877,74	961,66	1.047,22	1.089,55	1.387,39	1.765,13
<i>-în mediul urban</i>		841,90	862,97	937,53	1.072,37	1.364,34	1.871,02	1.888,71
<i>-în mediul rural</i>		585,29	602,01	631,91	703,13	891,84	1.164,46	1.171,

(Sursa: INS: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: BUF104J și BUF105J)

Conform datelor furnizate de INS, în anul 2019, în Regiunea Nord-Vest veniturile lunare au fost de 1.955,71 lei pe persoană, crescând cu peste 15% față de anul anterior.

Veniturile medii lunare brute pe gospodărie la nivelul regiunii Nord-Vest sunt superioare celor înregistrate la nivel național, respectiv cu peste 8% față de veniturile medii la nivel național.

Datele la nivel județean au fost obținute prin ajustarea veniturilor brute înregistrate la nivel național, cu un factor de corecție județean, calculat ca raport dintre nivelul național și cel județean al câștigului salarial net, conform tabelului de mai jos.

Indicator	UM	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Câștigul salarial mediu net lunar (România)*		1.579	1.697	1.859	2.047	2.176	2.295	2.986
Câștigul salarial mediu net lunar (Regiunea Nord Vest)*	lei/ salariat	1.342	1.481	1.618	1.833	2.338	2.642	2.781
Câștigul salarial mediu net lunar (județul Satu Mare)*		1.279	1.344	1.465	1.659	1.931	2.173	2.510
Factor de corecție județean (rap. la regiune)		0,95	0,91	0,91	0,91	0,83	0,82	0,90
Factor de corecție județean (rap. la niv. național)	pondere	0,81	0,79	0,79	0,81	0,89	0,95	0,84
Factor de corecție regional (rap. la niv. național)		0,85	0,87	0,87	0,90	1,07	1,15	0,93

(Sursa: INS: <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: FOM106E)

Conform datelor INS, în Regiunea Nord-Vest, veniturile medii lunare pe gospodărie au crescut cu peste 98,94% în 2019 față de 2013, în timp ce cheltuielile medii lunare au fost, pentru fiecare gospodărie, cu 89% mai mari în 2019 decât în 2013.

În tabelul de mai jos sunt prezentate cheltuielile totale medii lunare pe gospodărie și pe persoană la nivelul Regiunii Nord-Vest și național.

Tabel . Evoluția cheltuielilor totale medii lunare, 2013-2019

Indicator	UM	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
România								
Cheltuieli medii lunare/gospodărie	lei/gospodărie	2.317,4	2.269,25	2.351,53	2.523,99	2.874,14	3.666,59	4.091,83
Cheltuieli medii lunare/persoană	lei/persoană	811,26	850,86	884,56	953,35	1.093,92	1.406,84	1.582,74
Regiunea Nord Vest								
Cheltuieli medii lunare/gospodărie	lei/gospodărie	2.398,23	2.401,77	2.626,58	2.770,00	3.162,40	4.048,05	4.542,03
Cheltuieli medii lunare/persoană	lei/persoană	829,76	879,30	963,18	1.017,45	1.171,32	1.511,96	1.710,9

(Sursa: INS: <http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/INSSE-table>, cod online: BUF106J și BUF107K)

Se observă un nivel al cheltuielilor în Regiunea Nord-Vest, atât pe gospodărie cât și pe persoană, superior mediei naționale (cheltuieli cu până la 11% mai mari decât media națională), însă care sunt susținute de un nivel al veniturilor superior, ceea ce înseamnă un cost de trai ușor mai mare decât cel mediu la nivel național.

Pentru determinarea veniturilor reale disponibile (nete) ale populației, la nivel național, regional și județean, s-a aplicat proporția constantă de 77,90% a venitului disponibil în totalul veniturilor populației.

Tabel . Evoluția veniturilor medii lunare nete pe gospodărie și pe persoană, 2013-2019

Indicator	UM	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
A. România								
Venit mediu net lunar/gospodărie	lei/gospodărie	1.993,50	1.948,06	2.092,99	2.293,84	2.642,11	3.311,73	3.731,28
mediul urban		2.227,18	2.166,52	2.334,55	2.591,81	2.978,90	3.112,95	3.240,59
mediul rural		1.686,25	1.666,68	1.775,12	1.906,23	2.200,73	2.299,76	2.394,05
Venit mediu net lunar/persoană	lei/persoană	697,87	730,43	787,31	866,42	1.005,61	1.270,68	1.443,28
mediul urban		809,67	848,82	926,75	1.030,75	1.197,67	1.539,35	1.750,38
mediul rural		562,88	592,14	624,65	675,84	782,90	958,05	1.085,26
Regiunea Nord Vest								
Venit mediu net lunar/gospodărie	lei/gospodărie	2.032,98	2.058,04	2.256,22	2.453,90	2.774,53	3.518,14	4.044,51
mediul urban		1.892,89	1.890,76	2.031,90	2.320,85	3.200,68	3.583,63	3.018,01
mediul rural		1.433,15	1.454,54	1.544,99	1.706,94	2.364,57	2.647,49	2.229,61
Venit mediu net lunar/persoană	lei/persoană	703,39	753,46	827,37	901,34	1.027,66	1.314,04	1.523,50
mediul urban		688,15	740,78	806,61	922,99	1.286,83	1.772,10	1.630,16
mediul rural		478,40	516,77	543,67	605,19	841,18	1.102,90	1.010,71
Județul Satu Mare								
Venit mediu net lunar/gospodărie	lei/gospodărie	1.937,54	1.867,66	2.042,87	2.220,96	2.291,54	2.893,61	3.650,39
mediul urban		1.804,03	1.715,86	1.839,76	2.100,54	2.643,51	2.947,47	2.723,91
mediul rural		1.365,87	1.319,99	1.398,90	1.544,91	1.952,95	2.177,52	2.012,34
Venit mediu net lunar/persoană	lei/persoană	670,37	683,76	749,13	815,78	848,76	1.080,78	1.375,04
mediul urban		655,84	672,25	730,34	835,38	1.062,82	1.457,52	1.471,31
mediul rural		455,94	468,97	492,26	547,74	694,74	907,11	912,22

În ceea ce privește dezvoltarea economică și socială, România, deși cunoaște o creștere economică constantă, este caracterizată prin decalaje între regiuni și județe. Acestea se reflectă atât în ceea ce privește veniturile, cât și cheltuielile realizate de populație.

În tabelul de mai jos este prezentată evoluția câștigului salarial pe activități ale economiei naționale înregistrate la nivel județean.

Județul Satu Mare	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total regiune	1.342	1.481	1.618	1.833	2.140	2.419	2.781	2997
Total județ	1.279	1.344	1.465	1.659	1.931	2.173	2.510	2656
A. Agricultură, silvicultură și pescuit	1.164	1.277	1.180	1.532	1.712	1.938	2.215	2361
B. Industria extractivă	1.171	1.258	1.308	1.337	1.561	1.745	2.443	2531
C. Industria prelucrătoare	1.327	1.400	1.519	1.704	1.968	2.164	2.381	2529
D. Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	2.309	2.888	2.881	2.965	3.102	3.398	3.862	4240
E. Distribuția apei; Salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	1.402	1.516	1.521	1.717	1.917	2.113	2.319	2535
F. Construcții	859	837	990	1.239	1.346	1.463	2.472	2498
G. Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	1.110	995	1.180	1.421	1.683	1.840	2.041	2216
H. Transport și depozitare	1.250	1.364	1.484	1.542	1.696	1.930	2.095	2183
I. Hoteluri și restaurante	752	784	826	994	1.181	1.378	1.451	1511
J. Informații și comunicații	1.187	1.342	1.397	1.706	2.120	2.154	2.365	3303
K. Intermedieri financiare și asigurări	2.246	2.311	2.497	2.497	2.649	2.810	3.218	3432
L. Tranzacții imobiliare	1.680	1.024	1.352	1.552	1.857	1.856	2.018	1992
M. Activități profesionale, științifice și tehnice	1.334	1.402	1.463	1.671	2.188	2.135	2.594	2873
N. Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	820	990	1.144	1.168	1.400	1.535	1.708	1856
O. Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	2.465	2.797	2.890	2.989	3.612	4.225	4.898	4923
P. Învățământ	1.345	1.716	1.874	1.894	2.281	2.653	3.345	3277
Q. Sănătate și asistență socială	1.333	1.358	1.486	1.925	2.420	2.985	3.242	3476
R. Activități de spectacole, culturale și recreative	1.116	1.178	1.353	1.470	1.825	2.064	2.392	2600
S. Alte activități de servicii	925	1.015	1.062	1.284	1.459	1.747	1.881	2060

(Sursa: INS, <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, cod online: FOM106E)

În perioada studiată se observă o creștere a câștigului salarial mediu nominal lunar cu 15% la nivelul județului, cele mai însemnate creșteri fiind înregistrate în domeniul Sănătate și asistență socială (108,61%), Învățământ (126,08%), Alte activități de servicii (107,67%). În 2020 cele mai mici venituri se înregistrau în industria hotelieră și restaurante (de 1.511 lei), și Activități de servicii administrative și activități de servicii suport de doar 1,856 lei, iar cele mai ridicate în Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public, de 4.923 lei.

Se poate observa că, față de câștigul salarial mediu net lunar de 2.997 lei înregistrat în 2020 în Regiunea Nord-Vest, județul Satu Mare înregistrează un câștig salarial mediu net lunar de 2.656 lei, ceea ce reprezintă un indicator al nivelului de trai diferențiat pe județe în Regiunea Nord-Vest.

Conform datelor disponibile pentru anul 2020, din punctul de vedere al veniturilor din exploatare, operatorul regional APASERV SATU MARE S.A. se afla sub media veniturilor operatorilor, cu o valoare de circa 40 milioane RON.

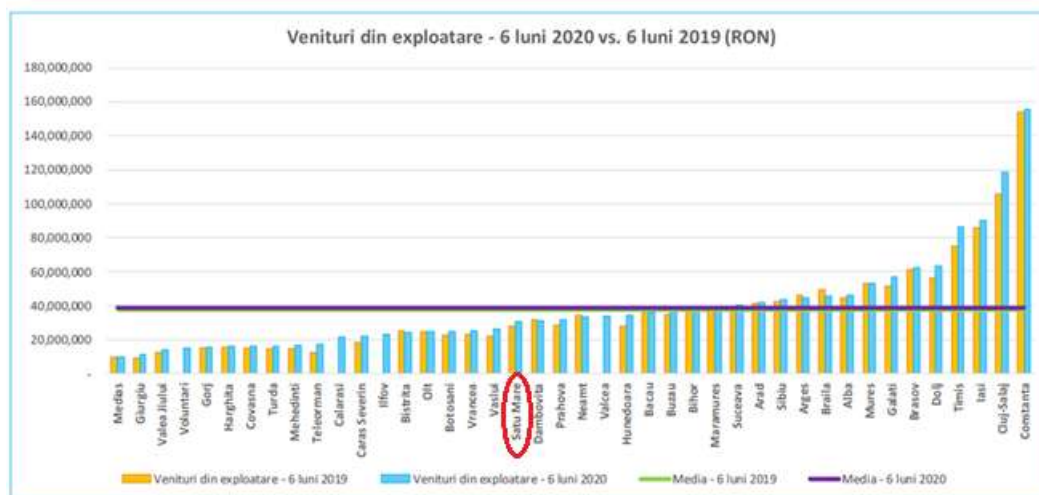
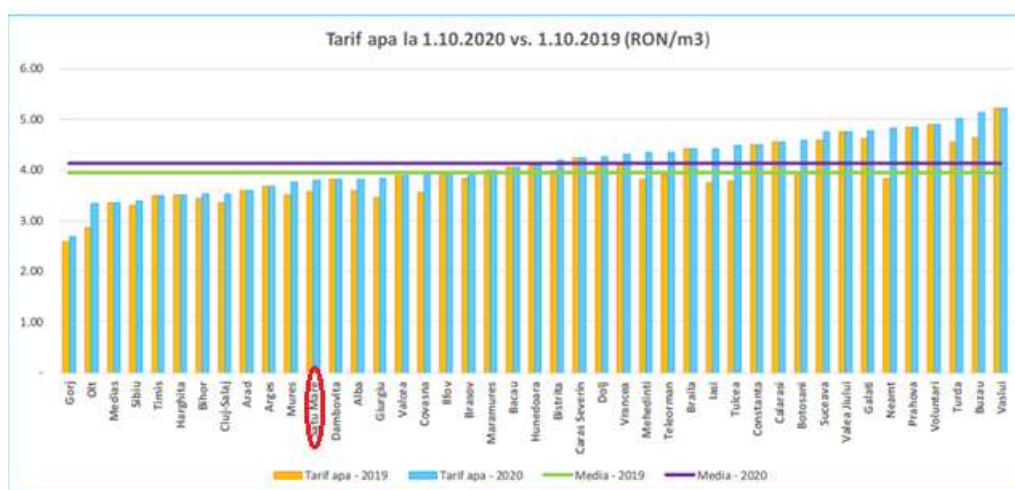


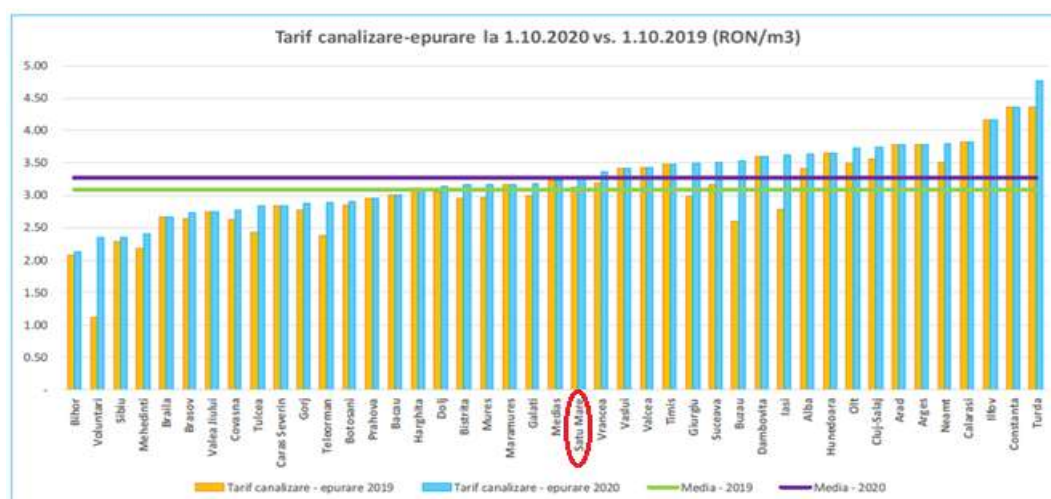
Figura . Venituri din exploatare 6 luni 2020 vs 6 luni 2019 (RON)

Sursa: Radiografia performanțelor financiare ale operatorilor regionali de apă și apă uzată din România pe primele 6 luni din anul 2020 realizat de BDO România, Aprilie 2017.

În figurile următoare este prezentată o analiză comparativă a tarifelor la nivelul operatorilor regionali din domeniul serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, în perioada 1.10.2020 vs. 1.10.2019 (RON/mc).



Sursa: Radiografia performanțelor financiare ale operatorilor regionali de apă și apă uzată din România pe primele 6 luni din anul 2020 realizat de BDO România, Aprilie 2017.



Sursa: Radiografia performanțelor financiare ale operatorilor regionali de apă și apă uzată din România pe primele 6 luni din anul 2020 realizat de BDO România, Aprilie 2017.

1.6 EVALUAREA CADRULUI INSTITUTIONAL SI LEGAL

1.6.1 Cadrul Administrativ General

Cadrul administrativ general la nivel national, judetean si local este reprezentat de o serie de institutii publice cu atributii si responsabilitati diferite cu privire la crearea sistemului legislativ necesar organizarii si functionarii serviciilor publice. In conformitate cu prevederile din Constitutia Romaniei, articolul 3, teritoriul romanesc este organizat pe judete, orase si comune. Conform datelor existente, exista 41 de judete, 276 orase si 2685 comune, plus capitala Bucuresti.

Dincolo de nivelul de comuna, oras sau municipiu, nu exista alte subdiviziuni administrative. Totusi, comunele sunt divizate in sate (satele neavand administrare individuala si, prin urmare, nefiind o diviziune administrativa). La nivel national sunt 13.092 sate.

Cadrul constitutional atribuie responsabilitatea pentru conducerea locala Consiliilor judetene si unitatilor administrativ teritoriale, avand drept de autonomie in ceea ce priveste problemele locale.

Administratia publica a tarii este structurata astfel:

- Administratia publica centrala – Guvern, Ministere, Institutia Prefecturii etc;
- Administratia publica locala – Consiliul Judetean, Consiliul Local, Primaria, Serviciile Publice Locale;
- Consiliul judetean coordoneaza la nivel de judet Consiliile locale si comunale din cadrul judetului.

Principalele elemente institutionale in domeniul infrastructurii de apa si apa uzata sunt:

- Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara – in acest caz "Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara pentru servicii in Sectorul de Apa si Apa Uzata in Judetul Satu Mare";
- Operatorul Regional (OR) - S.C. APASERV SATU MARE S.A.;
- Contractul de delegare a serviciilor comunitare de apa si apa uzata.

Elementele principale ale cadrului administrativ pentru managementul si asigurarea serviciilor de apa si management al apei uzate si pentru programarea si executarea investitiilor in infrastructura acestuia pot fi enumerate dupa cum urmeaza:

In scopul asigurarii unei mai bune calitati si a unei mai mari eficiente a asigurarii serviciilor, serviciile de apa si canalizare din judetul Satu Mare sunt in responsabilitatea principala a unui operator (Compania de Operare Regionala sau "ROC" – S.C. APASERV SATU MARE S.A.);

Obiectul de activitate al societatii S.C. APASERV SATU MARE S.A. il constituie operarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare a caror gestiune ii este delegata conform Contractului de Delegare incheiat cu ADI " Servicii de Alimentare cu Apă și de Canalizare din județul Satu Mare ", in aria delegarii definita in respectivul contract. Societatea isi desfasoara activitatea exclusiv pentru Autoritatile Locale care i-au delegat, prin Asociatie, gestiunea serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare.

Cadrul institutional in domeniul serviciilor de alimentare cu apa si de canalizare din Romania, relevant pentru Master Plan-ul serviciului de alimentare cu apa si canalizare din judetul Satu Mare, este asigurat de catre urmatoarele autoritati si/sau institutii organizate la nivel central, regional si local:

Denumire entitate	Responsabilitati
Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor (MMAP)	<p>Conform HG nr. 19/2017, MMAP este organizat si functioneaza ca organ de specialitate al administratiei publice centrale, cu personalitate juridica, in subordinea Guvernului.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ realizeaza politica la nivel national in domeniile protectiei mediului inconjurator, economiei verzi, biodiversitatii, ariilor naturale protejate, schimbarilor climatice cu privire la toate sectoarele si subsectoarele pe care le administreaza, ✓ elaboreaza strategia si reglementarile specifice de dezvoltare si armonizare a acestor activitati in cadrul politicii generale guvernamentale, ✓ asigura si coordoneaza aplicarea strategiei Guvernului in domeniile sale de competenta, indeplinind rolul de autoritate de stat, de sinteza, coordonare, reglementare, monitorizare, inspectie si control in aceste domenii. <p>MMAP asigura indeplinirea conditiilor ex-ante si respectarea planurilor de masuri asumate pentru indeplinirea acestora, pentru sectoarele mediu, in acord cu angajamentele asumate prin Acordul de parteneriat 2014-2020 si Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020.</p>
Agentia Nationala pentru Protectia Mediului (ANPM)	<p>Conform HG nr. 1000/2012, ANPM este organizata si functioneaza ca organ de specialitate al administratiei publice centrale, cu personalitate juridica si finantata de la bugetul de stat, in subordinea MM, cu competente in implementarea la nivel national a politicilor, strategiilor si a legislatiei in domeniul protectiei mediului.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ are in subordine 42 de Agentii Judetene pentru Protectia Mediului (APM), institutii publice cu personalitate juridica, finantate integral de la bugetul de stat si avand statut de servicii publice deconcentrate. ✓ exercita urmatoarele atributii: planificarea strategica de mediu, monitorizarea factorilor de mediu, autorizarea activitatilor cu impact asupra mediului, implementarea legislatiei si politicilor de mediu la nivel national si local, raportarile catre Agentia Europeana de Mediu privind calitatea aerului, schimbari climatice, arii protejate, contaminarea solului, apa. ✓ urmareste indeplinirea cerintelor legislatiei de mediu din actele de reglementare, constata neconformitatile si ia masurile care se impun in conformitate cu competentele stabilite de legislatia in vigoare.
Administratia Nationala "Apele Romane" (ANAR)	<p>Conform OUG nr. 107/2002, cu modificarile si completarile ulterioare, ANAR este o institutie publica de interes national, cu personalitate juridica, finantata din venituri proprii si aflata in coordonarea MAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ este operator unic pentru resursele de apa de suprafata naturale sau amenajate si pentru resursele de apa subterana, indiferent de natura lor si a instalatiilor aferente, alocand dreptul de utilizare a resurselor de apa cu potentialurile lor naturale, in conditiile legii. ✓ administreaza apele din domeniul public al statului si infrastructura Sistemului National de Gospodarire a Apelor formata din lacuri de acumulare, diguri de aparare impotriva inundatiilor, canale, derivatii inter-bazinale, prize de apa si alte lucrari specifice, precum si infrastructura sistemelor nationale de veghe hidrologica, hidrogeologica si de monitorizare a calitatii resurselor de apa aflate in patrimoniul sau, in scopul cunoasterii si a gestionarii unitare pe ansamblul tarii, a resurselor de apa de suprafata si subterane. <p>Dupa principiul organizarii pe bazine hidrografice, ANAR are in subordinea sa 11 Administratii Bazinale de Apa (ABA), dupa cum urmeaza: Somes-Tisa, Crisuri, Mures, Banat, Jiu, Olt, Arges - Vedea, Buzau-Ialomita, Dobrogea - Litoral, Prut, Siret.</p> <p>Din structura ANAR mai fac parte Institutul National de Hidrologie si de Gospodarire a Apelor (INHGA) si Exploatarea Complexa Stanca Costesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ elibereaza autorizatiile de gospodarire a apelor si avizeaza lucrarile si activitatile ce se executa pe ape si in legatura cu apele.
Garda Nationala de Mediu (GNM)	<p>Conform HG nr. 1005/2012, actualizata, GNM este institutie publica si functioneaza ca organ de specialitate al administratiei publice centrale, cu personalitate juridica, finantata integral de la bugetul de stat, in subordinea MMAP, fiind responsabila de asigurarea controlului implementarii profesionale, uniforme si integrate a politicii Guvernului de aplicare a legislatiei nationale armonizate cu cea comunitara in domeniul protectiei mediului.</p>

Denumire entitate	Responsabilitati
	<p>GNM este responsabila de asigurarea controlului implementarii profesionale, uniforme si integrate a politicii Guvernului de aplicare a legislatiei nationale armonizate cu cea comunitara in domeniul protectiei mediului.</p> <p>In acest sens, GNM exercita urmatoarele atributii principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ controleaza activitatile cu impact asupra mediului si aplica, dupa caz, sanctiuni contraventionale persoanelor fizice sau juridice care le desfasoara; ✓ controleaza respectarea masurilor de protectie a mediului prevazute in actele de reglementare emise de autoritatea competenta pentru protectia mediului, verifica indeplinirea masurilor stabilite prin programele pentru conformare si planurile de actiuni pentru activitati economice si asigura controlul de specialitate; ✓ constata faptele ce constituie contraventii si aplica sanctiunile in domeniul protectiei mediului, sesizeaza organele de urmarire penala competente si colaboreaza cu acestea la constatarea faptelor care, potrivit legislatiei de mediu, constituie infractiuni; ✓ controleaza investitiile care necesita aviz/acord de mediu in toate fazele de executie, avand acces la intreaga documentatie care a stat la baza emiterii avizului/acordului de mediu, monitorizandu-le pana la definitivarea acestora, inclusiv lucrarile cu impact asupra zonelor de habitat natural, de conservare a ecosistemelor, a florei, faunei salbatice si acvaculturii; ✓ stabileste masuri si termene, in conformitate cu dispozitiile legale, obligatorii pentru unitatile controlate, in vederea inlaturarii deficientelor constatate, si urmareste modul in care aceste masuri si termene au fost indeplinite sau respectate; ✓ controleaza masurile luate de operatorii economici privind prevenirea poluarilor accidentale; ✓ constata faptele ce au condus la prejudiciul asupra mediului, eventualele amenintari iminente cu un astfel de prejudiciu si efectueaza investigatii pentru identificarea persoanei(lor) responsabile.
Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene (MIPE)	<p>Conform HG nr. 52/2018, MFE este organ de specialitate al administratiei publice centrale, cu personalitate juridica, in subordinea Guvernului, infiintat prin preluarea structurilor de specialitate si activitatilor prevazute la art. 1 alin. (2) si (3) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 1/2018 pentru aprobarea unor masuri de reorganizare in cadrul administratiei publice centrale si pentru modificarea unor acte normative. Regulamentul de organizare si functionare pentru aparatul propriu al MIPE a fost aprobat prin Ordinul 731/14.07.2021 (modificat prin Ordinul 1466/20.12.2021).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ elaboreaza si monitorizeaza strategii si programe de dezvoltare a infrastructurii unitatilor administrativ-teritoriale, cu finantare interna si/sau externa, precum si indicatorii de performanta ai serviciilor publice comunitare de utilitati publice din categoria carora face parte si serviciul de alimentare cu apa si de canalizare furnizat/prestat de Compania de Apa Olt ✓ exercita functiile autoritatii de management si indeplineste atributiile aferente acestora, pentru: Programul Operational Regional 2007-2013 si 2014-2020, Programul „<i>Initiativa pentru Intreprinderi Mici si Mijlocii</i>”, Programul Operational „<i>Dezvoltarea Capacitatii Administrative</i>” 2007-2013, Programul Operational „<i>Capacitate Administrativa</i>” 2014-2020, Programul Operational Sectorial „<i>Cresterea Competitivitatii Economice</i>”, Programul Operational „<i>Competitivitate</i>”, Programul Operational Sectorial „<i>Dezvoltarea Resurselor Umane</i>”, Programul Operational „<i>Capital Uman</i>”, Programul Operational „<i>Ajutorarea persoanelor defavorizate</i>”, pentru perioada de programare 2014-2020, Programul Operational Infrastructura Mare 2014-2020, Programul Operational Sectorial „<i>Transport</i>”, Programul Operational Sectorial „<i>Mediu</i>” si Programul Operational „<i>Asistenta tehnica</i>”, pentru Programul ISPA. <p>Autoritatea de Management (AM) POIM coordoneaza si gestioneaza POIM 2014-2020, prin Directia Generala Programe Infrastructura Mare, indeplinind atributiile ce decurg din functiile prevazute la art. 125 din Regulamentul (UE) nr. 1303/2013.</p> <p>Directia Generala Programe Infrastructura Mare coordoneaza cele 8 Directii Regionale Infrastructura, organizate ca directii la nivelul celor 8 regiuni de dezvoltare.</p>
Ministerul Finantelor Publice (MFP)	<p>Conform HG nr. 34/2009, cu modificarile si completarile ulterioare, MFP este organizat si functioneaza ca organ de specialitate al administratiei publice</p>

Denumire entitate	Responsabilitati
	<p>centrale, cu personalitate juridica, in subordinea Guvernului, aplicand strategia si Programul de guvernare in domeniul finantelor publice.</p> <p>Principalele functii pe care le indeplineste MFP si care prezinta relevanta pentru domeniul analizat prin prezentul Master Plan sunt (i) cea de administrare financiara a fondurilor PHARE, ISPA si SAPARD, Facilitatea de tranzitie, a instrumentelor structurale si a instrumentului de asistenta pentru preaderare, acordate de Uniunea Europeana, inclusiv a asistentei financiare acordate de statele membre ale Asociatiei Europene a Liberului Schimb prin Mecanismul Financiar al Spatiului Economic European si Mecanismul Financiar Norvegian; (ii) functia de combatere a evaziunii fiscale, exercitata prin Agentia Nationala de Administrare Fiscala si unitatile subordonate.</p> <p>In cadrul MFP functioneaza Autoritatea de Certificare si Plata (ACP). Aceasta urmareste asigurarea unui management financiar eficient al fondurilor externe nerambursabile primite de la Uniunea Europeana, precum si de la alte organisme internationale donatoare. In aceasta calitate, ACP are atributii in ceea ce priveste fondurile de preaderare, fondurile structurale si de coeziune, fondul European pentru pescuit, cat si fondurile primite in cadrul Mecanismului Financiar Spatiul Economic European.</p>
Ministerul Sanatatii (MS)	<p>Conform HG nr. 144/2010, cu modificarile si completarile ulterioare, MS este organ de specialitate al administratiei publice centrale, cu personalitate juridica, in subordinea Guvernului, reprezentand autoritatea centrala in domeniul asistentei de sanatate publica.</p> <p>MS elaboreaza politici, strategii si programe de actiune in domeniul sanatatii populatiei, in acord cu Programul de guvernare, coordoneaza si controleaza implementarea politicilor, strategiilor si programelor din domeniul sanatatii populatiei, la nivel national, regional si local.</p> <p>MS are in subordine 42 de Directii de Sanatate Publica judetene (DSP), institutii publice cu personalitate juridica, finantate integral de la bugetul de stat si avand statut de servicii publice deconcentrate.</p> <p>Conform Legii nr. 458/2002 (modificata si completata prin Legea nr. 311/2004) <i>privind calitatea apei potabile</i>, MS supravegheaza sanitar si controleaza monitorizarea calitatii apei efectuata de catre producator si/sau distribuitor. De asemenea, MS controleaza calitatea apei folosite in industria alimentara de catre producator, calitatea apei imbuteliate, avizeaza sanitar produsele si materialele in contact cu apa, asigura monitorizarea de audit, informarea si raportarea catre Comisia Europeana.</p>
Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice (ANRSC)	<p>In conformitate cu prevederile Legii nr. 51 din 2006, republicata, ANRSC este institutie publica de interes national, cu personalitate juridica, ce functioneaza in subordinea Ministerului Dezvoltarii Regionale, Administratiei Publice si Fondurilor Europene, avand ca scop reglementarea si monitorizarea la nivel central a activitatilor din domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice aflate in atributiile sale, fiind finantata integral din venituri proprii obtinute in conditiile legii.</p> <p>Potrivit competentelor acordate prin lege, ANRSC elibereaza licente, elaboreaza metodologii si regulamente-cadru pentru domeniul serviciilor de utilitati publice din sfera sa de reglementare si pentru piata acestor servicii, inclusiv pentru serviciul de alimentare cu apa si de canalizare si monitorizeaza modul de respectare si implementare a legislatiei aplicabile acestor servicii.</p> <ul style="list-style-type: none"> Raporturile juridice dintre A.N.R.S.C. si operatorii serviciilor de utilitati publice sunt raporturi de monitorizare, evaluare si control privind respectarea conditiilor de acordare a licentelor si autorizatiilor, a procedurilor de stabilire, ajustare si modificare a preturilor si tarifulor. <p>In vederea exercitarii atributiilor sale, A.N.R.S.C. are dreptul de acces la informatiile cuprinse in documentele operatorilor legate de domeniul sau de activitate, inclusiv la cele din evidentele contabile ale acestora. A.N.R.S.C. are dreptul sa faca publice orice date sau informatii care sunt de interes public.</p>
Agentia pentru Protectia Mediului (APM) Satu Mare	<p>APM Satu Mare este o institutie publica cu personalitate juridica, in subordinea Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului, cu statut de serviciu public deconcentrat, finantate integral de la bugetul de stat.</p> <p>APM Satu Mare indeplineste, la nivelul judetului Satu Mare, atributiile Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului, in domeniile implementarii si politicilor de</p>

Denumire entitate	Responsabilitati
	mediu, legislatiei si reglementarilor in vigoare si coordoneaza elaborarea planurilor de actiune la nivelul judetului Satu Mare.
Sistemul de Gospodărire a Apelor Satu Mare (SGA Satu Mare)	<p>SGA Satu Mare este unitate fara personalitate juridica, in subordinea ABA Somes-Tisa si reprezinta autoritatea investita cu aplicarea unitara a strategiei nationale in domeniul gospodăririi resurselor de apa din spatiul hidrografic administrat.</p> <p>Sistemul de Gospodărire a Apelor Satu Mare (SGA SM) este alaturi de SGA Cluj, SGA Maramures, SGA Bistrita Nasaud si SGA Salaj, una dintre cele 5 unitati teritoriale fara personalitate juridica aflata in subordinea Administratiei Bazinale de Apa Somes – Tisa.</p> <p>SGA SM își desfășoară activitatea teritoriala prin 2 sisteme hidrotehnice :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemul Hidrotehnic Satu Mare cu 5 formatii de lucru si o formatie de interventie care administreaza cursurile si lucrarile din bh Somes-Crasna si • Sistemul Hidrotehnic Calinesti cu 4 formatii de lucru care administreaza cursurile si lucrarile din b.h. Tisa.
Comisariatul Garzii de Mediu Satu Mare	Comisariatul Garzii de Mediu Satu Mare indeplineste, la nivelul judetului Satu Mare, atributiile GNM privind controlul respectarii masurilor de protectie a mediului prevazute in actele de reglementare emise de autoritatea competenta pentru protectia mediului, participand in mod direct la actiuni de prevenire si combatere a faptelor de natura infractionala in domeniul sau de activitate.
Directia de Sanatate Publica Satu Mare (DSP Satu Mare)	<p>DSP Satu Mare coordoneaza si implementeaza la nivelul judetului Satu Mare activitatile medicale cuprinse in programele nationale de sanatate privind protejarea sanatatii si prevenirea imbolnavirilor asociate factorilor de risc in relatie cu mediul de viata si de munca si aprovizionarea cu apa potabila, monitorizeaza, evalueaza si participa la asigurarea calitatii apei potabile din teritoriu si elaboreaza propuneri pentru rezolvarea/ameliorarea situatiilor de risc evaluat sau anihilarea riscului constituit in conformitate cu legislatia in vigoare si normativele europene.</p> <p>DSP Satu Mare asigura inspectia sistemelor de aprovizionare cu apa potabila a populatiei, supravegherea si monitorizarea calitatii apei potabile, consilierea populatiei, diseminarea informatiei si raportarea. Se asigura ca producatorii si distribuitorii de apa vor realiza aprovizionarea cu apa potabila, conformarea cu standardele, monitorizarea de control si acoperirea costurilor monitorizarii de audit.</p>
Directia Regionala Infrastructura (DRI) Cluj-Napoca	<p>La nivelul celor 8 regiuni de dezvoltare stabilite prin Legea nr. 315/2004 privind dezvoltarea regionala in Romania, cu modificarile si completarile ulterioare, au fost organizate Directii Regionale Infrastructura care exercita un dublu rol, acela de Organisme Intermediare pentru AM POS Mediu si de Directii Regionale Infrastructura pentru POIM.</p> <p>DRI se afla in structura si sunt coordonate de catre AM POIM, fiind structurile de specialitate responsabile cu verificarea tehnica si financiara a cererilor de rambursare, inclusiv verificari la fata locului si monitorizarea proiectelor, iar pentru POS Mediu indeplinesc atributiile stabilite prin acordul de delegare de atributii.</p> <p>DRI Cluj-Napoca îndeplinește principalele atribuții specifice care-i revin, pentru proiectele care se implementează în județele: Cluj, Bihor, Satu-Mare, Maramures, Bistrita-Nasaud si Salaj.</p>
Asociatia Romana a Apei (ARA)	<p>ARA este o asociatie autonoma, patronala si profesionala, neguvernamentala si nonprofit, de interes comunitar, cu personalitate juridica, avand scopul de a reprezenta, promova, apara si sustine interesele patronale ale operatorilor de servicii publice de alimentare cu apa si canalizare.</p> <p>In Romania, ARA a fost unul dintre promotorii introducerii conceptului de benchmarking - un instrument care permite compararea performantelor intre companiile de apa, in vederea imbunatatirii atat a calitatii serviciilor oferite cetatenilor, cat si performantelor operationale si financiare.</p> <p>In noiembrie 2015, Ministerul Fondurilor Europene (MFE), Ministerul Mediului Apelor si Padurilor (MMAP), Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice (ANRSC) si Asociatia Romana a Apei (ARA) au incheiat un Protocol de colaborare privind organizarea si functionarea Centrului de Excelenta pentru Benchmarking (CEB). CEB are ca obiect cooperarea interinstitutionala privind implementarea sistemului de</p>

Denumire entitate	Responsabilitati
	Benchmarking la nivelul operatorilor regionali de apa si apa uzata, de a asigura proceduri coerente pentru toate companiile de apa si de a disemina experienta la nivel national prin folosirea si perfectionarea unei metodologii de benchmarking adecvate, aliniata indicatorilor de performanta IWA pentru compararea celor mai bune practici cu alti furnizori de servicii in Romania si din alte state membre ale UE.

1.6.2 Cadru Legal

1.6.2.1 Legislatia europeana

Urmatorul tabel contine o viziune de ansamblu asupra legislatiei europene din sectorul mediului inconjurator:

Tabel 1.6-1.Principalele reglementari ale Uniunii Europene cu privire la mediu, alimentare cu apa si canalizare.

Nr. Reglementare si data intrarii in vigoare	Denumire reglementare
Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000	Care stabileste cadrul comunitar de actiune in domeniul politicii apelor
Directiva Consiliului 91/271/CEE din 21 mai 1991, modificata prin Directiva 98/15/CE	Privind tratarea apei urbane menajere modificata de Directiva 98/15/EC, Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European si al Consiliului din 29 septembrie 2003
DIRECTIVA 2006/11/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI din 15 februarie 2006	Privind poluarea cauzata de anumite substante periculoase deversate in mediul acvatic al Comunitatii
Directiva Consiliului 86/280/CEE din 12 iunie 1986	Privind valorile limita si obiectivele calitative pentru deversarile anumitor substante periculoase incluse in Lista I din Anexa la Directiva 76/464/CEE
Directiva Consiliului 98/83/CE din 3 noiembrie 1998, modificata prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European si al Consiliului din 29 septembrie 2003 si Regulamentul (CE) nr. 596/ 2009 al Parlamentului European si al Consiliului din 18 iunie 2009	Privind calitatea apei destinata consumului uman
Directiva Consiliului 75/440/CEE din 16 iunie 1975	Referitoare la calitatea ceruta apelor de suprafata destinate producerii de apa potabila in statele membre
Directiva Consiliului 80/68/CEE din 17 decembrie 1979	Privind protectia impotriva poluarii apelor subterane cu anumite substante periculoase
Directiva Consiliului 79/869/CEE din 9 octombrie 1979	Privind metodele de masurare, frecventele de prelevare si analiza apelor de suprafata destinate prelevarii apei pentru consum uman in statele membre
Directiva Consiliului 91/676/CEE din 12 decembrie 1991, modificata prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European si al Consiliului din 29 septembrie 2003	Privind protectia apelor impotriva poluarii cauzate de nitratii proveniti din surse agricole
Directiva Consiliului 76/160/CEE din 8 decembrie 1975, modificata prin Directiva Consiliului din 23 decembrie 1991 (91/692/CEE) si Regulamentul (CE) nr. 807/2003 al Consiliului din 14 aprilie 2003	Referitoare la calitatea apei de imbaiat

Nr. Reglementare si data intrarii in vigoare	Denumire reglementare
Directiva Consiliului 78/659/CEE din 18 iulie 1978, modificata prin Directiva 2006/44/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 6 septembrie 2006 si Regulamentul (CE) NR. 1137/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 22 octombrie 2008	Privind calitatea apelor dulci care necesita protectie sau imbunatatire pentru a mentine viata pestilor
Directiva Consiliului 79/923/CEE	Privind calitatea necesara apelor pentru moluste
Directiva Consiliului 85/337/CEE din 27 iunie 1985, modificata prin Directiva 97/11/CE a Consiliului din 3 martie 1997, Directiva 2003/35/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 26 mai 2003, Directiva 2009/31/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 aprilie 2009	Privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului
Directiva Consiliului 2001/42/CE a Parlamentului European din 27 iunie 2001	Privind evaluarea efectelor anumitor planuri si programe asupra mediului
Directiva 2003/4/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 28 ianuarie 2003	Privind accesul publicului la informatia de mediu Privind raspunderea fata de mediul inconjurator, referitor la
Directiva 2004/35/CE a Parlamentului European si a Consiliului	Privind raspunderea fata de mediul inconjurator, referitor la prevenirea si remedierea prejudiciului adus mediului
Directiva 76/464/EEC a Parlamentului European si a Consiliului	Privind descarcarea substantelor periculoase

Conventia Ramsar - Conventia asupra zonelor umede, de importanta internationala, in special ca habitat al pasarilor acvatice a fost ratificata de Romania prin Legea 5/1991. Astfel, Delta Dunarii este singura arie protejata din Romania desemnata ca **zona Ramsar**.

Conventia pentru Protectia Fluviului Dunarea (Danube River Protection Convention) a fost semnata la Sofia la 29 iunie 1994 si a intrat in vigoare la 22 octombrie 1998.

Romania a devenit stat membru al Comisiei Internationale pentru Protectia Fluviului Dunarea in 1995, odata cu ratificarea, prin Legea nr. 14/1995, a Conventiei privind cooperarea pentru protectia si utilizarea durabila a fluviului Dunarea.

Aceasta conventie se aplica pentru bazinul hidrografic al fluviului Dunarea. Obiectul conventiei il reprezinta, in special, urmatoarele activitati planificate sau in curs de realizare, in masura in care acestea produc sau pot produce impacturi transfrontiere (orice efect nefavorabil semnificativ produs asupra mediului inconjurator, cauzat de activitati umane):

- evacuarea apelor uzate, introducerea de nutrienti si substante periculoase, atat din surse punctuale cat si nepunctuale, precum si evacuarea caldurii;
- activitati si masuri planificate in domeniul amenajarilor hidrotehnice, in special regularizari, controlul scurgerii si nivelul de stocare a cursurilor de apa, controlul inundatiilor si indepartarea pericolului de inghet, precum si efectul instalatiilor, situate in sau in afara cursului de apa, asupra regimului lui hidrolic;
- alte activitati si masuri planificate, in scopul utilizarii apei cum ar fi: hidroenergia, transferul si captarea apei;
- exploatarea constructiilor hidrotehnice existente, de exemplu acumulari, hidrocentrale, masuri pentru prevenirea impactului ecologic incluzand: deteriorarea conditiilor hidrologice, eroziuni, surpari, inundatii si transportul sedimentelor; masuri pentru protectia ecosistemelor;
- manipularea substantelor periculoase pentru apa si prevenirea accidentelor.

De asemenea, aceasta conventie se aplica in cazul pescuitului si navigatiei interne, in masura in care sunt vizate probleme de protectie a apei impotriva poluarii cauzate de asemenea activitati.

1.6.2.2 Legislatia nationala

Principalele reglementari nationale cu privire la mediu

Tabel 1.6-2. Principalele reglementari nationale cu privire la mediu.

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
Reglementari de mediu generale		
OUG nr. 195/22.12.2005 cu modificarile si completarile ulterioare	Legea protectiei mediului , M.O. nr.70/17 februarie 2000	Reglementeaza domeniul protectiei mediului pe baza principiilor si elementelor dezvoltarii durabile a societatii. Stabileste procedura de evaluare a impactului asupra mediului, regimul substantelor si deseurilor periculoase precum si al altor deseuri; regimul ingrasamintelor chimice si al pesticidelor; regimul privind asigurarea protectiei impotriva radiatiilor ionizante si securitatii surselor de radiatii; protectia resurselor naturale si conservarea biodiversitatii; protectia apelor si ecosistemelor acvatice; protectia atmosferei; protectia solului, a subsolului si a ecosistemelor terestre; regimul ariilor protejate si al monumentelor naturii; protectia asezarilor umane; atributiile si raspunderile autoritatilor pentru protectia si juridice; sanctiunile pentru incalcarea prevederilor legii protectiei mediului; lista activitatilor care sunt supuse procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru eliberarea acordului si/sau autorizatiei de mediu.
HG 445/2009 cu modificarile si completarile ulterioare	Hotarare privind stabilirea procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului si pentru aprobarea listei proiectelor publice sau private supuse acestei proceduri M.O. nr.686/17 septembrie 2012	Hotararea stabileste procedura cadru de evaluare a impactului asupra mediului, aplicata in scopul emiterii acordului de mediu, pentru anumite proiecte publice sau private care pot avea efecte semnificative asupra mediului prin natura, dimensiunea sau localizarea lor. Evaluarea impactului asupra mediului este parte integranta din procedura de obtinere a acordului de mediu. Anexa 1 contine lista proiectelor supuse evaluarii impactului asupra mediului. Anexa 2 contine lista proiectelor pentru care trebuie stabilita necesitatea efectuarii evaluarii impactului asupra mediului. Anexa 3 contine criteriile de selectie pentru stabilirea necesitatii efectuarii evaluarii impactului asupra mediului. Anexa 4 contine lista informatiilor solicitate titularului proiectului pentru proiectele supuse evaluarii impactului asupra mediului.
Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului	Privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului M.O. nr. 1043 din 10 decembrie 2018	Legea reglementeaza evaluarea impactului asupra mediului a proiectelor publice si private care pot avea efecte semnificative asupra mediului. Proiectele prevazute in <u>anexa nr. 1</u> , precum si cele din <u>anexa nr. 2</u> care pot avea efecte semnificative asupra mediului, datorita, printre altele, naturii, dimensiunii sau localizarii lor, fac obiectul unei solicitari de aprobare de dezvoltare si al unei evaluari a impactului lor asupra mediului inaintea emiterii acestei aprobari. In cadrul examinarii prevazute la alin. (2), autoritatea competenta pentru protectia mediului utilizeaza criteriile din anexa nr. 3. Pentru realizarea examinarii prevazute la alin. (2), titularul proiectului are urmatoarele obligatii: a) furnizeaza in cadrul memoriului de prezentare informatiile prevazute in <u>anexa nr. 5.E</u> cu privire la caracteristicile proiectului si la efectele sale semnificative probabile asupra mediului;

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
		<p>b) tine seama, dupa caz, de rezultatele disponibile ale altor evaluari relevante ale efectelor asupra mediului efectuate in temeiul altor prevederi legale nationale, decat cele din prezenta lege;</p> <p>c) prezinta o descriere a tuturor caracteristicilor proiectului si/sau a masurilor vizate pentru evitarea ori prevenirea eventualelor efecte negative semnificative asupra mediului.</p>
<p>HG 1076/2004 „actualizata”</p>	<p>Stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe</p> <p>M.O. nr. 707 din august 2004</p>	<p>Hotararea stabileste procedura de realizare a evaluarii de mediu, aplicata in scopul emiterii avizului de mediu necesar adoptarii planurilor si programelor care pot avea efecte semnificative asupra mediului, definind rolul autoritatii competente pentru protectia mediului, cerintele de consultare a factorilor interesati si de participare a publicului.</p> <p>Se supun evaluarii de mediu toate planurile si programele care:</p> <p>a) se pregatesc pentru urmatoarele domenii: agricultura, silvicultura, pescuit si acvacultura, energie, industrie, inclusiv activitatea de extractie a resurselor minerale, transport, gestionarea deseurilor, gospodaria apelor, telecomunicatii, turism, dezvoltare regionala, amenajarea teritoriului si urbanism sau utilizarea terenurilor; ori care</p> <p>b) afecteaza ariile de protectie speciala avifaunistica sau ariile speciale de conservare reglementate conform Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 236/2000 privind ; regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 462/2001.</p>
<p>Legea 22/2001</p>	<p>Legea pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991.</p> <p>M.O. nr. 105/1 martie 2001</p>	<p>Legea prevede continutul documentatiei pentru evaluarea impactului asupra mediului, criteriile generale aplicabile in determinarea semnificatiei impactului asupra mediului, procedura de notificare a activitatilor susceptibile sa aiba un impact transfrontiera negativ semnificativ, lista cuprinzand activitatile propuse, procedura de investigare pentru a vedea daca o activitate propusa este susceptibila sa aiba impact transfrontiera semnificativ, consultare si informare a publicului interesat, continutul acordurilor bilaterale sau multilaterale si procedura de arbitraj.</p>
REGLEMENTARI IN DOMENIUL PROTECTIEI NATURII		
<p>Legea 13/1993</p>	<p>Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale in Europa</p> <p>M.O. nr. 283/7 decembrie 1993</p>	<p>Legea transpune in legislatia romaneasca Conventia privind conservarea vietii salbatice si a habitatelor naturale din Europa, adoptata la Berna la 19 septembrie 1979</p>
<p>OUG 27/2007 cu modificarile si completarile ulterioare</p>	<p>Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice</p> <p>M.O. nr. 433/2 august 2001</p>	<p>Garantarea conservarii si utilizarii durabile a patrimoniului natural. Reglementeaza : asigurarea diversitatii biologice, prin conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice ; mentinerea sau restabilirea intr-o stare de conservare favorabila a habitatelor si a speciilor din flora si fauna salbatica ; constituirea, organizarea si extinderea retelei nationale de arii naturale protejate, precum si reglementarea regimului acestora ; masurile pentru ocrotirea si conservarea speciilor animale si plante salbatice periclitate, vulnerabile, endemice si rare,</p>

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
		precum si cele pentru protectia formatiunilor geomorfologice si peisagistice de interes ecologic, stiintific, estetic, cultural si de alta natura, a bunurilor naturale de interes speologic, paleontologic, geologic antropologic si a altor bunuri naturale cu valoare de patrimoniu natural, existente in perimetrul ariilor naturale protejate si/sau in afara acestora.
Legea 5/2000 sectiunea III	Planul de amenajare a teritoriului national M.O nr. 152/12 aprilie 2000	Planul national de amenajare a teritoriului national – Sectiunea III se refera la zone protejate. Legea evidentiaza zonele naturale protejate de interes national si identifica valorile de patrimoniu cultural, care necesita instituirea de zone protejate pentru asigurarea protectiei acestor valori. In anexa sunt prezentate zonele naturale protejate de interese national si monumentele naturii, precum si gruparea geografica si localizarea teritoriala a zonelor naturale protejate.
REGLEMENTARI GENERALE IN DOMENIUL APEI SI PROTECTIEI ACESTEIA		
Legea 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare	Legea apelor M.O. nr. 224/8 octombrie 1996	Stabileste: regimul de folosire a apelor, regimul de folosire a albiilor, regimul de servituti si de exploatare. In domeniul gospodarii apelor prevede cunoasterea resurselor de apa, protectia albiilor, a malurilor si a lucrarilor de gospodarie a apelor, amenajarea bazinelor hidrografice, regimul lucrarilor care se construiesc pe ape sau care au legatura cu apele, apararea impotriva inundatiilor, fenomenelor meteorologice periculoase si accidentelor la constructiile hidrotehnice; legea prevede latimea zonelor de protectie in jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, in lungul cursurilor de apa, digurilor, canalelor, barajelor si a altor lucrari hidrotehnice, controlul activitatii de gospodarie a apelor, precum si sanctiunile ce se aplica pentru incalcarea legii.
HG 351/2005 cu modificarile si completarile ulterioare	Hotararea de Guvern privind aprobarea Programului de actiune pentru reducerea poluarii mediului acvatic si a apelor subterane, cauzata de evacuarea unor substante periculoase. M.O. Nr. 132/20 februarie 2002	Stabileste: schema cadru si liniile directoare de prevenire si reducere a poluarii mediului acvatic si a apelor subterane, cauzata de substante periculoase; infiintarea, componenta si atributiile Comitetului de lucru interministerial; lista de substante prioritare/prioritare periculoase; criteriile pentru identificarea apelor poluate cu substante prioritare/prioritare periculoase sau care sunt expuse unei astfel de poluari.
O.M. 1146/2002	Normativ privind Obiectivele de referinta folosite pentru clasificarea calitatii apelor de suprafata	Ordinul stabileste clasele de clasificare a calitatii apelor, in conditiile prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 si cu respectarea obiectivelor de referinta. Obiectivele de referinta corespund valorilor corespunzatoare clasei a II-a de calitate si reprezinta nivelele ce urmeaza a fi atinse pe plan national si regional intr-o strategie pe termen mediu. Clasa I - a. Limitele maxim admisibile reflecta conditiile naturale de referinta sau concentratiile de fond. In situatia substantelor toxice (sintetice) se adopta limita de detectie a metodei de analiza sau pragul minim posibil de interes in activitatea de monitoring. In cazul substantelor de provenienta naturala, inclusiv metale grele, conditia de referinta se refera la fondul natural. Sectiunile de referinta corespund acelor amplasamente la care influenta antropica este sub 10%. Clasa II - a. Limitele corespunzatoare acestei clase

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
		corespund valorilor tinta si reflecta conditia de calitate pentru protectia ecosistemelor acvatice. In cazul altor substante toxice, valorile tinta se stabilesc in baza evaluarii de risc. Clasele III - IV. Valorile limita corespunzatoare acestor clase sunt de 2 - 5 ori mai mari decat cele ale obiectivelor de referinta si reflecta ponderea influentei antropice.
Legea 14/1995	Legea pentru ratificarea Conventionii privind cooperarea pentru protectia si utilizarea durabila a fluviului Dunarea, semnata la Sofia la 29 iunie 1994 M.O. nr.41/27 februarie 1995	Legea reglementeaza prevenirea, controlul si reducerea impactului transfrontier; masuri speciale pentru protectia resurselor de apa; limitarea emisiilor; obiective si criterii de calitate a apei; inventarierea emisiilor. Programe de actiune, programe de monitoring, obligatii de raportare, consultari, schimbul de informatii, protectia informatiilor furnizate, sisteme de comunicatii, avertizari si alarma, planuri de urgenta, asistenta mutuala. Stabileste infiintarea Comisiei internationale pentru protectia fluviului Dunarea, sarcinile si competentele acesteia. Contine: lista grupelor de substante periculoase; substantele periculoase individuale; ghidul de apreciere generala a calitatii apei; statutul Comisiei internationale pentru protectia fluviului Dunarea.
Legea 30/1995	Legea pentru ratificarea Conventionii privind protectia si utilizarea cursurilor de apa transfrontiere si a lacurilor internationale, incheiata la Helsinki la 17 martie 1992. M.O. Nr. 82/3 mai 1995	Stabileste obligatiile partilor riverane pentru prevenirea, controlul, si reducerea impactului transfrontier precum si pentru supraveghere, cercetare si dezvoltare, schimb de informatii si protectia acestora. Legea contine dispozitiile aplicabile partilor riverane pentru cooperare bilaterala si multilaterala, supraveghere si evaluare comuna, sisteme de avertizare si alarma, asistenta reciproca, prevederi institutionale. Sunt prevazute liniile directe pentru dezvoltarea celor mai bune practici de mediu, pentru dezvoltarea obiectivelor, criteriilor privind calitatea apei si procedura de arbitraj a unui potential diferend.
LEGISLATIE IN DOMENIUL ALIMENTARII CU APA SI CANALIZARII		
Legea 458/2002, republicata	Legea privind calitatea apei potabile M.O. Nr. 552/29 iulie 2002	Legea stabileste valorile maxime admise pentru parametri microbiologici, chimici si parametri indicatori de calitate; parametri pentru monitorizarea de control, monitorizarea de audit; frecventa minima de prelevare si analiza a apei potabile distribuita prin sistemul public, rezervor mobil sau folosita ca sursa in industria alimentara si pentru apa potabila imbuteliata.
HG 100/2002	Norme de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca apele de suprafata utilizate pentru potabilizare – NTPA – 013 M.O nr. 130/19 februarie 2002	Normele reglementeaza cerintele de calitate pe care apele dulci de suprafata utilizate sau destinate potabilizarii trebuie sa le indeplineasca dupa o tratare corespunzatoare. Apa subterana si apa salmastra nu fac obiectul acestor norme de calitate. Elaborarea normelor : are drept scop reducerea nivelului de tratare a apei brute : de suprafata, cu influenta directa asupra costurilor. Apele de suprafata se clasifica functie de valorile limita in trei categorii. Fiecarei categorii ii corespunde o tehnologie standard de tratare si caracteristici fizice, chimice si microbiologice (anexele prezinta aceste caracteristici).
HG 930/2005	Norme speciale privind	Stabileste normele speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara in jurul surselor de apa, lucrarilor de captare, construciilor si instalatiilor de

Nr. Act Normativ	Denumire Publicare Monitorul Oficial/Data	Scurta descriere
	caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara M.O. nr. 62/10 aprilie 1997	alimentare cu apa potabila, zacamintelor de ape minerale utilizate pentru cura interna, lacurilor si namolurilor terapeutice. Inventariaza factorii ce reprezinta riscuri de impurificare a apei potabile si mecanismul impurificarii. Ofera indicatii tehnice pentru dimensionarea zonelor de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa potabila din subteran si de ape minerale utilizate pentru cura interna. Stabileste masuri pentru utilizarea terenurilor cuprinse in perimetrul de protectie hidrogeologic. Precizeaza masuri cu privire la exploatarea si amenajarea terenurilor incluse in zonele de protectie sanitara cu regim de restrictie si cu regim sever. Masuri referitoare la protectia sanitara a constructiilor si instalatiilor de exploatare a resurselor de apa.
HG 472/2000	Hotarare de Guvern privind masurile de protectie a calitatii resurselor de apa M.O nr. 272/15 iunie 2000	Stabileste masuri de protectie a resurselor de apa de suprafata si subterane si a ecosistemelor acvatice in vederea ameliorarii si mentinerii calitatii naturale a acestora in scopul evitarii unor efecte negative asupra mediului si sanatatii umane, in contextul unei dezvoltari durabile.

1.6.3 Cadrul institutional

Regionalizarea serviciilor de apa a avut ca scop sprijinirea autoritatilor locale in crearea operatorilor eficienti de servicii regionalizate de apa si canalizare si in consolidarea capacitatii autoritatilor locale de a controla eficient activitatea lor prin intermediul Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara (ADI).

POS Mediu 2007-2013 a promovat investitii mari in infrastructura de apa/apa uzata din mediul urban. Prin POIM 2014-2020 investitiile vizeaza integrarea regionala a serviciilor si investitiilor atat in mediul urban, cat si in mediul rural.

Din punct de vedere institutional, regionalizarea serviciilor de apa se bazeaza pe trei elemente institutionale cheie:

- Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (ADI);
- Operatorul Regional;
- Contractul de delegare.

Cadrul legal si institutional privind asocierea unitatilor administrativ-teritoriale:

- "Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara pentru servicii in Sectorul de Apa si Apa Uzata in Judetul Satu Mare" (ADI) a fost infiintata in anul 2009. ADI exercita, in numele si pentru municipalitatile membre, anumite competente si prerogative, drepturi si obligatii, pe baza unei procure, pe care acesti membri o acorda ADI prin statutul sau.
- ASOCIATIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARA PENTRU SERVICII IN SECTORUL DE APA SI APA UZATA DIN JUDEȚUL SATU MARE are sediul in municipiul Satu Mare, P-ta 25 Octombrie nr. 1, Cod Fiscal 25506950, inregistrata in Registrul asociatiilor si fundatiilor de la grefa judecatoriei Satu Mare cu nr.1352/296/13/PJ/2009,

Indeplinirea cerintelor privind operatorul regional:

Operatorul regional (S.C. APASERV SATU MARE S.A.) este Beneficiar eligibil conform cerintelor POIM, O.S 3.2:

- Este infiintat inainte de 2012 (Societatea a fost constituita in conformitate cu Hotararea Consiliului Local al municipiului Satu Mare nr. 16/83/25.08.2004, pe durata nedeterminata si functioneaza in conformitate cu legislatia in vigoare, pe baza de gestiune proprie si autonomie financiara);
- Activeaza in baza unui contract de delegare atribuit direct, prin respectarea regulilor in-house;
- Operatorul regional este organizat si are capacitatea de implementare a Proiectului.
- Societatea APASERV SATU MARE S.A. cu sediul in mun. Satu Mare, str. Gara Ferăstrău, Nr.9/A, județul Satu Mare, înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J30/1102/13.10.2004, C.I.F.16844952.

Contractul de Delegare asigura operarea conforma in aria de operare actuala. Conform Statutului Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara pentru servicii in sectorul de apa si apa uzata din Judetul Satu Mare, modalitatea de gestiune a Serviciului este gestiunea delegata, care se realizeaza in baza contractului de delegare a gestiunii, atribuit in mod direct, conform prevederilor art. 31 din Legea nr. 51/2006 si ale art. 22 din Legea nr. 241/2006 a

serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, Operatorului Regional S.C. Apaserv Satu Mare S.A., al cărui capital social este detinut integral de UAT-uri membre ale ADI. Contractul de Delegare a fost încheiat în data de 19.11.2009.

Contractul de delegare asigură îndeplinirea cerințelor *in-house* definite de Curtea Europeană de Justiție, mai precis:

- Criteriul exclusivității – îndeplinit, așa cum rezultă din analiza activității Operatorului care desfășoară exclusiv activități de alimentare cu apă și canalizare pe aria teritorială a unităților administrativ teritoriale care i-au delegat activitățile respective.
- Criteriul controlului similar – îndeplinit, conform analizei modalității de organizare și conducere a Operatorului Regional și rolul ADI; UAT-urile care au delegat serviciile exercită un control direct și exclusiv.
- Criteriul capitalului integral public – îndeplinit, conform structurii acționariatului Operatorului regional.

1.6.3.1 Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii în sectorul de apă și apă uzată din Satu Mare (ADI)

Asociația reprezintă o structură de cooperare cu personalitate juridică, având ca obiectiv înființarea, organizarea, reglementarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciilor de utilități publice pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente acestor servicii. ADI are statut de asociație de utilitate publică, de drept privat (este creată în conformitate cu prevederile O.G. nr. 26/2000 privind asociațiile și fundațiile).

Astfel, în anul 2009, în conformitate cu Legea 215/2001, a fost constituită „Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii în sectorul de apă și apă uzată din Satu Mare” (A.D.I.) prin asocierea Consiliului Județean Satu Mare cu alte 30 de unități teritoriale administrative – 6 din mediul urban și 24 din mediul rural. În prezent, Asociația are un număr de 45 de membri.

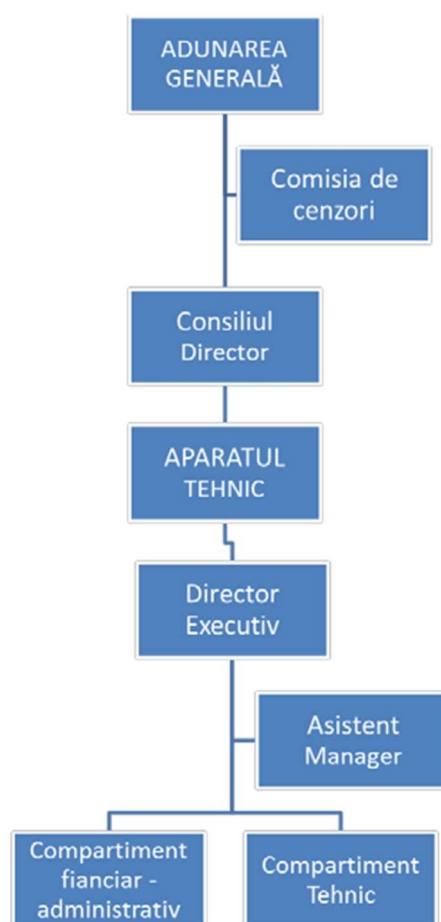


Figura . Organigrama Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Servicii în Sectorul de apă și apă uzată din județul Satu Mare

În prezent, conform Actului Constitutiv actualizat cu modificările/completările aduse prin Actul Adicional 11/2021 și a Statutului Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii în sectorul de apă și apă uzată din Satu Mare, membrii Asociației sunt:

Nr.crt.	UAT membre ADI	Nr. crt.	UAT membre ADI
1	Județul Satu Mare	28	Comuna Foieni
2	Municipiul Satu Mare	29	Comuna Halmeu
3	Municipiul Carei	30	Comuna Lazuri
4	Orasul Negrești Oaș	31	Comuna Medieșu Aurit
5	Orasul Tășnad	32	Comuna Micula
6	Orasul Ardud	33	Comuna Moftin
7	Orasul Livada	34	Comuna Odoreu
8	Comuna Agriș	35	Comuna Orașu Nou
9	Comuna Apa	36	Comuna Păulești
10	Comuna Batarci	37	Comuna Petrești
11	Comuna Bârsău	38	Comuna Porumbăști
12	Comuna Beltiug	39	Comuna Racșa
13	Comuna Bervenii	40	Comuna Sanislău
14	Comuna Bogdand	41	Comuna Santău
15	Comuna Botiz	42	Comuna Săcășeni
16	Comuna Cămarzana	43	Comuna Săuca
17	Comuna Cămin	44	Comuna Socond
18	Comuna Căpleni	45	Comuna Supur
19	Comuna Căuaș	46	Comuna Tarna Mare
20	Comuna Cehal	47	Comuna Târșolț
21	Comuna Certeze	48	Comuna Terebești
22	Comuna Ciurmești	49	Comuna Tiream
23	Comuna Craidorolt	50	Comuna Turț
24	Comuna Cruscior	51	Comuna Turulung
25	Comuna Culciu	52	Comuna Urziceni
26	Comuna Doba	53	Comuna Valea Vinului
27	Comuna Dorolț	54	Comuna Vetis
		55	Comuna Hodod

1.6.3.2 Operatorul regional S.C. APASERV SATU MARE S.A.

S.C. Apaserv Satu Mare S.A. s-a constituit în conformitate cu Hotărârea Consiliului Local al municipiului Satu Mare nr. 16/83/25.08.2004, iar în anul 2007 societatea a devenit Operator Regional prin preluarea în aria de exploatare a localităților Carei și Tășnad, fiind un rezultat al procesului de reorganizare.

Domeniul principal de activitate îl reprezintă captarea, producerea, transportul și distribuția apei potabile precum și colectarea, transportul și epurarea apelor uzate și pluviale.

Activitatea principală a societății este: COD CAEN 3600 - Captarea, tratarea și distribuția apei: captarea apei, purificarea și distribuția apei.

Activitățile secundare sunt prevăzute în statutul societății, din care cea mai importantă este Colectarea și epurarea apelor uzate – COD CAEN 3700.

Capitalul social subscris și vărsat al companiei este de 6.919.340 Lei, având 53 acționari, acționar majoritar fiind Municipiul Satu Mare cu 93,68436874 % din acțiuni.

Acțiunile sunt deținute de 52 unități administrativ-teritoriale din județul Satu Mare, membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii în sectorul de apă și apă uzată din județul Satu Mare. Acționarul majoritar al societății este municipiul Satu Mare.

Aria de exploatare (sisteme de alimentare cu apă) a S.C. APASERV SATU MARE S.A. cuprinde următoarele UAT-uri:

Nr. crt.	Aria administrativ-teritorială	Nr. crt.	Aria administrativ-teritorială
1	Municipiul Satu Mare	27	Comuna Halmeu
2	Municipiul Carei	28	Comuna Lazuri
3	Orașul Ardud	29	Comuna Medieșu Aurit
4	Orașul Livada	30	Comuna Micula
5	Orașul Negrești Oaș	31	Comuna Moftin
6	Orașul Tășnad	32	Comuna Odoreu
7	Comuna Agriș	33	Comuna Orașu Nou
8	Comuna Apa	34	Comuna Păulești
9	Comuna Bârsău	35	Comuna Petrești
10	Comuna Batarci	36	Comuna Porumbesti
11	Comuna Beltiug	37	Comuna Racșa
12	Comuna Berveni	38	Comuna Săcășeni
13	Comuna Bogdand	39	Comuna Sanislău
14	Comuna Botiz	40	Comuna Santău
15	Comuna Cămărzana	41	Comuna Săuca
16	Comuna Căpleni	42	Comuna Socond
17	Comuna Căuaș	43	Comuna Supur
18	Comuna Cehal	44	Comuna Tarna Mare
19	Comuna Certeze	45	Comuna Târșolț
20	Comuna Ciumești	46	Comuna Terebești
21	Comuna Craidorolț	47	Comuna Tiream
22	Comuna Crucișor	48	Comuna Turț
23	Comuna Culciu	49	Comuna Turulung
24	Comuna Doba	50	Comuna Urziceni
25	Comuna Dorolț	51	Comuna Valea Vinului
26	Comuna Foieni	52	Comuna Vetis

APASERV SATU MARE S.A. deține licența clasa 2, nr. 4116/09.01.2018 pentru serviciul public de alimentare cu apă și canalizare.

APASERV SATU MARE S.A. furnizează servicii de apă în 52 de UAT-uri (228.784 locuitori), din care în 6 orașe și 46 de comune, respectiv servicii de canalizare/epurare 26 UAT-uri (156.648 locuitori), din care în 6 orașe și 20 comune, și anume:

- distribuie apă potabilă în municipiile Satu Mare și Carei, în orașele: Tășnad, Ardud, Livada, Negrești Oaș și în comunele: Odoreu, Micula, Urziceni, Berveni, Lazuri, Doba, Păulești, Halmeu, Dorolț, Turulung, Craidorolț, Sanislău, Botiz, Terebești, Ciumești, Orașu Nou, Culciu, Vetis, Moftin, Supur, Crucișor, Beltiug, Săcășeni, Turț, Tiream, Valea Vinului, Medieșu Aurit, Foieni, Săuca, Căpleni, Tarna Mare, Batarci, Agriș, Apa, Socond;
- colectează și epurează apele uzate din municipiile Satu Mare și Carei, în orașele: Tășnad, Ardud, Livada, Negrești Oaș și în comunele: Lazuri, Păulești, Dorolț, Botiz, Culciu, Crucișor, Săcășeni, Turț, Valea Vinului, Medieșu Aurit, Foieni, Căpleni, Tarna Mare, Odoreu, Agriș, Apa, Ciumești, Vetis, Micula.

Apaserv Satu Mare S.A. este unicul operator pentru serviciul de alimentare cu apă și canalizare pentru segmentul de piață definit mai sus, acoperind cca 228.784 locuitori cu servicii de apă potabilă și 156.648 locuitori cu servicii de canalizare/epurare.

Furnizează apă potabilă pentru 94.419 de proprietăți casnice și 5.290 agenți economici și instituții.

Furnizează, de asemenea servicii de canalizare/epurare pentru 74.241 de proprietăți casnice și 4.252 agenți economici și instituții.

Activitățile/procese tehnologice desfășurate de OR vizează:

- captarea și tratarea apei
- transportul, în magazinarea apei și pomparea ei
- alimentare cu apă potabilă
- canalizarea și epurarea apelor uzate
- controlul calității apei potabile, industriale și de canalizare
- efectuarea de analize fizico-chimice, biologice și bacteriologice
- întreținerea obiectivelor proprii
- montarea, verificarea și repararea aparatelor de măsură (apometre)
- înlocuirea contoarelor de apă rece
- remedierea avariilor la rețeaua publică de alimentare cu apă
- întreținerea rețelei publice de canalizare
- spălarea și curățirea canalelor
- desfundarea canalelor și gurilor de scurgere
- repararea și înlocuirea canalelor
- vidanjare
- executarea lucrărilor de branșamente și racorduri.

S.C. APASERV SATU MARE S.A. funcționează în conformitate cu prevederile Legii nr. 31/1990 a societăților comerciale cu modificările și completările ulterioare. Activitatea S.C. APASERV SATU MARE S.A. se desfășoară conform Legii nr. 51/2006 republicată și Legii nr. 241/2006 republicată. S.C. APASERV SATU MARE S.A. este o societate pe acțiuni cu capital 100% public, având ca acționari:

Tabel . Structura acționariatului APASERV SATU MARE S.A.

Nr. crt.	Actionar	Nr. Actiuni	Procent (%)	Nr. crt.	Actionar	Nr. Actiuni	Procent
1	Municipiul Satu Mare	648.234	93,68436874 %	27	Comuna Foiieni	100	0,01445224 %
2	Județul Satu Mare	5.000	0,722612272 %	28	Comuna Halmeu	100	0,01445224 %
3	Municipiul Carei	20.000	2,89045%	29	Comuna Lazuri	100	0,01445224 %
4	Orașul Ardud	100	0,01445224 %	30	Comuna Medieșu Aurit	100	0,01445224 %
5	Orașul Livada	100	0,01445224 %	31	Comuna Micula	100	0,01445224 %
6	Orașul Negrești Oaș	5.000	0,722612272%	32	Comuna Moftin	100	0,01445224 %
7	Orașul Tășnad	7.500	1,0839184%	33	Comuna Odoreu	1.500	0,21678368 %
8	Comuna Agriș	100	0,01445224 %	34	Comuna Orașu Nou	100	0,01445224 %
9	Comuna Apa	100	0,01445224 %	35	Comuna Păulești	100	0,01445224 %
10	Comuna Bârsău	100	0,01445224 %	36	Comuna Petrești	100	0,01445224 %
11	Comuna Batarci	100	0,01445224 %	37	Comuna Porumbăști	100	0,01445224 %
12	Comuna Beltiug	100	0,01445224 %	38	Comuna Racșa	100	0,01445224 %
13	Comuna Bervenii	100	0,01445224 %	39	Comuna Săcășeni	100	0,01445224 %
14	Comuna Bogdand	100	0,01445224 %	40	Comuna Sanislău	100	0,01445224 %
15	Comuna Botiz	100	0,01445224 %	41	Comuna Santău	100	0,01445224 %
16	Comuna Cămărzana	100	0,01445224 %	42	Comuna Săuca	100	0,01445224 %
17	Comuna Căpleni	100	0,01445224 %	43	Comuna Socond	100	0,01445224 %
18	Comuna Căuș	100	0,01445224 %	44	Comuna Supur	100	0,01445224 %

19	Comuna Cehal	100	0,01445224 %	45	Comuna Tarna Mare	100	0,01445224 %
20	Comuna Certeze	100	0,01445224 %	46	Comuna Târșolț	100	0,01445224 %
21	Comuna Ciumești	100	0,01445224 %	47	Comuna Terebești	100	0,01445224 %
22	Comuna Craidorolț	100	0,01445224 %	48	Comuna Tiream	100	0,01445224 %
23	Comuna Crucișor	100	0,01445224 %	49	Comuna Turț	100	0,01445224 %
24	Comuna Culciu	100	0,01445224 %	50	Comuna Turulung	100	0,01445224 %
25	Comuna Doba	100	0,01445224 %	51	Comuna Urziceni	100	0,01445224 %
26	Comuna Dorolț	100	0,01445224 %	52	Comuna Valea Vinului	100	0,01445224 %
				53	Comuna Vetis	100	0,01445224 %

Pentru semnarea contractului de delegare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare între A.D.I., în numele si pe seama U.A.T.-urilor membre si S.C. APASERV SATU MARE S.A. prin aplicarea derogarii precizate în art. 22 din Legea nr. 241/2006 republicata, coroborata cu art. 31 din Legea nr. 51/2006 republicata, S.C. APASERV SATU MARE S.A. îndeplinește criteriile stabilite de actele normative mentionate, în acord de altfel cu regulile "in-house" definite de Curtea Europeana de Justitie, mai precis:

- Unitatile administrativ teritoriale exercita, prin intermediul A.D.I. un control direct asupra OR, control similar aceluia exercitat asupra propriilor departamente, si detin controlul asupra deciziilor strategice/determinante ale OR (criteriul controlului similar);
- OR desfasoara exclusiv activitati aferente serviciului de alimentare cu apa si canalizare pe aria teritoriala a unitatilor administrative-teritoriale care i-au delegat activitatile prin derogare de la procedurile competitive;
- Capitalul OR este 100% public, detinut de unitati administrativ teritoriale.

1.6.4 Management si organizare

Structura organizatorică din cadrul Apaserv Satu Mare S.A. este de tip piramidal, în care se disting un număr minim de nivele ierarhice (trei nivele) asigurându-se astfel o circulație optimă a fluxurilor informaționale între managementul superior și structurile decizionale sau de execuție de nivele inferioare.

Managementul superior

Componentele managementului superior sunt definite după cum urmează:

- Consiliul de Administrație
- Managerii de nivel superior
- Relațiile cu autoritățile:
 - centrale;
 - locale.

Consiliul de Administrație (C.A.)

În conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 109/2011 cu modificările ulterioare privind guvernanta corporativă a întreprinderilor publice, Adunarea Generala a Acționarilor societății a numit în fruntea Apaserv Satu Mare S.A. un nou consiliu de administrație, prin hotărârea AGA nr. 8/31.07.2017.

Consiliul de Administrație este compus din 7 membri și este condus de un președinte.

Componența Consiliului de Administrație:

- Meszaros Ștefan – Președinte
- Leitner Ioan – membru
- Burgye Ștefan – membru
- Roman Radu Adrian – membru
- Bura-Maksay Ștefan Petru – membru
- Betea Toma – membru

- Durata mandatului este de 4(patru) ani, de la 1 decembrie 2021- 30 noiembrie 2025.

Organizarea și gestionarea activității societății, este asigurată de Directorul General ales de către vechiul Consiliul de administrație al societății, în conformitate cu prevederile OUG 109/2011 privind guvernanța corporativă a întreprinderilor publice. În baza aceleiași proceduri a fost numit și Directorul General Adjunct, Directorul Tehnic și Directorul Economic.

Organigrama S.C. APASERV SATU MARE S.A. – Operator Regional – este prezentata in figura urmatoare.

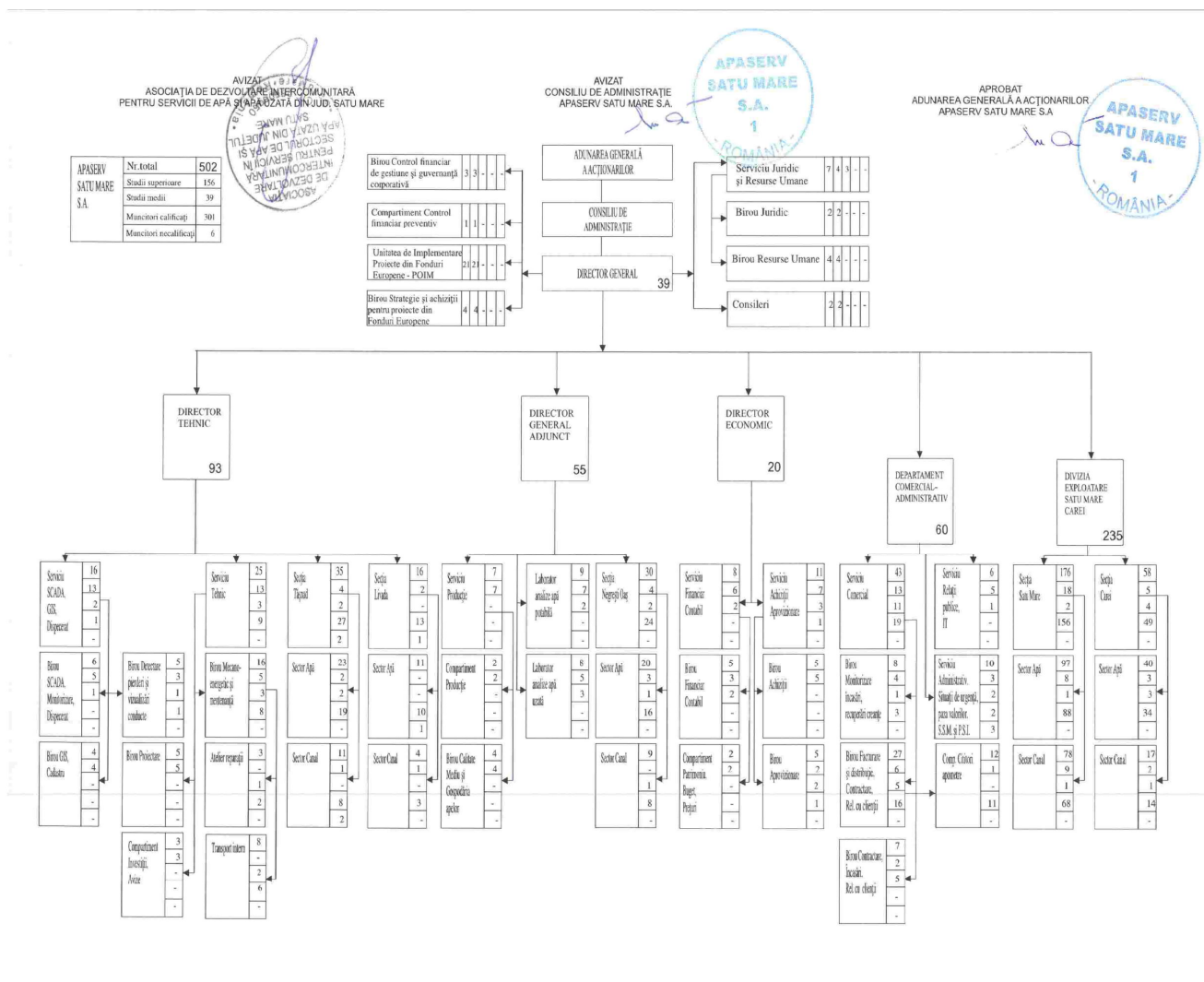


Figura . Organigrama S.C. APASERV SATU MARE S.A.

Conform Anexei 1 si Anexei 2 a Hotararii AGA nr. 4 din 13.12.2019, S.C. APASERV SATU MARE S.A are o structura de 502 posturi (studii superioare – 156; studii medii – 39; muncitori calificati – 301; muncitori necalificati – 6).

Organigrama S.C. APASERV SATU MARE S.A structureaza urmatoarul numar de posturi, pe tipuri de activitati (Conform statului de functii):

Tabel . Structura posturilor OR

Denumire	Numar posturi
DIRECTOR GENERAL	1

Denumire	Numar posturi
Director General Adjunct	1
Director Tehnic	1
Director Economic	1
Serviciul Juridic si Resurse Umane	7
Birou Control Financiar de Gestiune si Guvernanta Corporativa	3
Compartiment control financiar preventiv	1
Birou Strategie si Achizitii pentru Proiecte din fonduri Europene	4
Unitatea de implementare Proiecte din Fonduri Europene	21
Consilieri	2
Serviciu SCADA, GIS, Dispecerat	16
Birou SCADA, Monitorizare, Dispecerat	5
Birou Detectare Pierderi si vizualizare conducte	8
Birou GIS, Cadastru	4
Serviciu Tehnic	4
Birou Proiectare	3
Birou Investitii, Avize	3
Serviciu Mecano-Energetic	10
Birou Mecano-Energetic	4
Atelier Reparatii	4
Compartiment Managementul Activelor	1
Sectia Tasnad	35
Sector Apa	23
Sector Canal	11
Sectia Livada-Turt	16
Sector Apa	11
Sector Canal	14
Serviciu Productie	3
Birou Calitate Mediu si Gospodaria Apelor	3
Serviciu Administrative, Situatii de Urgenta, Paza Valorilor, SSM si PSI	10
Laborator Analize Apa Potabila	8
Laborator Analize Apa Uzata	8
Transport Intern	8
Sectia Negras-Oas	30
Sector Apa	20
Sector Canal	9
Serviciu Financiar Contabil	5
Compartiment patrimoniu, Buget, Preturi	2
Serviciu Achizitii Aprovizionare	11
Birou Achizitii	5
Birou Aprovizionare	5
Departament Comercial	50
Serviciu Comercial	43
Birou Monitorizare, Incasari, Recuperari Creante	8
Birou Facturare si Distributie, Contractare, Relatii cu Clientii	27
Compartiment Cititori apometre	12

Denumire	Numar posturi
Birou Contractare, Incasari, Relatii cu Clientii	7
Serviciu Relatii Publice, IT	6
DIVIZIA EXPLOATARE SATU MARE CAREI	234
Sectia Satu Mare	175
Sector Apa	96
Sector Canal	78
Sectia Carei	58
Sector Apa	40
Sector Canal	17

1.6.4.1 Contractul de Delegare a gestiunii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare

Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciului este un contract incheiat in forma scrisa, prin care Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara, in calitate de delegat, atribuie, pe o perioada determinata, unui operator licentiat, in calitate de delegat, care actioneaza pe riscul si raspunderea sa, dreptul si obligatia de a furniza/presta un serviciu de alimentare cu apa si de canalizare sau, dupa caz, activitati din componenta acestui serviciu, inclusiv dreptul si obligatia de a administra si de a exploata infrastructura tehnico-edilitara aferenta serviciului/activitatilor furnizate/prestate, in schimbul unei redevente, dupa caz.

Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciilor Publice de Alimentare cu Apă și de Canalizare nr. 12.313/19.11.2009 a fost semnat între **Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii în sectorul de apă și apă uzată din Satu Mare**, reprezentând 28 de UAT-uri și **Apaserv Satu Mare S.A.**, ulterior prin aprobarea actelor adiționale la acesta Asociația reprezintă 53 de UAT-uri.

Contractul de delegare a gestiunii s-a atribuit direct, conform legislației in vigoare, respectandu-se regulile in-house stabilite de Curtea Europeana de Justitie, si anume:

- Exercitarea controlului direct si exclusiv a unitatilor administrativ teritoriale care deleaga activitati asupra operatorului (criteriul controlului similar)
- Operatorul Regional desfasoara exclusiv activitati de alimentare cu apa si canalizare pe aria teritoriala a unitatilor administrativ teritoriale care i-au delegat activitatile respective in cadrul contractului (criteriul activitatii exclusive)
- Capitalul operatorului regional este exclusiv public, al unitatilor administrativ teritoriale din aria de delegare.

Nr.crt.	UAT membre ADI	HCL	Nr. crt.	UAT membre ADI	HCL
1	Municipiul Satu Mare	150/30.07.2009	28	Comuna Hodod	15/28.03.2020
2	Municipiul Carei	104/31.08.2009	29	Comuna Lazuri	27/30.07.2009
3	Orasul Negrești Oaș	64/30.10.2009	30	Comuna Medieșu Aurit	3/24.01.2013
4	Orasul Tășnad	58/20.06.2009	31	Comuna Micula	45/24.07.2009
5	Orasul Ardud	19/10.06.2009	32	Comuna Moftin	3/18.02.2010
6	Orasul Livada	23/28.07.2009	33	Comuna Odoreu	34/30.09.2009
7	Comuna Agriș	9/22.01.2018	34	Comuna Orașu Nou	43/14.12.2009
8	Comuna Apa	6/30.01.2019	35	Comuna Păulești	26/21.07.2009
9	Comuna Batarci	31/30.09.2011.	36	Comuna Petrești	24/28.07.2009
10	Comuna Bârsău	12/17.05.2013	37	Comuna Porumbesti	17/16.12.2010
11	Comuna Beltiug	12/24.07.2012	38	Comuna Sanislău	4/16.03.2010
12	Comuna Berveni	23/31.08.2009	39	Comuna Santău	3/31.01.2012
13	Comuna Bogdand	19/30.05.2014	40	Comuna Săcășeni	35/19.11.2012
14	Comuna Botiz	33/28.09.2009	41	Comuna Săuca	15/12.12.2010
15	Comuna Cămărzana	25/10.09.2015	42	Comuna Socond	25/22.11.2012
16	Comuna Căpleni	8/04.09.2009	43	Comuna Supur	6/03.02.2011
17	Comuna Căuaș	35/13.08.2012	44	Comuna Tarna Mare	37/24.09.2012

Nr.crt.	UAT membre ADI	HCL	Nr. crt.	UAT membre ADI	HCL
18	Comuna Cehal	11/30.04.2015	45	Comuna Târșolț	9/29.03.2013
19	Comuna Certeze	24/30.03.2015	46	Comuna Terebești	20/06.11.2009
20	Comuna Ciumesti	13/20.07.2009	47	Comuna Tiream	27/25.09.2009
21	Comuna Craidorolt	35/30.11.2009	48	Comuna Turț	28/27.09.2012
22	Comuna Cruscior	20/31.10.2012	49	Comuna Turulung	20/05.08.2009
23	Comuna Culciu	22/08.10.2009	50	Comuna Urziceni	27/27.07.2009
24	Comuna Doba	15/10.09.2009	51	Comuna Valea Vinului	16/28.05.2013
25	Comuna Dorolț	42/17.07.2009	52	Comuna Vetis	29/15.07.2009
26	Comuna Foieni	21/06.08.2009			
27	Comuna Halmeu	20/15.07.2009			

Principalele prevederi ale contractului de delegare

Prin contractul de delegare autoritatea delegantă, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii în sectorul de apă și apă uzată din Satu Mare și operatorul, Apaserv Satu Mare S.A., convin asupra obiectivelor esențiale și comune :

- ✓ îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor;
- ✓ realizarea unei infrastructuri edilitare moderne, ca bază a dezvoltării economice și în scopul atragerii investițiilor profitabile pentru comunitățile locale;
- ✓ dezvoltarea durabilă a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare;
- ✓ protecția mediului;
- ✓ asigurarea contorizării consumului de apă pentru fiecare utilizator cu care se încheie contracte de furnizare;
- ✓ menținerea în stare perfect funcțională și îmbunătățirea sistemului public de alimentare cu apă și de canalizare concesionat;
- ✓ îmbunătățirea serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare;
- ✓ menținerea unor prețuri și tarife cât mai scăzute pentru apă și canalizare, conform standardelor serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare, ținându-se cont de contractele de împrumut externe existente la Data Intrării în Vigoare, cât și pe tot parcursul derulării prezentului contract;
- ✓ echilibrul financiar al Concesiunii, cu respectarea prețurilor și tarifelor;
- ✓ creșterea progresivă a ariei de acoperire a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare până la atingerea limitelor întregii Arii a Concesiunii;
- ✓ calitatea bună a Serviciilor delegate și gestiunea administrativă și comercială eficientă;
- ✓ menținerea calității tehnice și întreținerea în bună stare a echipamentelor și lucrărilor cuprinse în Serviciile;

Obiectivul pe termen mediu și lung al Contractului de delegare este, de asemenea, Dezvoltarea Regională.

1.6.4.2 Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP)

În calitate de beneficiar al unui proiect finanțat prin POIM, S.C APASERV Satu Mare S.A. are deja în structura organizatorică o unitate de implementare a proiectului (UIP). În baza experienței anterioare de accesare și utilizare a fondurilor europene, operatorul regional este structurat pentru a permite alocarea de resurse umane în vederea gestionării de proiecte UE. Unitatea de Implementare Proiecte din fonduri europene – POIM se subordonează Directorului General al S.C. Apaserv Satu Mare S.A., având ca obiect de activitate implementarea de proiecte finanțate din fonduri europene și cofinanțate din fonduri naționale.

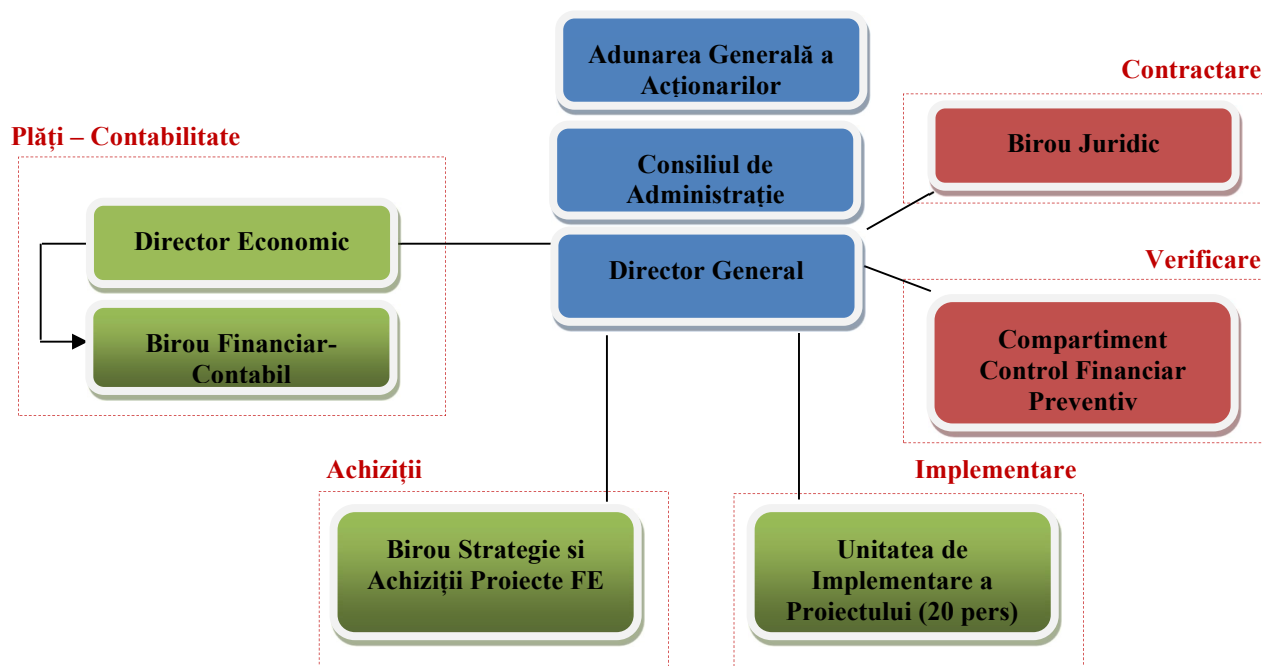


Figura . Structura organizatorică UIP

Prin Decizia Directorului General nr. 66/03.05.2019, implementarea Proiectului „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020” este realizată cu personal propriu, iar componenta UIP este următoarea:

Tabel . Structura/componenta UIP.

Nr. crt	Nume, prenume	Demirea functiei ocupate in cadrul UIP
1	Szendrei Anton	Manager UIP
2	Balog Agnes	Manager adjunct UIP Ofiter PR Manager Contract servicii
3	Rusu Oana	Manager Contract servicii- Asistenta tehnica pentru pregatirea Aplicatiei de finantare si a documentatiilor de atribuire pentru <i>Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020</i>
4	Santoma Sorina	Expert financiar
5	Nistor Monica	Manager Contract servicii
6	Marchis Florica	Manager Contract furnizare
7	Speth Anita	Manager Contract lucrari
8	Vasil Mircea	Manager Contract lucrari
9	Ivan Ovidiu	Manager Contract lucrari
10	Schefler Ervin	Manager Contract lucrari
11	Ninacs Brighitta	Manager Contract lucrari
12	Posta Manuela	Manager Contract lucrari
13	Melan Ervin	Manager Contract lucrari

În cadrul derulării procesului de implementare a proiectului regional, cele mai importante departamente din cadrul Beneficiarului și UIP îndeplinesc următoarele funcții:

Implementare – Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP):

- Coordonare Proiect
- Cereri de prefinanțare
- Informare și Publicitate Proiect
- Planificare financiară/ Proiect
- Monitorizarea contractelor de achiziție
- Verificarea eligibilității cheltuielilor
- Verificări la fața locului
- Raportare tehnică și financiară
- Declarații de cheltuieli/ Cereri de Rambursare

Achiziții – Birou SAPFE:

- Planificarea achizițiilor
- Organizarea/desfășurarea procedurilor de achiziții publice
- Pregătirea și semnarea contractelor

Contractare – Birou Juridic:

- Pregătirea și semnarea contractului

Plăți și Contabilitate – Birou Financiar-Contabil:

- Managementul conturilor bancare
- Plăți către Contractor
- Contabilitatea Proiectului
- Raportare financiară

Verificare – Compartiment Control Financiar Preventiv:

- Control financiar preventiv

Detalii privind responsabilitățile fiecărui departament sunt prezentate în Regulamentul de Organizare și Funcționare (ROF), aprobat prin Hotărârea AGA nr.2/18.03.2020.

Experiența în managementul proiectelor majore privind infrastructura de apă și apă uzată s-a dezvoltat în cadrul S.C. Apaserv Satu Mare S.A., în general și, de la înființarea sa, în cadrul UIP în special, prin dezvoltarea și implementarea proiectelor majore ale OR.

Proiecte similare recente pentru care a fost asigurată coordonarea și managementul implementării sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel . Proiecte similare implementate UIP-OR.

Proiect	
<p>“Îmbunătățirea sistemelor de alimentare cu apă potabilă, colectare a apelor uzate și a stației de epurare în municipiul Satu Mare, Regiunea de Nord-Vest, România”- ISPA</p> <p>Cod proiect: ISPA 2002/RO/16/P/PE/19</p> <p>Memorandumul de Finanțare, convenit între Comisia Europeană și Guvernul României, privind asistența financiară nerambursabilă acordată prin ISPA, pentru măsura “Îmbunătățirea sistemelor de alimentare cu apă potabilă, colectare a apelor uzate și a stației de epurare în municipiul Satu Mare, Regiunea de Nord-Vest, România”, a fost semnat la Bruxelles la 13 decembrie 2002 și la București la 31 martie 2003, și</p>	<p>Valoarea totală a investiției (cheltuieli eligibile) a fost de 31.918.573,11 Euro.</p> <p>Structura de finanțare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - finanțare nerambursabilă ISPA – 71%, adică 22.146.286,60 Euro; - cofinanțare a Municipiului Satu Mare, prin contractarea unui împrumut de la Banca Europeană de Investiții – 29%, adică 9.772.286,51 Euro. <p>Cofinanțarea municipiului Satu Mare a fost asigurată din redevența achitată de APASERV SATU MARE SA în fondul I.I.D.</p> <p>Principalele lucrări realizate în cadrul Proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lucrări realizate în sistemele de alimentare cu apă: - Reechiparea a 31 de puțuri de captare a apei din sursa subterană; - Reforarea și reechiparea a 15 puțuri de captare a apei din sursă subterană; - Instalarea a circa 6 km de conductă de aducțiune nouă;

Proiect	
<p>ratificat prin Legea nr. 371 din 19 septembrie 2003.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reabilitarea stației de tratare a apei potabile de la Mărtinești la o capacitate de 600 l/s. - lucrări realizate în sistemele de canalizare: - Reabilitarea stației de epurare a apelor uzate din municipiul Satu Mare la o capacitate de 900 l/s și 180.000 l.e.; - Reabilitare a circa 13 km de rețea de canalizare; - Reabilitare a 7 stații de pompare a apelor uzate.
<p>„Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare” – POS Mediu Cod proiect: CCI 2009 RO 161 PR 009, Cod SMIS-CSNR 17102</p> <p>Contractul de Finanțare nr. 121094 aferent proiectului “Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare” a fost semnat la data de 31.03.2011, în urma Deciziei Comisiei Europene C(2011) nr. 1612 din data de 14.03.2011, modificată ulterior prin Decizia Comisiei C(2016) nr. 8626 din data de 13.12.2016, aprobând astfel fazarea proiectului “Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare”, pe Fazele I și II, pentru asigurarea eligibilității cheltuielilor proiectului.</p>	<p>Proiectul (Faza I) a fost finalizată la data de 31.07.2016, valoarea acesteia fiind de 202.917.301 lei, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nerambursabile: 183.620.918 lei (90,4905% din valoarea totală eligibilă aprobată, FC + BS) - Valoarea necesară de finanțare: 62.918.269,99 lei (92,34% din valoarea totală eligibilă -FG), din care: <ul style="list-style-type: none"> • 159.263.041 lei - Uniunea Europeană prin Fondul de Coeziune (FC) – 85% • 24.357.877 lei - Guvernul României (BS) – 13% • 3.747.366 lei - autoritățile locale cuprinse în proiect (BL) – 2% - Valoarea veniturilor nete generate: 15.549.017 lei - APASERV SATU MARE SA prin credit de la BERD – 7,66% <p>Localitățile cuprinse în Proiect: municipiul Satu Mare, Botiz, Lazuri, Păulești, Ambud, Odoreu, Municipiul Carei, Foieni, Căpleni, Negrești Oaș, Tășnad, Livada, Arduș, Mădăras.</p> <p>Principalele lucrări realizate în cadrul Proiectului sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apă potabilă: 16 foraje noi și reabilite; 22,7 km de rețele de aducțiune reabilite; 65,5 km de extindere și reabilitare rețele de distribuție; 3 stații de pompare noi și reabilite; 2 stații de tratare și de clorinare noi și reabilite; 4 rezervoare reabilite; 2 sisteme SCADA; zonare, măsurare și monitorizare rețelele de apă în 37 de locații. • Apă uzată: 143,79 km extindere rețele de canalizare; 23,1 km reabilitare rețele de canalizare; 14 stații de pompare apă uzată noi și reabilite.
<p>Asistență tehnică pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020 – Cod SMIS 54041</p> <p>Contractul de Finanțare nr. 5994 aferent proiectului „Asistență tehnică pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020” a fost semnat la data de 20.04.2015. Perioada de implementare a Proiectului: până la</p>	<p>Valoarea totală Proiectului (valoarea eligibilă conform POS Mediu) fiind de 3.515.267 lei, fără TVA, din care nerambursabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.480.115 Lei (99% din valoarea totală eligibilă aprobată). <p>Structura de finanțare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uniunea Europeană prin Fondul European de Dezvoltare Regională și Guvernul României – 99% - Consiliul Județean Satu Mare – 1% <p>Activitățile proiectului s-au desfășurat în cadrul Contractului de servicii nr.128/15.04.2015.</p>

Proiect	
<p>data de 31.03.2016, conform Actului Adițional nr. 1 la Contractul de Finanțare.</p>	
<p>Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare, Etapa II ECO – Cod SMIS 59409</p> <p>În urma economiilor obținute, ca urmare a procedurilor de achiziție aferente proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare", APASERV SATU MARE SA a semnat un contract de finanțare suplimentar. Astfel, la data de 01.10.2015 s-a semnat Contractul de Finanțare nr. 14965 aferent Proiectului "Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare, Etapa II ECO", în baza Notei de Aprobare nr. 14964/VR/01.10.2015 a Ministerului Fondurilor Europene.</p>	<p>Valoarea cheltuielilor finale autorizate a fost de 33.442.628,64 Lei, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 29.483.021,39 Lei din fonduri europene de coeziune (88,16%); - 3.625.180,94 Lei din bugetul de stat (10,84%); - 334.426,31 Lei din bugetele locale (1%). <p>Contribuția nerambursabilă a Uniunii Europene din Fondul de Coeziune și cea a Guvernului României reprezintă 99% din valoarea Proiectului, respectiv contribuția autorităților locale din aria Proiectului este de 1%.</p> <p>În cadrul Proiectului ECO au fost realizate următoarele lucrări:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apă potabilă: 2 km extindere rețele de aducțiune; 16,7 km extindere rețele de distribuție; 1.110 bransamente de apă; 1 gospodărie de apă; 30.000 contoare de apă rece (furnizare și instalare). - Apă uzată: 7,7 km extindere rețele de canalizare; 741 racorduri de canalizare; 3 stații noi de pompare apă uzată; 3 autobasculante transport nămol; 4 vidanaje.
<p>Fazarea Proiectului Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare – Cod SMIS 105422</p> <p>Pe baza Deciziei Comisiei Europene C(2016) nr. 1826 din 13.12.2016, la 22.12.2016 s-a semnat Contractul de Finanțare nr. 13, prin care s-a aprobat proiectul "Fazarea Proiectului Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Satu Mare" (Faza II). Perioada de implementare a proiectului: 101 luni, respectiv între data de 01.01.2014 și data de 30.05.2022 (conform Actului Adițional nr. 4/27.01.2021 la Contractul de Finanțare).</p>	<p>Valoarea totală eligibilă a Proiectului (faza II): 68.137.611 lei, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nerambursabile: 61.659.904,58 Lei (90,4932% din valoarea totală eligibilă aprobată, FC +BS) - Valoarea necesară de finanțare 62.918.269,99 lei (92,34% din valoarea totală eligibilă -FC), din care: <ul style="list-style-type: none"> • 53.480.529,48 lei - Uniunea Europeană prin Fondul de Coeziune (FC) – 85% • 8.179.375,10 lei - Guvernul României (BS) – 13% • 1.258.365,41 lei - Autoritățile locale cuprinse în proiect (BL) – 2% - Valoarea veniturilor nete generate: 5.219.341,01 lei - APASERV SATU MARE S.A. prin credit de la BERD – 7,66% <p>Proiectul vizează continuarea și finalizarea lucrărilor privind captarea, tratarea, distribuția apei în localitățile Carei, Negrești-Oaș, Tășnad și Livada, respectiv colectarea și epurarea apelor uzate în localitățile Satu Mare, Odoreu, Păulești, Ambud, Carei, Negrești-Oaș, Tășnad, Livada, Ardud și Căpleni, lucrări care au fost începute în cadrul POS Mediu 2007-2013 – Proiect (Faza I) și care au ca scop îmbunătățirea infrastructurii de apă și apă uzată din județul Satu Mare, atât pentru beneficiul locuitorilor, cât și a îmbunătățirii condițiilor de mediu.</p>
<p>"Sprijin pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020" - Cod SMIS: 122381</p> <p>Pentru continuarea activităților de pregătire a "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și</p>	<p>Valoarea totală a Proiectului (valoarea eligibilă conform POIM) fiind de 7.464.359,28 lei, fără TVA, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nerambursabile: 7.389.715,70 lei (99% din valoarea totală eligibilă aprobată) <p>Structura de finanțare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uniunea Europeană prin Fondul de Coeziune – 85% • Guvernul României – 14% • Consiliul Județean Satu Mare – 1%

Proiect	
<p>apă uzată din județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020" în cadrul perioadei de programare POIM 2014-2020, APASERV SATU MARE SA a elaborat o nouă Cerere de finanțare, ce a fost aprobată de Ministerul Fondurilor Europene - AM POIM în data de 07.05.2018, fiind semnat un nou Contract de finanțare nr. 185/29.06.2018 pentru proiectul "Sprijin pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020". Perioada de implementare a Proiectului: 103 luni și 25 zile, respectiv între data de 06.05.2015 și data de 31.12.2023.</p>	<p>Activitățile proiectului se desfășoară în cadrul Contractului de servicii nr.128/15.04.2015 - contract de servicii aflat în derulare.</p>
<p>"Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020" - Cod SMIS: 123241</p> <p>Contractul de Finanțare nr. 278 aferent proiectului "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020" a fost semnat la data de 19.11.2019 de către Ministerul Fondurilor Europene, modificată ulterior prin Decizia Comisiei C(2021) nr. 1741 din data de 11.03.2021.</p> <p>Proiect aflat în curs de derulare</p>	<p>Valoarea totală eligibilă a Proiectului: 978.459.180 lei (fără TVA), din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nerambursabile: 901.356.596,62 Lei (92,12% din valoarea totală eligibilă aprobată, FC +BS) - Valoarea necesară de finanțare 919.751.629,20 lei (94% din valoarea totală eligibilă -FC), din care: <ul style="list-style-type: none"> • 781.788.884,83 lei - Uniunea Europeană prin Fondul de Coeziune (FC) – 85% • 119.567.711,79 lei - Guvernul României (BS) – 13% • 18.395.032,58 lei - Autoritățile locale cuprinse în proiect (BL) – 2% - Valoarea veniturilor nete generate: 58.707.550,80 lei - APASERV SATU MARE SA – 6% <p>Obiectivul general al Proiectului îl reprezintă extinderea și modernizarea infrastructurii de apă și canalizare în 62 de localități din aria eligibilă de proiect, în vederea îndeplinirii obligațiilor stabilite prin Tratatul de Aderare și Directivele Europene relevante.</p> <p>Localitățile cuprinse în proiect: Satu Mare, Baba Novac, Gelu, Corund, Dobra, Bogdand, Ser, Craidorolț, Eriu Sâncrai, Crișeni, Satu Mic, Medieșu Aurit, Românești, Băbășești, Ardud, Decebal, Apateu, Petea, Doba, Ghenci, Tiream, Sanislău, Urziceni, Tășnad, Santău, Căuaș, Negrești-Oaș, Tur, Luna, Certeze, Huta Certeze, Moșeni, Halmeu, Cidreag, Porumbesti, Mesteacăn, Turulung, Turț, Tarna Mare, Valea Seacă, Bătarci, Tămășeni, Comlăușa, Roșiori, Valea Vinului, Lipău, Cărășeu, Culciu Mare, Culciu Mic, Corod, Bârsău de Sus, Bârsău de Jos, Micula, Nisipeni, Bercu, Noroieni, Tîrsolț, Cămărzana, Orașu Nou, Odoreu, Carei și Aliceni.</p> <p>La finalizarea Proiectului se vor realiza următorii indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apă potabilă: 61.564 de persoane suplimentare care beneficiază de o mai bună alimentare cu apă; 17 rezervoare de înmagazinare; 16 stații de tratare apă; 258,70 km rețele noi de distribuție apă potabilă; 166,50 km aducțiuni nouă; 9,40 km aducțiuni reabilitată. - Apă uzată: 55.775 de populație echivalentă suplimentară care beneficiază de o mai bună tratare a apelor uzate; 448 km rețele noi de canalizare; 132,70 km colectoare noi; 5 stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări sub 10.000 p.e.

1.6.4.3 Strategia de tarificare

Tarifele se stabilesc in conformitate cu Ordinul A.N.R.S.C. nr. 65/2007 privind aprobarea Metodologiei de stabilire, ajustare sau modificare a preturilor/tarifelor pentru serviciile publice de alimentare cu apa si de canalizare, Legea 241 / 2006 - Legea serviciului de alimentare cu apa si de canalizare, cu modificarile si completarile ulterioare, Legea nr. 51 / 2006 - Legea serviciilor comunitare de utilitati publice, cu modificarile si completarile ulterioare, avand la baza fisa de fundamentare pentru ajustarea sau modificarea preturilor la apa si a tarifelor la canalizare. Tarifele se aproba de catre Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara, care aproba si strategia de tarificare.

Obiectivul de ansamblu privind strategia de tarificare este acela de a asigura un nivel adecvat al recuperarii costurilor, precum si o sustenabilitate financiara a operatorului, cu respectarea suportabilitatii consumatorului si a disponibilitatii acestuia de a plati.

Regionalizarea sistemele de alimentare cu apa implica aplicarea unui tarif uniform pentru toti consumatorii de aceeasi categorie.

In acest sens, a fost utilizata o abordarea care sa asigure, pe de o parte, acoperirea costurilor si aplicarea principiului „Poluatorul plateste”, precum si pastrarea limitei de suportabilitate a populatiei, raportata la venitul mediu pe gospodarie.

In prezent exista un tarif unic de apa pentru intreaga zona de servicii a Operatorului Regional, cu rate tarificare egale pentru consumatorii casnici (populatie) si restul consumatorilor (agenti economic si institutii). Exista, de asemenea, un tarif unic pentru canalizare/epurare cu rate tarificare egale pentru consumatori casnici (populatie) si restul consumatorilor (agenti economici si institutii).

Rezultatul aplicarii politicii prezentate mai sus a dus la formularea urmatoarei strategii:

- Tariful prezent va creste gradual la o contributie minima stabilita la 2,5% din venitul mediu al gospodariilor;
- Contributia reala va fi mai mare, daca este necesar, pentru a acoperi atat costul operational, cat si un procent de amortizare;
- Contributia maxima intre 3,0% - 3,5% din venitul mediu/gospodarie pentru asigurarea suportabilitatii;
- Veniturile din tarife vor trebui sa acopere nevoia de numerar, inclusiv costurile din inlocuire, din orizontul de timp al investitiei. Alternativ, costul de inlocuire poate fi partial finantat din datorie contractata, daca astfel serviciul datoriei asociat poate fi rambursat din fluxul de numerar.

Aprobarea strategiei de tarificare reprezintă o condiție de eligibilitate pentru proiectele finanțate prin POIM 2014 - 2020.

Actuala strategie de tarificare a fost avizată de către ANRSC, prin aviz nr. 718179/17.12.2019, fiind inclusă în prezentul Contract de Delegare, bazându-se pe prevederile Contractului de Finanțare POIM nr. 278/19.11.2019 COD SMIS 2014+123241.

Ultima creștere a prețului apei și a tarifului de canalizare-epurare a fost aprobată prin Decizia A.N.R.S.C. nr. 111/19.07.2021, care prevede:

- 4,15 lei/m.c. fără T.V.A – prețul apei potabile;
- 3,62 lei/m.c. fără T.V.A. – tariful de canalizare-epurare.

Apaserv Satu Mare S.A. aplică o tarificare unică pe întreaga arie de operare, în conformitate cu contractul de delegare și contractele de finanțare semnate.

Societatea furnizează servicii în condiții de monopol, ceea ce implică o responsabilitate socială crescută. Se propune în primul rând eficientizarea societății prin măsuri administrative proactive, reducerea risipei tehnologice și financiare, mobilizarea resurselor interne (acțiuni comunicate populației prin multiple căi), astfel încât creșterea de tarif să fie acceptat de populație ca un instrument în beneficiul comunității aplicat de un management responsabil.

Evoluția prețului apei potabile/tarifului la canalizare în ultimii 5 ani la nivelul ariei de operare a S.C. APASERV SATU MARE S.A. este prezentata in tabelul urmatoar:

Tabel . Evolutia prețului apei potabile/tarifului la canalizare la nivelul ariei de operare a S.C. APASERV SATU MARE S.A.

Nr. crt.	Nr.Hotărâre	Data aplicare		Preț/tarif fără TVA	Preț/tarif cu TVA -24 %
2013					
1	Hot.		Apă potabilă	3,11	3,86

2	20/08.07.2013	01.07.2013	Canalizare epurare	2,59	3,21
2014					
Nr. crt.	Nr.Hotărâre	Data aplicare		Preț/tarif fără TVA	Preț/tarif cu TVA -24 %
1	Hot. 13/30.06.2014	01.07.2014	Apă potabilă	3,44	4,27
2			Canalizare epurare	2,99	3,71
2016					
Nr. crt.	Nr.Hotărâre	Data aplicare		Preț/tarif fără TVA	Preț/tarif cu TVA – apă 9%, canalizare 20%
1	Hot. 3/28.01.2016	01.01.2016	Apă potabilă	3,44	3,75
2			Canalizare epurare	2,99	3,59
2018					
Nr. crt.	Nr.Hotărâre	Data aplicare		Preț/tarif fără TVA	Preț/tarif cu TVA – apă 9%, canalizare 19%
1	Hot. 7/26.02.2018	01.03.2018	Apă potabilă	3,44	3,75
2			Canalizare epurare	2,99	3,56
2019					
Nr. crt.	Nr.Hotărâre	Data aplicare		Preț/tarif fără TVA	Preț/tarif cu TVA -9%
1	Hot. 7/26.02.2018	01.02.2019	Apă potabilă	3,58	3,90
2			Canalizare epurare	3,12	3,40

Sursa: <https://www.apaservsm.ro/prezentare-generală2/>

În conformitate cu Legea 227/2015 privind Codul Fiscal art. 291, alin. (2) litera i), începând cu 01.01.2019 prețurile la apă potabilă pentru populație conțin TVA în cotă de 9%, iar pentru restul consumatorilor nu conțin TVA. Tarifele la canalizare-epurare pentru populație conțin TVA în cota de 9%, iar pentru restul consumatorilor nu conțin TVA.

1.7 RESURSE DE APA

1.7.1 Aspecte generale

În spațiul hidrografic Someș-Tisa și Crișuri-Ior au fost identificate 90 râuri cu suprafețe de bazin mai mari de 10 km² și 1 lac de acumulare.

Spațiul hidrografic Someș-Tisa este situat în partea de nord-vest a României ocupând o suprafață de 22.380 km² reprezentând 9,4% din teritoriul național.

Acesta este delimitat la nord de Ucraina prin granița naturală a râului Tisa pe o lungime de 61 km, la vest de granița cu Republica Ungară iar pe teritoriul țării se învecinează cu bazinele Siret la est, Mureș la sud și Crișuri la sud-vest.

Din punct de vedere administrativ, spațiul hidrografic Someș-Tisa cuprinde teritoriul a 7 județe, respectiv: Cluj, Sălaj, Bistrița-Năsăud, Maramureș, **Satu Mare**, Alba și Bihor. Ponderea ultimelor două este nesemnificativă.

Suprafața totală a spațiului hidrografic Someș-Tisa este de 22451,86 kmp reprezentând o pondere de 9,42% din suprafața țării. Rețeaua hidrografică cuprinde un număr de 580 cursuri de apă cadastrate, cu o lungime totală de 8.423 km și o densitate medie de 0,35 km/kmp. Pe teritoriul României, spațiul hidrografic Someș-Tisa cuprinde subbazinele Tisa (inclusiv Turul), Someș și Crasna cu un număr de 580 cursuri de apă cadastrate.

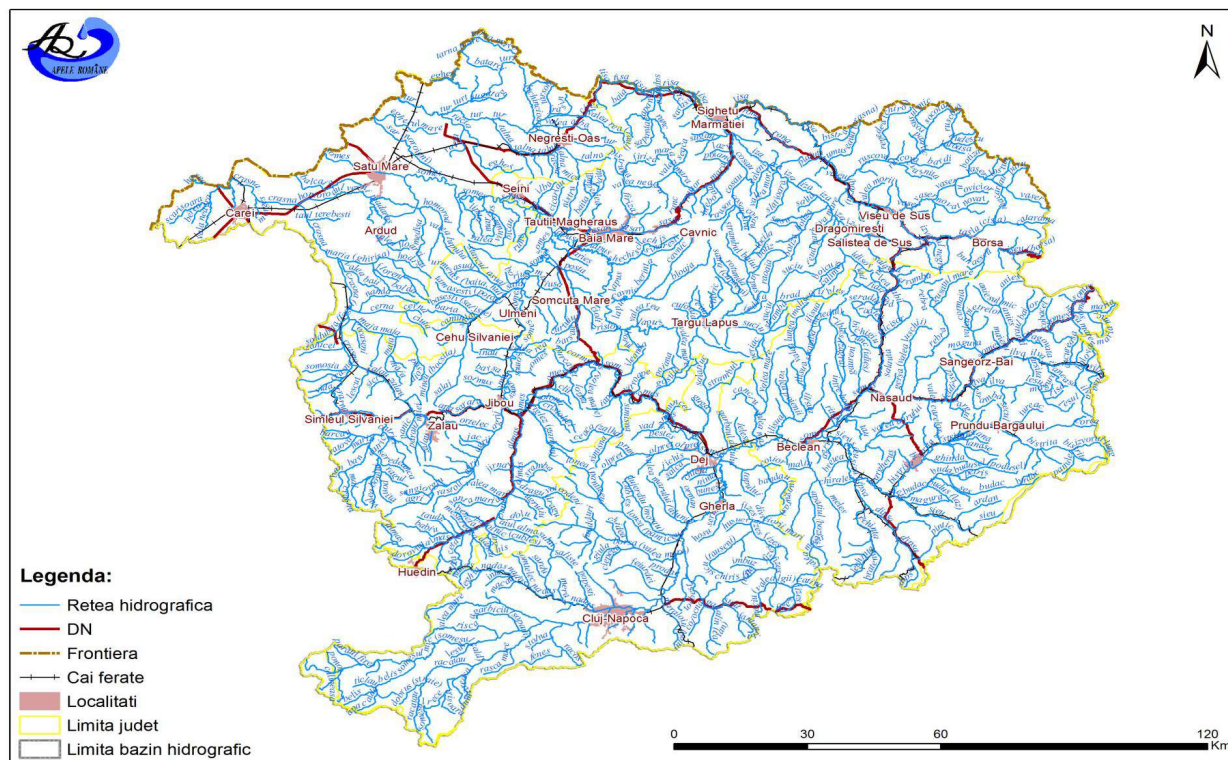


Figura 2.7 1. Spațiul hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Resursa totală teoretică însumează un stoc mediu multianual de 6.593 mil.mc, din care resursa tehnic utilizabilă este de 1.316 mil.mc, adică 20%. Resursele de apă de suprafață a rețelei hidrografice prin care se asigură într-un an hidrologic mediu scurgerea unui volum de 6.110 mil. mc (resursă teoretică), din care 16% reprezintă resursa tehnic utilizabilă (circa 971 mil.mc). Din aceasta, 70% este asigurată în regim natural (650 mil.mc), iar restul prin acumulări. Resursele de apă subterană inventariate la nivel bazinal se cifrează la 483 mil.mc cele teoretice și 345 mil.mc cele utilizabile (de calcul), fiind constituite în proporție de 62,3% din acvifere freatice și 37,7% cele de adâncime.

Potrivit datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, în spațiul hidrografic Someș-Tisa se observă o diferențiere netă a utilizării terenurilor, în concordanță cu relieful. Astfel, suprafața agricolă ocupă 49,95% din suprafața totală a spațiului hidrografic Someș-Tisa, urmată de suprafața acoperită de păduri 45,11% (inclusiv alte terenuri cu vegetație forestieră), suprafața ocupată de construcții 4,63% și suprafața ocupată de ape și zone umede 0,31%.

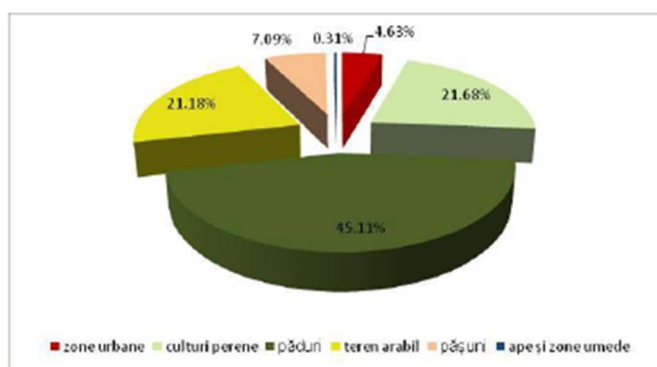


Figura .Utilizarea terenului din spațiul hidrografic Someș-Tisa

Pe teritoriul ABA Someș - Tisa au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 15 corpuri de apă subterană, dintre care 3 corpuri sunt transfrontaliere cu Ungaria.

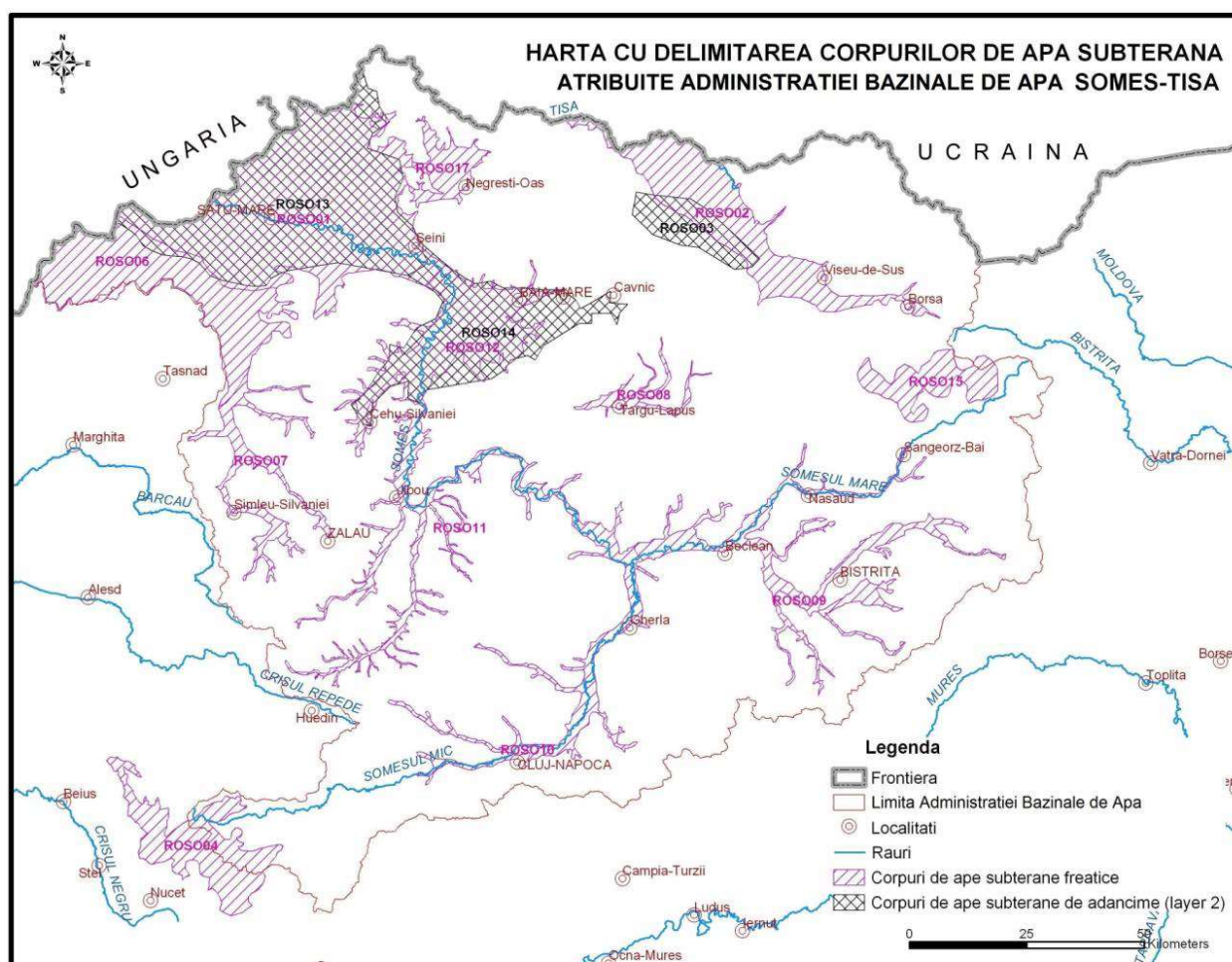


Figura . Delimitarea corpurilor de apă subterană atribuite Administrației Bazinale de Apă Someș-Tisa
Sursa: <https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/planuri-de-management-ale-bazinelor-spatiilor-hidrografice/planuri-de-management-ale-bazinelor-spatiilor-hidrografice-2016-2021/>

Corpurile de apă subterane identificate la nivelul județului Satu Mare sunt următoarele:

- ROSO01-Conul Aluvionar Someș;
- ROSO06- Corpul de Apă Subteran Câmpia Carei;
- ROSO13- Conul Someșului, Pleistocen inferior;
- ROSO17- Câmpia Turului Superior.

Situat în partea de vest a României, bazinul hidrografic al Crișurilor este mărginit la nord și nord-est de bazinul Someșului, la est și sud de bazinul Mureșului, iar la vest de frontiera Republica Ungară. Bazinul Crișurilor este încadrat între 47°06' și 47°47' latitudine nordică și 20°04' și 23°09' longitudine estică incluzând următoarele râuri principale: Barcăul, Crișul Repede, Crișul Negru și Crișul Alb, care se unesc două câte două pe teritoriul Republicii Ungare, formând unul singur care confluează cu Tisa. Suprafața totală a bazinului este de 25.537 kmp din care 14.860 kmp pe teritoriul României (6,3% din suprafața țării), repartizați astfel pe bazine hidrografice: Ier 1392 kmp, Barcău 2025 kmp, Crișul Repede 2973 kmp, Crișul Negru 4230 kmp, Crișul Alb 3911 kmp. Bazinul hidrografic Crișuri cuprinde suprafețe din județele Satu-Mare, Salaj, Cluj, Hunedoara, Arad și Bihor. Bazinul hidrografic Crișuri cuprinde un număr de 365 cursuri de apă codificate, lungimea rețelei hidrografice fiind de 5785 km (7,3% din lungimea totală a rețelei hidrografice a țării și o densitate de 0,39 km/km²).

Având în vedere caracterul limitat al resursei de apă subterană, direct dependentă de precipitații și de volumele exploatate, în general, apa freatică este utilizată pentru irigații și industrie iar pentru alimentarea populației sunt

utilizate izvoare și apă subterană din acviferul de adâncime. Există zone unde acviferul freatic este folosit pentru alimentarea populației dar în procent scăzut. În ceea ce privește resursa de apă subterană acviferelor capabile să asigure debite importante pentru alimentarea cu apă a populației sunt cele acumulate în formațiunile cuaternare din luncile inundabile, terasele și conurile aluviale ale râurilor.

Resursele de apă pentru județul Satu Mare asigurate din surse subterane la nivelul bazinelor hidrografice Someș - Tisa și o parte din bazinul hidrografic Crișuri sunt prezentate în tabelul următor:

Sursa de apă subterană. Indicator de caracterizare	Anul 2014 Total (mii mc)	Anul 2015 Total (mii mc)	Anul 2016 Total (mii mc)	Anul 2017 Total (mii mc)	Anul 2018 Total (mii mc)	Anul 2019 Total (mii mc)	Anul 2020 Total (mii mc)
1. Resursă teoretică	469000	469000	469000	469000	469000	469000	469000
2. Resursă utilizabilă	316000	316000	316000	316000	316000	316000	316000

Sursa: RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN JUDEȚUL SATU MARE 2020 – APM SATU MARE

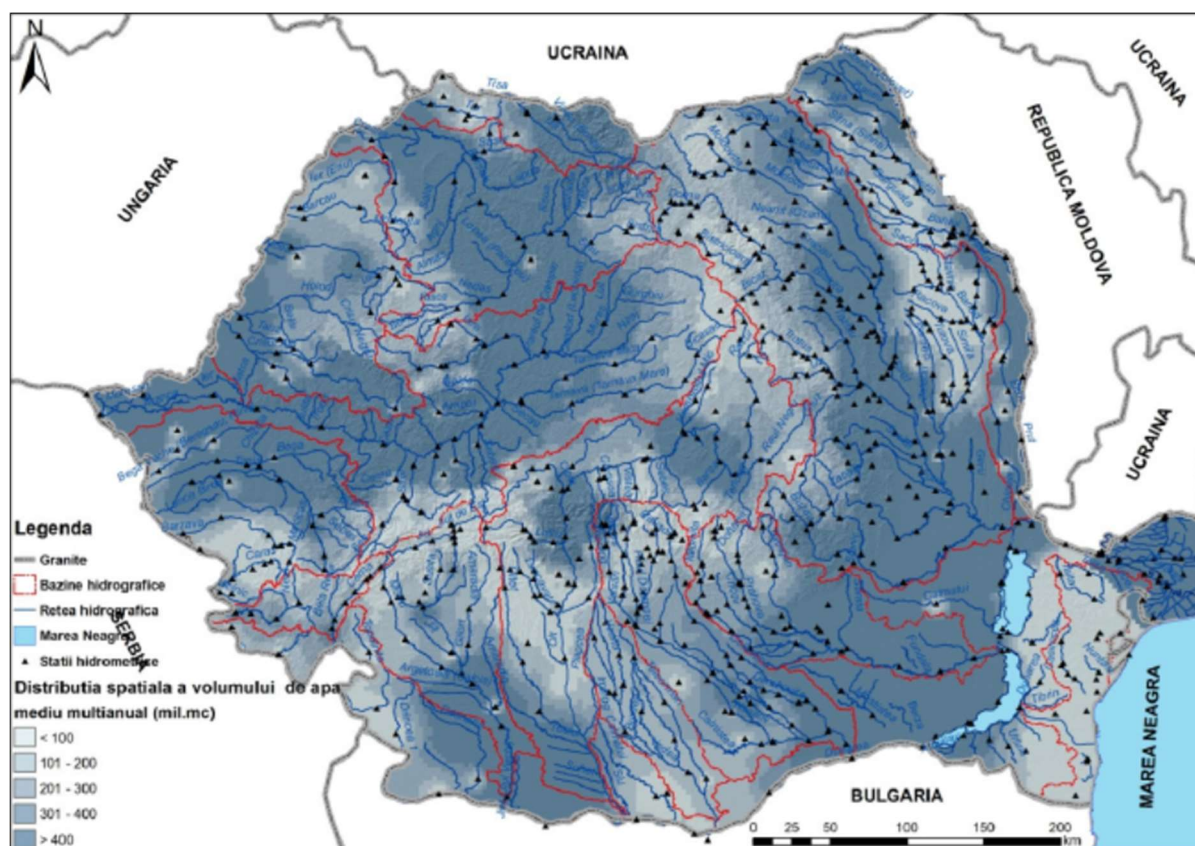


Figura . Repartiția spațială a resursei medii de apă la nivel național.

1.7.1.1 Ape de suprafață

La nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa există următoarele categorii de ape de suprafață:

- râuri (naturale, puternic modificate și artificiale) - 8.444 km (râuri cadastrate), din care:
 - râuri permanente - 6.228 km, reprezentând cca.73,8% din totalul cursurilor de apă;
 - râuri nepermanente - 2.216 km, reprezentând cca.26,2% din totalul cursurilor de apă;
- lacuri naturale - 0 cu suprafața mai mare de 0,5 kmp; din această categorie au fost selectate 2 lacuri naturale mai importante care au suprafețe < 0,5 kmp
- acumulări - 13 cu suprafața > 0,5 kmp.

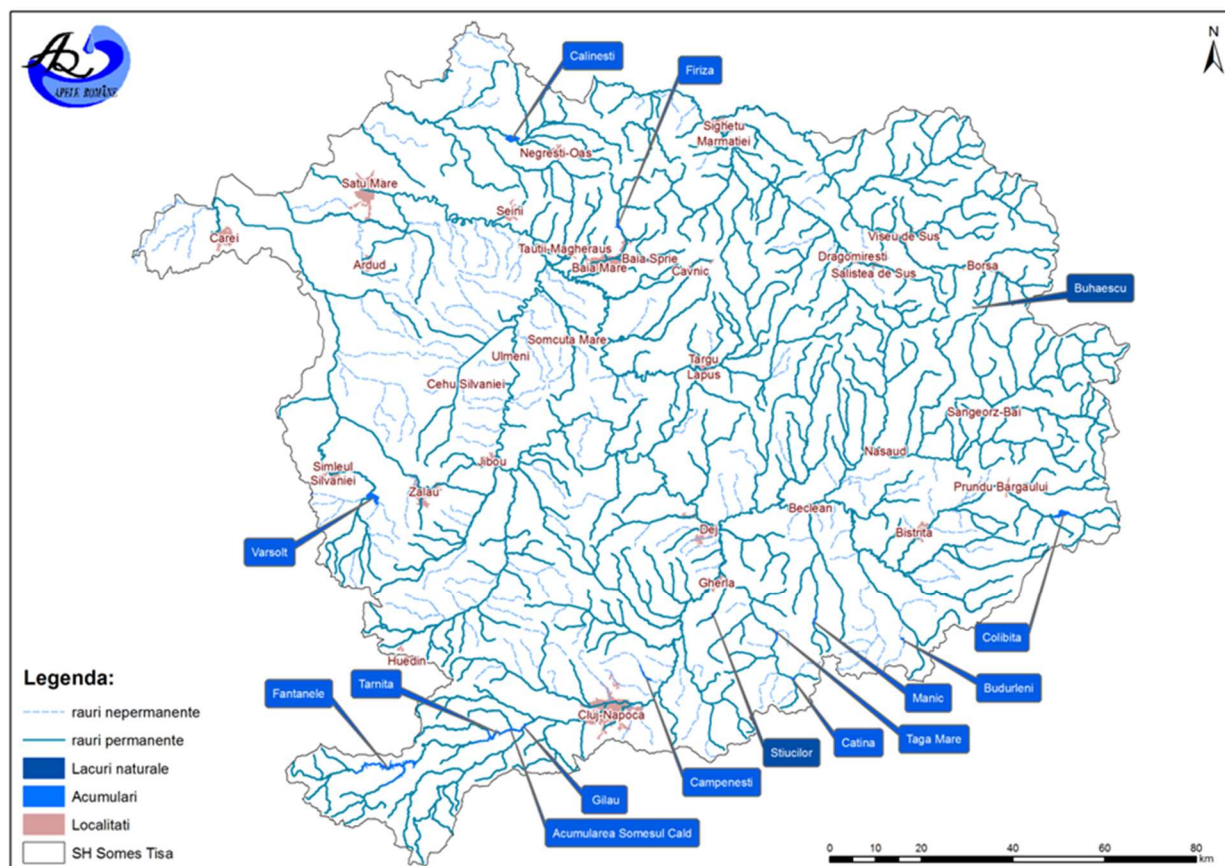


Figura .Categorii de ape de suprafață

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

În rețeaua hidrografică a spațiului Someș – Tisa se identifică un număr de 580 cursuri de apă cadastrate totalizând o lungime de 8.423 km, densitatea medie de 0,376 km/km².

Râul Tisa (cod cadastral I.1) având lungimea de 1.592 km își are izvoarele în Carpații Păduroși pe teritoriul de vest al Ucrainei și se varsă în Dunăre. Pe teritoriul românesc, bazinul Tisa are o suprafață de 4.540 km², cu panta medie de 2 ‰, adunând apele unui număr de 123 cursuri de apă cadastrate.

Afluenții de stânga ai Tisei care drenează Depresiunea Maramureșului sunt Vișeu (L = 82 km; S = 1.581 km²), Iza (L = 80 km; S = 1.293 km²), Săpânța, Baia, Valea lui Francisc și râurile care intră în Tisa peste graniță sunt Batarci cu Tarna Mare, Egheș cu Hodoș și Turul.

Râul Tur (S = 1.008 km²; L = 66 km) se consideră că aparține cursului mijlociu al Tisei, ca de altfel și Someșul, însă pe teritoriul țării noastre el intră în grupa râurilor nordice, drenând versanții vestici ai grupului vulcanic Oaș - Gutâi. Izvoarele de la o altitudine de cca. 950 m, panta cursului de apă în sectorul montan atinge 20 m/km, scăzând la valorile de 2 - 8 m/km în fundul depresiunii și sub 1 m/km în sectorul de câmpie.

În prima zonă de convergență aflată la nord de Remetea Oașului, Turul primește din dreapta pe cel mai mare afluent al său Lechincioara (S = 286 km²; L = 29 km), cu afluenții săi Valea Rea și Valea Alba, iar la stânga pe Slatina sau Strâmba. Următorul afluent ca mărime este Talna (S = 186 km²; L=35 km) care străbate regiunea sud-vestică a Depresiunii Oașului curgând paralel cu Turul, după ce a cules o serie de afluenți din stânga de pe rama sudică a depresiunii, dinspre Masivul Gutâiului.

Râul Someș (cod cadastral II.1) având lungimea de 376 km, drenează un bazin hidrografic cu o suprafață de 15.740 km², panta generală de 3 ‰, adunând apele unui număr de 403 cursuri de apă cadastrate. Someșul prin unirea Someșului Mare cu Someșul Mic în amonte de Dej, traversează spre N - V Podișul Someșan, între Dealurile Clujului și Dealurile Ciceului, primind simetric o serie de afluenți din ambele părți.

Afluenții importanți ai Someșului sunt Almașul (S = 810 km²; L = 65,4 km) și Lăpușul (S = 1.820 km²; L = 114,6 km).

Someșul Mare are izvoarele în extremitatea vestică a Munților Rodnei, sub vârful Omul (1.931 m), din unirea mai multor pâraie având lungimea de 130 km, drenează un bazin hidrografic cu o suprafață de 5.033 km². Cel mai mare afluent al Someșului Mare este Șieul.

Someșul Mic având lungimea de 178 km și o suprafață a bazinului de 3.773 km² se formează din două pâraie de munte: Someșul Cald și Someșul Rece, care se unesc la poalele estice ale Munților Gilău, la comuna Someșul

Rece. Având în vedere dimensiunile mari ale Someșului Cald, acesta se consideră ca izvor al Someșului Mic. Cel mai mare afluent al Someșului Mic, ca mărime de bazin, este Fizeșul.

Someșul Cald ($S = 526 \text{ km}^2$; $L = 66,5 \text{ km}$) izvorăște de sub vârful Piatra Arsă 1.550 m, din masivul central al Bihariei - Vlădeasa. Cel mai mare afluent al său este Belișul.

Someșul Rece ($S = 331 \text{ km}^2$; $L = 45,6 \text{ km}$), drenează prin afluenții săi pe partea centrală a Munților Gilăului, avându-și obârșia în apropierea Muntelui Mare (de sub vf. Runcului – 1.609 m). Cel mai mare afluent al său este Răcățau.

Râul Crasna (cod cadastral II.2) având lungimea de 134 km și o suprafață de 1.931 km^2 , adunând apele unui număr de 54 cursuri de apă cadastrate. Afluenții principali sunt: Zalău, Maja și Maria, toți cu debite nesemnificative și cu lungimi ce nu depășesc 38 km.

În tabelul următor se prezintă principalele stații hidrometrice și parametri hidrologici caracteristici.

Tabel . Principalele stații hidrometrice și parametri hidrologici caracteristici

Nr. crt.	Râul	Stația hidrometrică	F	H _{med}	Parametri hidrologici		
			(km ²)	(m)	Q _{mma} (mc/s)	Q _{max1%} (mc/s)	R kg/s
Bazinul hidrografic TISA SUPERIOARĂ							
1.	Vișeu	Bistra	1.557	1.020	34,60	1.155	14,30
2.	Iza	Vadul Izei	1.128	713	16,90	775	9,78
Bazinul hidrografic SOMEȘ – CRASNA							
1.	Someșul Mare	Beclean	4.363	711	48,03	2.105	31,90
2.	Someșul Mic	Salatiu	3.587	604	21,80	750	8,09
3.	Someș	Dej	8.856	648	75,70	2.360	41,60
4.	Someș	Satu Mare	15.385	537	126,00	3.190	131,00
5.	Crasna	Domanesti	1.705	261	5,70	595	3,89

Sursa: <http://www.inhga.ro/documents/10184/121027/1+PMRI+Somes-Tisa.pdf>

În spațiul hidrografic Someș - Tisa sunt identificate 9 lacuri de acumulare importante (cu suprafața mai mare de $0,5 \text{ km}^2$), care au folosință complexă și care însumează un volum util de 291,3 mil.mc și mai multe lacuri naturale cu suprafețe mai mici de 50 ha precum Lacul Stiucilor, Lacul Buhaescu, Lacul Bodi - Mogosa etc.

Resursa totală teoretică însumează un stoc mediu multianual de 6.593 mil.mc, din care resursa tehnic utilizabilă este de 1.316 mil.mc, adică 20%. Resursele de apă de suprafață a rețelei hidrografice prin care se asigură într-un an hidrologic mediu scurgerea unui volum de 6.110 mil. mc (resursă teoretică), din care 16% reprezintă resursa tehnic utilizabilă (circa 971 mil.mc). Din aceasta, 70% este asigurată în regim natural (650 mil.mc), iar restul prin acumulări.

Din cele 278 corpuri de apă de suprafață, 106 de corpuri de apă (cca.38,12 %) sunt corpuri de apă nepermanente, din care toate sunt râuri. În tabelul următor se prezintă corpurile de apă delimitate la nivelul Spațiului Hidrografic Someș-Tisa.

Tabel 1.7-1 . Corpurile de apă delimitate la nivelul spațiului hidrografic Someș - Tisa.

Categorii de apă de suprafață	Nr. corpuri de apă delimitate în Planul de Management al spațiului hidrografic Someș - Tisa actualizat 2021
Corpuri de apă naturale, din care:	246
Râuri	244
Lacuri naturale	2
Corpuri de apă puternic modificate, din care:	27
Râuri	14
Lacuri de acumulare	13
Corpuri de apă artificiale	5

**Numar total corpuri de apa de suprafata la
nivelul spatiului hidrografic Someș-Tisa**

278

(Sursa: proiectul Planului Național de management actualizat 2021 (<https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-european-integrat-resurse-de-apa/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/planuri-de-management-nationale>))

2.7.1.1.1 Cantitatea apelor de suprafață

Resursele totale de apă de suprafață din spațiul hidrografic Someș-Tisa însumează cca. 6361 mil.mc/an, din care resursele utilizabile sunt cca. 971 mil.mc/an. Din acestea, aprox. 70% sunt asigurate în regim natural, principalele cursuri de apă fiind: Tisa, Someș, Vișeu, Someșul Mic, Lăpuș, Iza și Șieu și afluenții acestora. Diferența resurselor de apă este asigurată prin acumulări.

În spațiul hidrografic Someș-Tisa există 9 lacuri de acumulare importante (cu suprafața mai mare de 0,5 km²), care au folosință complexă și care însumează un volum util de 291,3 mil.mc.

Raportată la populația bazinului, resursa specifică utilizabilă este de 504 mc/loc/an, iar resursa specifică calculată la stocul disponibil teoretic (mediu multianual) se cifrează la 3504 mc/loc/an. Resursele de apă cantonate în arealul hidrografic Someș-Tisa sunt suficiente, existând un potențial de rezervă, fiind uniform distribuite în timp și spațiu.

Debitele medii multianuale pentru principalele râuri din spațiul hidrografic Someș-Tisa sunt: 130 mc/s (râul Tisa la ieșirea din țară), 131 mc/s (râul Someș la stația hidrometrică Satu Mare), 5,83 mc/s (râul Crasna la stația Domănești).

Din lungimea totală a cursurilor de apă cadastrate în spațiul hidrografic Someș-Tisa, cursurile de apă nepermanente reprezintă circa 30.7%.

2.7.1.1.2 Calitatea apelor de suprafață

La nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa sunt inventariați 255 utilizatori de apă care folosesc resursele de apă de suprafață ca receptor al apelor evacuate. În urma analizării surselor de poluare punctiformă, ținând seama de criteriile menționate mai sus, au rezultat un număr total de 55 surse punctiforme potențial semnificative (26 urbane, 24 industriale și 5 agricole).

În cadrul PMBH Someș-Tisa actualizat se menționează că există un număr de 92 aglomerări umane (mai mari de 2000 I.e.) care nu au încă dotare cu stații de epurare, iar din numărul total de stații de epurare de 38 în funcțiune, doar 1 se conformează cerințelor legislative. De asemenea, un număr de 91 aglomerări umane (mai mari de 2000 I.e.) nu au încă dotare cu sisteme de colectare.

În spațiul hidrografic Someș-Tisa, există un număr de 8 aglomerări umane (cu mai puțin de 2000 I.e.) care sunt dotate cu sisteme de colectare în sistem centralizat și un număr de 8 aglomerări umane (cu mai puțin de 2000 I.e.) cu stații de epurare.

Numărul și tipul de aglomerări, precum și măsurile privind colectarea și epurarea apelor uzate au fost prevăzute inițial în Anexa 3 a Planului de Implementare a Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane, situația reflectând starea de fapt din anul 2004. În perioada 2007-2013 această situație a fost reevaluată având în vedere dinamica apariției și desfășurării programelor de investiții pentru măsurile de colectare și epurare. Prin Programul Operațional Sectorial "Mediu" (POS Mediu) 2007-2013, se susține implementarea măsurilor în cadrul Axei prioritare 1 "Extinderea și modernizarea sistemelor de apă/apă uzată", pe baza promovării și realizării unor studii de fezabilitate la nivel de aglomerări și județe, având în vedere situația din cadrul Master Planurilor Județene elaborate.

De asemenea, prin Programul Operațional Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020 vor fi continuate acțiunile de dezvoltare a sistemelor de colectare și epurarea apelor uzate, în cadrul Axei prioritare 3 "Dezvoltarea infrastructurii de bază în condiții de management eficient al resurselor", conform prioritizării din Master Planurile Județene, pentru conformarea cu prevederile directivei în ceea ce privește colectarea și epurarea apelor uzate urbane pentru aglomerările cu peste 2.000 I.e.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative punctiforme - aglomerări umane cu atingerea obiectivelor de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa s-a identificat un număr de 15 presiuni semnificative punctiforme urbane.

În ceea ce privește presiunile semnificative a fost identificat un număr total de 451 presiuni semnificative, tipul acestora fiind prezentat în figura următoare. Se constată că ponderea cea mai mare a presiunilor este reprezentată de presiunile difuze provenite, ca și în cazul presiunilor potențial semnificative, de la aglomerări umane fără sisteme de canalizare și din agricultură.

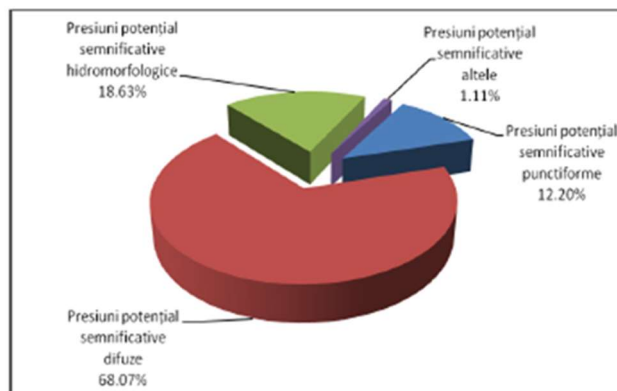


Figura 1.7-1. Ponderea presiunilor semnificative în SH Someș-Tisa.

(Sursa: proiectul Planului Național de management actualizat 2021 (<https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-european-integrat-resurse-de-apă/planurile-de-management-ale-bazinelor-hidrografice/planuri-de-management-nationale>))

La nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa au fost stabilite un număr de 165 secțiuni de monitorizare cu program de supraveghere, pentru corpurile de apă de suprafață.

Pentru corpurile de apă râuri din spațiul hidrografic Someș-Tisa, au fost stabilite un număr de 147 secțiuni cu program de supraveghere, din care 132 secțiuni pentru corpurile de apă râuri naturale și 15 secțiuni pentru corpurile de apă puternic modificate. Elementele hidromorfologice utilizate în scopul evaluării stării/potențialului ecologic au fost monitorizate printr-un număr de 101 secțiuni stabilite pe corpurile de apă râuri.

Pentru cele 15 corpuri de apă lacuri din spațiul hidrografic Someș-Tisa, au fost stabilite un număr de 18 secțiuni cu program de supraveghere, 17 fiind amplasate pe corpuri de apă lacuri de acumulare și 1 pe corp de apă lac natural.

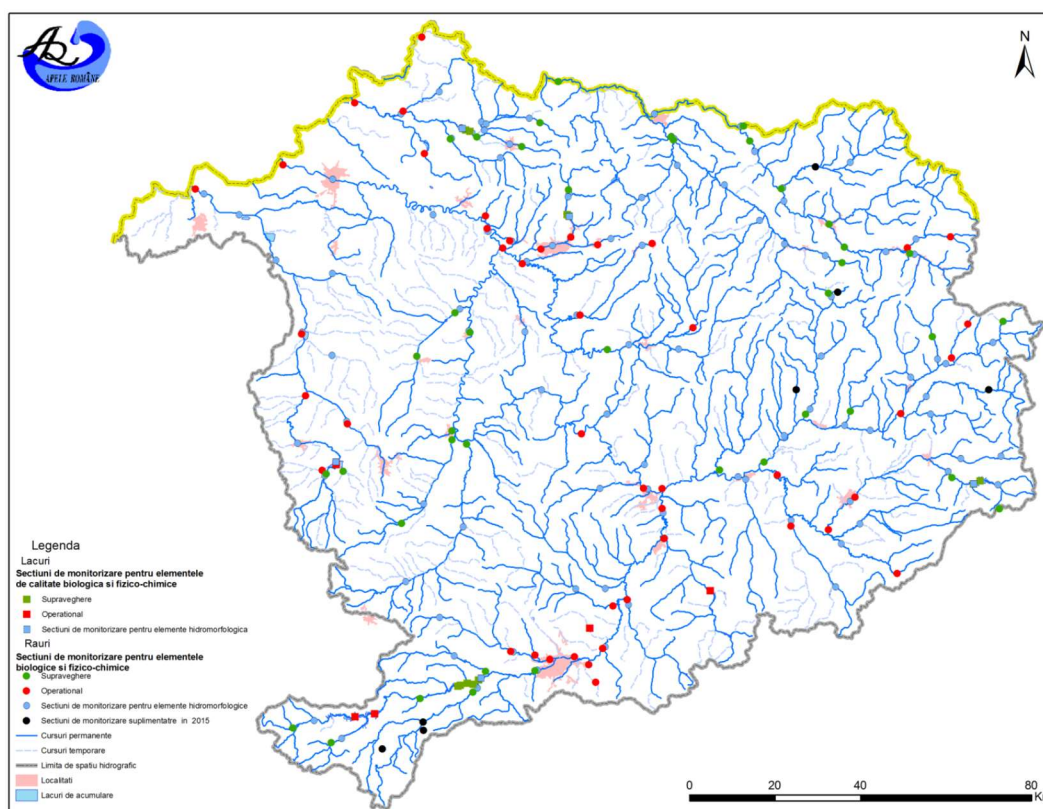


Figura . Rețeaua de monitorizare a apelor de suprafață din spațiul hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Corpurile de apă desemnate pentru captarea apei destinate consumului uman sunt considerate zone protejate, conform Art.6 și anexei IV din Directiva Cadru Apă. De asemenea, în conformitate cu Art.7 al Directivei Cadru, Statele Membre trebuie să identifice toate corpurile de apă utilizate sau care vor fi în viitor utilizate pentru captarea

apei destinate consumului uman, care furnizează, în medie, mai mult de 10 mc/zi sau deservesc mai mult de 50 de persoane. De asemenea, Statele Membre trebuie să monitorizeze toate corpurile de apă care furnizează mai mult de 100 mc/zi (în medie).

Pentru apele de suprafață, având în vedere criteriul menționat mai sus, la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa au fost stabilite 17 secțiuni de monitorizare a resursei de apă localizate pe corpurile de apă de suprafață utilizate în acest scop, în conformitate cu prevederile Directivei Cadru.

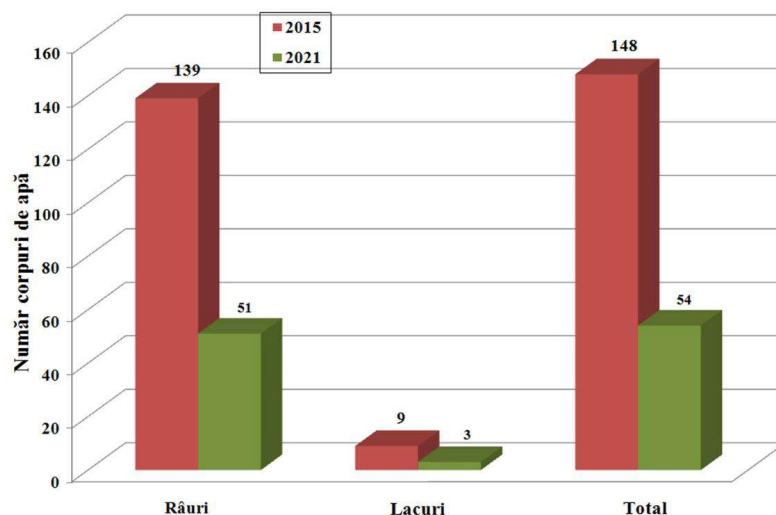


Figura 1.7-2. Numărul corpurilor de apă la risc datorită presiunilor semnificative în spațiul hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABA_SomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Din analiza efectuată rezultă că în spațiul hidrografic Someș-Tisa dintr-un total de 278 corpuri de apă, au fost identificate ca fiind la risc în anul 2015 un număr total de 148 corpuri de apă, iar în anul 2021 rămân la risc un număr de 54 corpuri de apă.

La nivel spațiului hidrografic Someș-Tisa au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării/potențialului ecologic și al stării chimice un număr de 278 corpuri de apă (246 naturale și 32 puternic modificate/artificiale) dintre care:

- 130 corpuri de apă naturale (reprezentând 52,84% din corpurile de apă naturale și 46,76% din 278 corpuri de apă) sunt în stare ecologică bună și 11 corpuri de apă (reprezentând 34,37% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 3,95% din 278 corpuri de apă) sunt în potențial ecologic bun.
- 230 corpuri de apă naturale (reprezentând 93,50% din corpurile de apă naturale și 82,74% din 278 corpuri de apă) sunt în stare chimică bună și 30 corpuri de apă puternic modificate/artificiale (reprezentând 93,75% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 10,80 % din 278 corpuri de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună.

Starea ecologică a corpurilor de apă naturale - râuri la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa este reprezentată în figura de mai jos.

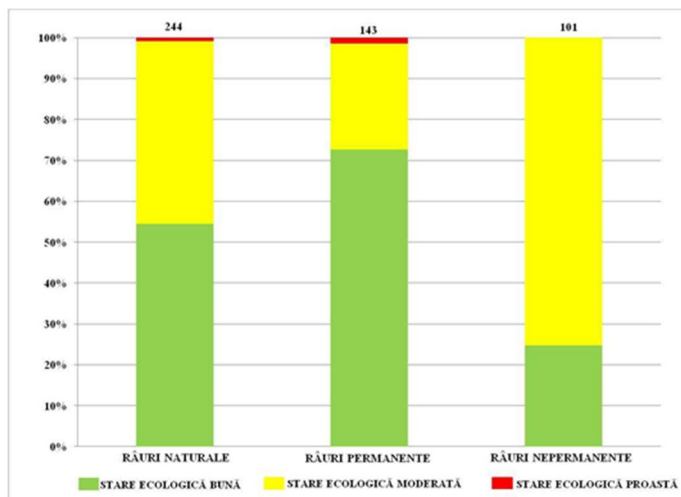


Figura 1.7-3. Starea ecologică a corpurilor de apă - râuri la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa.

Se constată la nivel bazinal că 52,87% din corpurile de apă sunt în stare ecologică bună.

Comparativ cu starea ecologică din primul Plan de Management se constată creșterea procentului corpurilor de apă în stare ecologică bună și foarte bună (râuri naturale) de la 23,80% la 52,87%, ceea ce indică îmbunătățirea stării.

Pentru corpurile de apă nepermanente la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa, analiza stării a evidențiat că 24,75% din corpurile de apă ating starea ecologică bună, pentru cele permanente procentul fiind de aprox. 72,73%. Analiza stării ecologice pentru râuri naturale aferentă actualului Plan de Management la nivel de element de calitate/grupe de elemente de calitate, a indicat că la nivelul elementelor biologice 19 procentul corpurilor de apă cu stare bună și foarte bună este mai crescut comparativ cu procentul corpurilor de apă care își ating obiectivele de mediu din punct de vedere al stării ecologice (respectiv: nevertebrate benthice - cca. 61,48% și fitobentos - cca. 63,93 %).

Referitor la grupa elementelor fizico-chimice, analiza efectuată indică faptul că acestea sunt determinante în stabilirea stării ecologice (integrată).

La nivelul grupei de elemente fizico-chimice și poluanți specifici, procentul corpurilor de apă cu stare bună este mai crescut față de procentul corpurilor de apă cu stare ecologică bună (integrată). Dacă 52,87 % corpurile de apă ating starea ecologică bună, procentul corpurilor de apă cu stare bună din punct de vedere al grupei elementelor fizico-chimice generale este de 82,38%, iar din punct de vedere al poluanților specifici este de 99,18%.

Cu privire la elementele hidromorfologice, în tabelul de mai jos se prezintă încadrarea corpurilor de apă (râuri, lacuri) în 3 clase, conform Ghidului European de Raportare 2016 – Sistemul WISE.

Tabel . Clase de încadrare a corpurilor de apă

Stare/potențial ecologic pentru elementele hidromorfologice					
Categorie CA	Clasa 1	Clasa 2	Clasa 3	M,N,U	TOTAL
Râuri	52	155	56		263
Lacuri	3	4	3	5	15
TOTAL	55	159	59	5	278

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Lacuri naturale

Caracterizarea stării ecologice a lacurilor naturale (2 corpurile de apă) s-a bazat pe analiza fitoplanctonului, fitobentosului, nevertebratelor benthice, a parametrilor fizico-chimici generali și a poluanților specifici, indicând că la nivel bazinal aprox. 50% au fost evaluate ca fiind în stare ecologică bună. Distribuția acestora la nivel bazinal este redată în figura următoare:

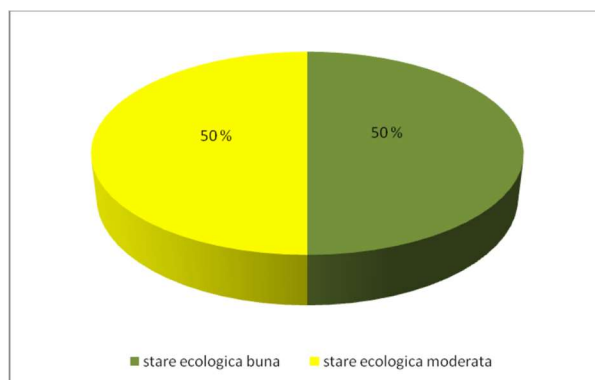


Figura .Starea ecologică a corpurilor de apă - lacuri naturale - la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Comparativ cu primul Plan de Management se constată creșterea semnificativă a procentului corpurilor de apă care și-au atins obiectivul de mediu pentru starea ecologică de la 33,33% la 50%.

S-a constatat la nivelul s.h Someș - Tisa că din 14 corpuri de apă puternic modificate -râuri și 5 corpuri de apă artificiale, 31,58% ating potențialul ecologic bun. Distribuția pe clase de potențial este ilustrată în figura următoare.

Analiza potențialului ecologic la nivel de element de calitate/grupe de elemente de calitate, a indicat că cea mai bună situație dintre elementele biologice și elementele fizico-chimice și poluanții specifici, s-a înregistrat în cazul poluanților specifici (100% din corpurile de apă sunt în potențial bun), fitobentosului (84,21% din corpurile de apă sunt în potențial maxim și bun), a nevertebratelor benthice (36,84% corpuri de apă sunt în potențial maxim și bun) urmate de elementele fizico-chimice (31,58 % din corpurile de apă sunt în potențial bun).

Pentru lacurile de acumulare, analiza potențialului ecologic la nivel de element de calitate/grupe de elemente, a indicat că cea mai bună situație pentru elementele biologice s-a înregistrat în cazul fitobentosului (100% corpuri de apă), fitoplanctonului (61,54% corpuri de apă), poluanții specifici (100% corpuri de apă) și elementele fizico-chimice (46,15% corpuri de apă).

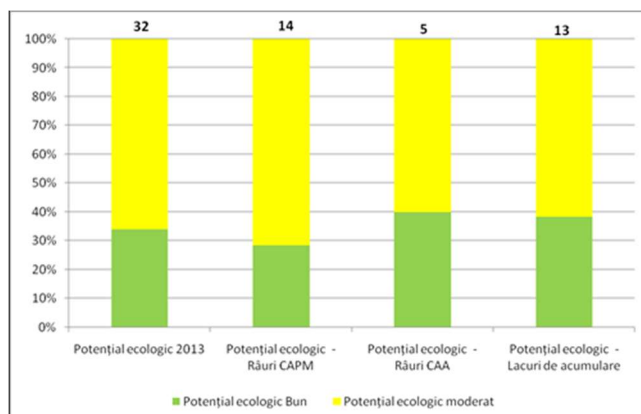


Figura .Potențialul ecologic al corpurilor de apă puternic modificate și corpurilor de apă artificiale (râuri CAPM, râuri CAA, lacuri de acumulare) la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

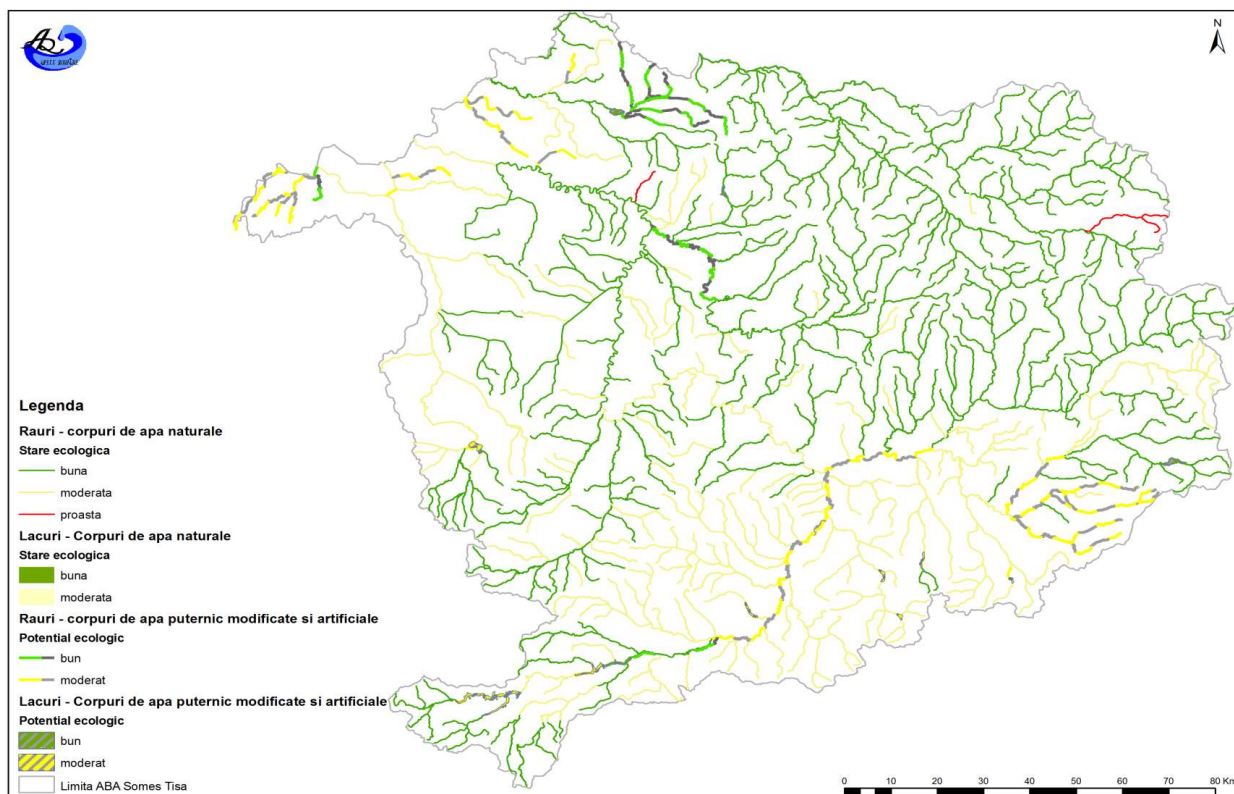


Figura 1.7-4. Starea ecologică și potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa.

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABA_Somes_Tisa_actualizat_2016-2021.pdf

Având în vedere că, la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa toate corpurile de apă de suprafață au fost evaluate d.p.d.v. al stării chimice, toate raportările ulterioare fac referire la numărul total de corpuri din spațiul hidrografic. Astfel, din totalul de 278 corpuri de apă din spațiul hidrografic Someș-Tisa, 260 (93,53%) sunt în stare chimică bună, iar restul de 18 (6,47%) nu ating starea chimică bună.

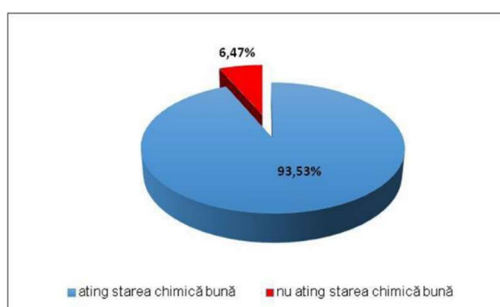


Figura .Starea chimică a corpurilor de apă de suprafață la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABA_Somes_Tisa_actualizat_2016-2021.pdf

La nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa, evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață s-a realizat pe baza datelor de monitoring pentru un număr de 86 corpuri de apă (30,94%), prin grupare (prin extrapolarea datelor de monitorizare de la alte corpuri de apă) pentru 171 corpuri (61,51%) și pe baza opiniei expertului pentru 21 corpuri (7,55%).

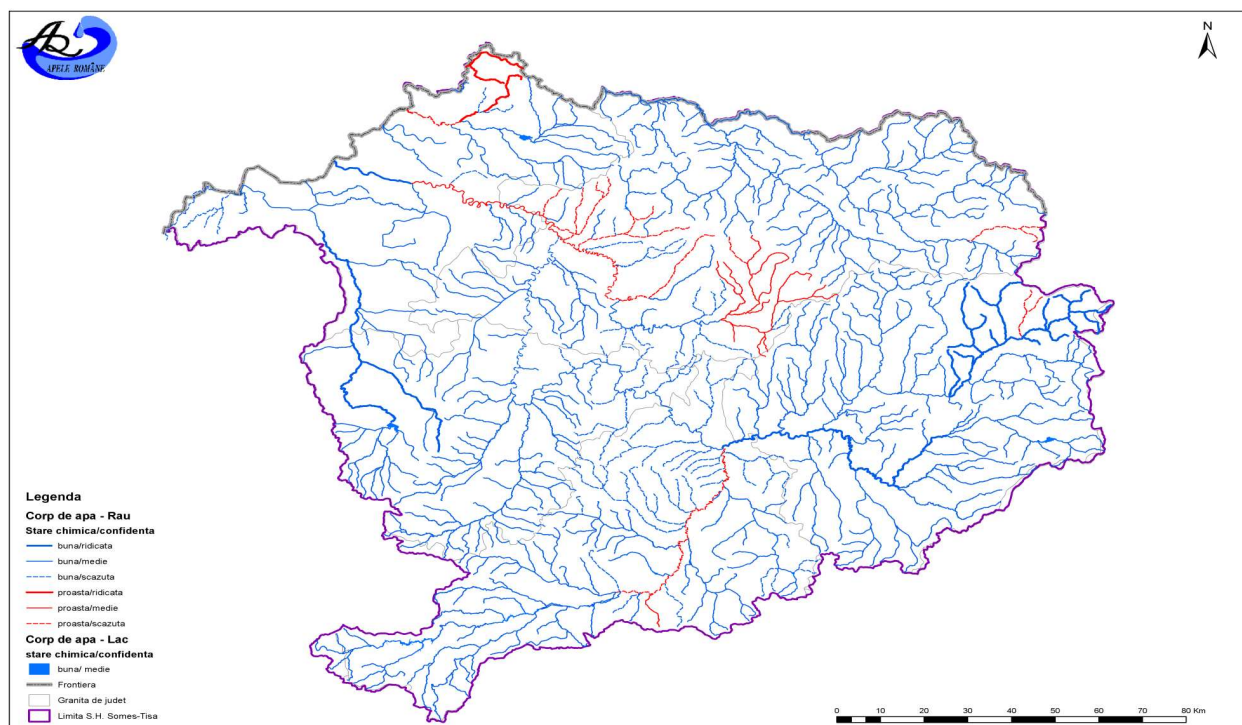


Figura .Harta privind gradul de confidență în evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABA_SomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

În figura următoare se prezintă situația (în procente) privind clasificarea corpurilor de apă la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa având în vedere un număr total de 278 corpuri de apă identificate, din care:

- corpuri de apă naturale (88,49%)
- corpuri de apă puternic modificate (9,71%)
- corpuri de apă artificiale (1,80%).

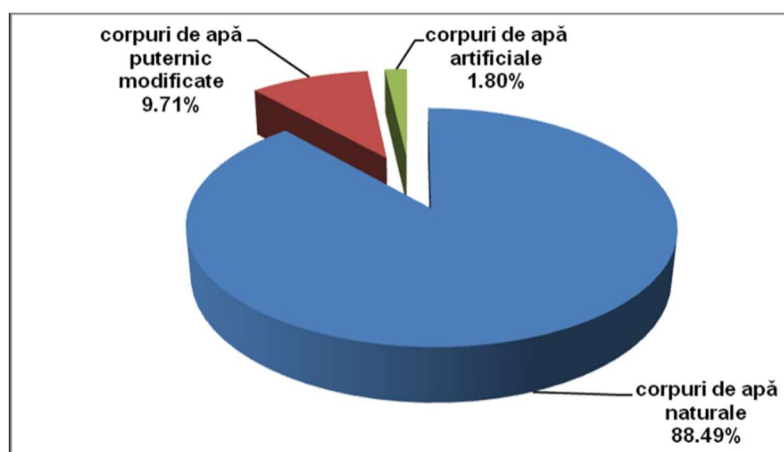


Figura . Situația corpurilor de apă de suprafață

Referitor la obiectivul de mediu - stare ecologică bună în relație cu corpurile de apă se menționează următoarele:

- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu în 2015 este 141 (50,72%), fiind mai scăzut față de estimarea din primul Plan de Management de 165 corpuri de apă (48,24%)
- numărul corpurilor de apă care ating obiectivele de mediu până în 2021 a crescut față de 2015, respectiv de la 50,72 % în 2015, la 84,17% în 2021, urmând ca până în 2027 toate corpurile de apă să atingă obiectivele de mediu.

Se estimează că, până în 2027 toate corpurile de apă își vor atinge obiectivele de mediu (inclusiv obiective de mediu mai puțin severe).

În ceea ce privește corpurile de apă care ating obiectivele de mediu (stare chimică bună) până în 2015, numărul acestora a crescut, față de situația din primul Plan de Management cu 3,47% (de la 90,06% la 93,53%). Referitor la corpurile de apă care nu și-au atins obiectivele de mediu (stare chimică bună) în 2015, în comparație cu estimarea făcută în primul Plan de Management, se estimează o scădere de 3,47% (de la 9,94% la 6,47%) pentru cele care au ca obiectiv 2021-2027. Trebuie subliniat faptul că pentru 2027, toate corpurile de apă de suprafață vor atinge starea chimică bună, din punct de vedere al substanțelor prioritare existente, însă pentru noile substanțe prioritare nu s-a putut face o evaluare întrucât mare parte dintre acestea nu erau monitorizate la nivelul anului 2013. Apele teritoriale ating starea chimică bună în 2027.

1.7.1.2 Ape subterane

Resursele de apă subterană inventariate la nivel bazinal se cifrează la 483 mil.mc cele teoretice și 345 mil.mc cele utilizabile (de calcul), fiind constituite în proporție de 62,3% din acvifere freatice și 37,7% cele de adâncime. Pe teritoriul ABA Someș - Tisa au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 15 corpuri de apă subterană, dintre care 3 corpuri sunt transfrontaliere cu Ungaria (Bretotean et al., 2006).

Din cele 15 corpuri de apă subterană identificate, 12 aparțin tipului poros, acumulate în depozite de vârstă cuaternară și panoniană, iar trei corpuri aparțin tipului fisural sau mixt, carstic-fisural sau fisural – poros, dezvoltate în depozite de vârstă triasic – cretacică, paleogen-miocen medie și paleogen – cuaternară.

Cele mai multe corpuri de apă subterană și anume 9 (ROSO02, ROSO06, ROSO07, ROSO08, ROSO09, ROSO10, ROSO11, ROSO12 și ROSO17) au fost delimitate în zonele de lunci și terase ale diferitelor râuri afluate Someșului și Tisei, fiind dezvoltate în depozite aluvial – proluviale poros permeabile, de vârstă recentă, în special cuaternară. Fiind situate aproape de suprafața terenului, ele au nivel liber.

Două corpuri de apă subterană și anume ROSO04 (Munții Bihor – Vlădeasa) și ROSO15 (Munții Rodnei) se dezvoltă în zone montane și sunt de tipul fisural - carstic, fiind dezvoltate în roci dure, calcaroase sau metamorfice. Alte două corpuri și anume ROSO03 (Depresiunea Maramureș) și ROSO14 (Zona Baia Mare), deși sunt sub presiune, sunt cantonate în depozite panoniene sau mai vechi și au o importanță economică redusă.

O categorie aparte, prin importanța economică deosebită, o constituie conul aluvionar al Someșului care este constituit dintr-un pachet de depozite proluviale poros permeabile de cca 120 m grosime și în care s-au delimitat două corpuri de apă: unul dezvoltat până la adâncimea de cca 30 m, în depozite holocen-pleistocen superioare, cu nivel liber și al doilea situat sub primul, dezvoltat între adâncimile de 30 și 120 m, cantonat în depozite pleistocen inferioare, sub presiune. Aceste două corpuri sunt transfrontaliere.

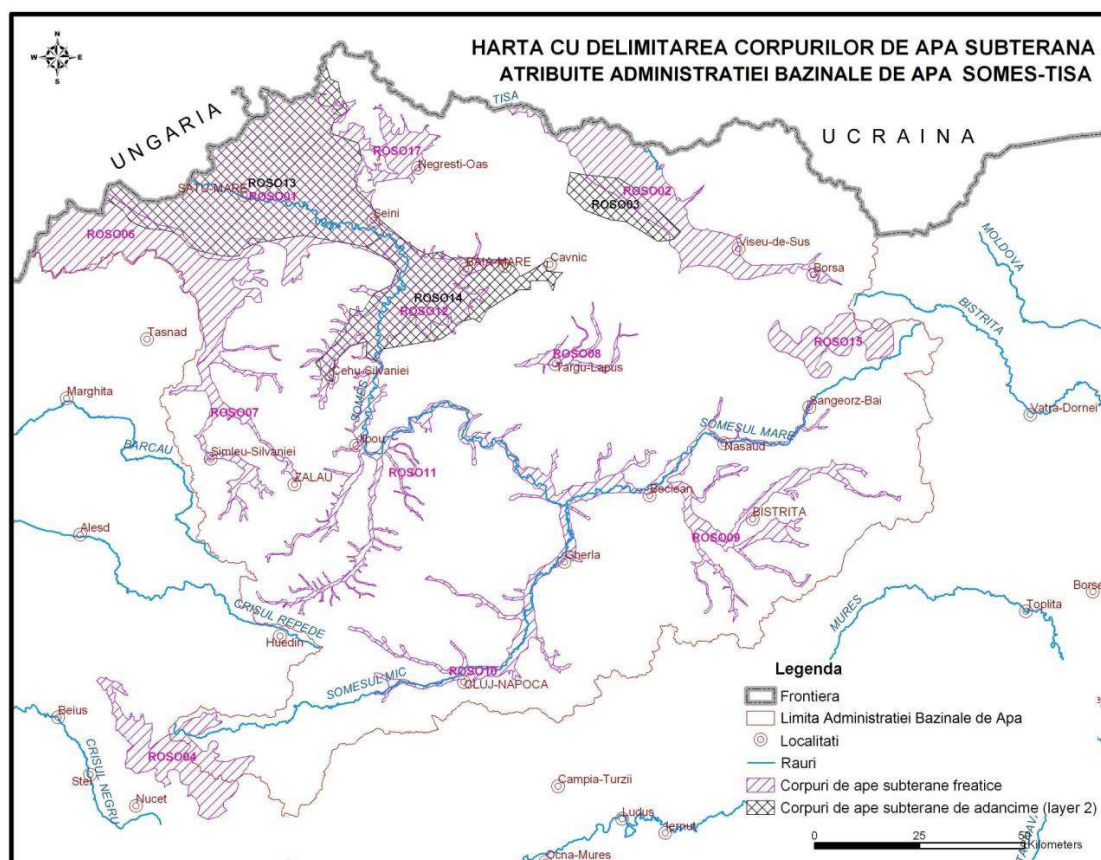


Figura 1.7-5. Delimitarea corpurilor de apă subterană atribuite ABA Someș-Tisa.

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

În cadrul Administrației Bazinale de Apă Someș-Tisa au fost delimitate 11 corpuri de apă subterană cu nivel liber.

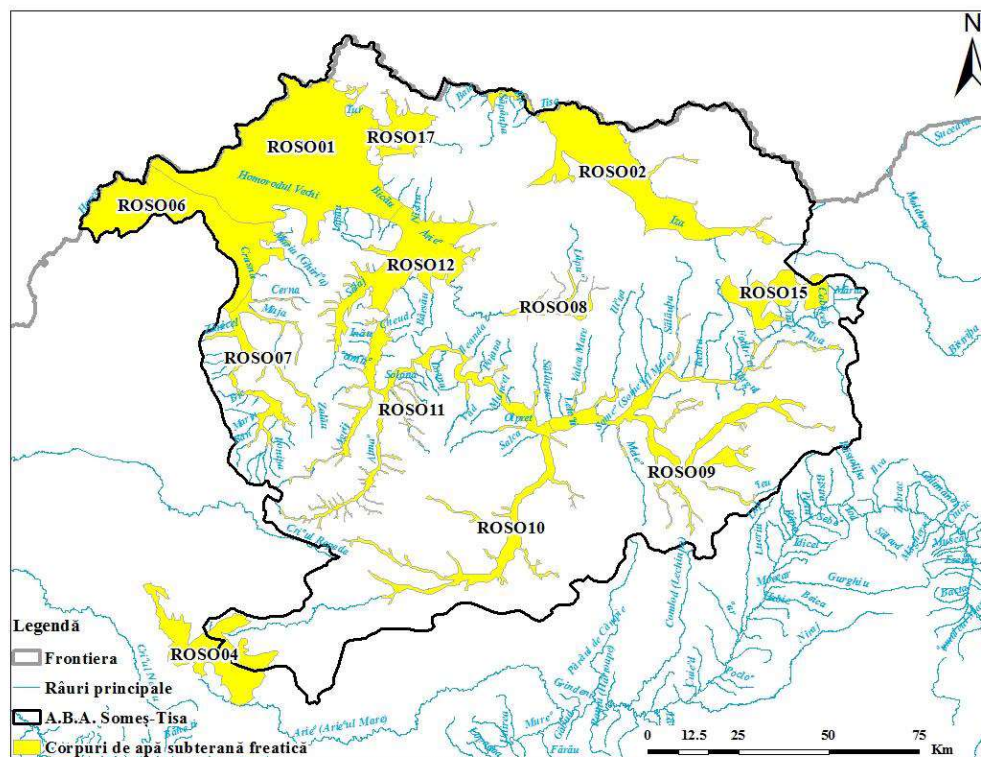


Figura .Distribuția corpurilor de apă subterană freatică atribuite ABA Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Detalierea celor 15 corpuri de apa subterana identificate la nivelul Bazinului Hidrografic Someș - Tisa este realizata in tabelul urmator:

Nr. crt.	Denumire corp de apa	Interdependent cu raul	Utilizarea apei	Poluatori	Grad de protectie globala	Risc		Zonarea geografica
						Calitate	Cantitate	
1	ROSO01 – Conul Someșului, Holocen si Pleistocen sup.	Tur Someș	PO, I, Z	I, A	PG	***	NU	
2	ROSO02/ R. Iza si Viseu	Iza Viseu	PO, I		PU, PVU	***	NU	Jud. Maramures
3	ROSO03/ Depr. Maramures	Nu este cazul	PO, P		PVG	***	NU	Jud. Maramures
4	ROSO04/ Mtii Bihor-Vladeasa	Someșul Cald Crisul Repede Crisul Negru Ariesu	PO, P		PU, PVU	***	NU	Jud. Bihor
5	ROSO06/ Campia Carei	Crasna	PO, Z, P	I	PM, PG, PVG	NU	NU	Jud. Satu Mare
6	ROSO07/ R. Crasna, lunca si terase	Crasna si afluentii Corund si Zalau	PO, Z, I	I, A, M	PM, PU	***	NU	Jud. Salaj
7	ROSO08/ Depr. Lapus	Nu este cazul	I, P		PM, PU	***	NU	Jud. Maramures
8	ROSO09/Someș Mare, lunca si terase	Someșul Mare si afluentii (Sieu si Salautu)	PO, I, P	I, M	PG, PM	***	NU	Jud. Bistrița Nasaud – zona centrala
9	ROSO10/ Someș Mic, lunca si terase	Nu este cazul	PO, I, Z	I, Z, M	PG, PM	***	NU	Jud. Cluj Napoca – zona centrala
10	ROSO11/ Someș superior, lunca si terase	Lapus, Barcau, Salaj	PO, I, P	I	PG, PM	***	NU	Jud. Cluj Napoca – zona de nord

Nr. crt.	Denumire corp de apa	Interdependent cu raul	Utilizarea apei	Poluatori	Grad de protectie globala	Risc		Zonarea geografica
						Calitate	Cantitate	
11	ROSO12/ Depr. Baia Mare	Somes si afluentii sai	I, P	I	PM, PU	NU	NU	Jud. Maramures
12	ROSO13/ Conul Somesului, Pleistocen inf.	Nu este cazul	PO, Z		PVG	***	NU	Jud. Satu Mare
13	ROSO14/ Zona Baia Mare	Nu este cazul	PO		PVG	***	NU	Jud. Maramures
14	ROSO15/ Muntii Rodnei	Nu este cazul	PO		PU	***	NU	Jud. Bistrita Nasaud – zona de nord – la granita cu jud. Suceava si jud. Maramures
15	ROSO17/Campia Turului superior	Nu este cazul	PO		PG	***	NU	Jud. Maramures

* Sursa – Planul de management bazinal 2016 – 2020.

Legenda:

Utilizarea apei - PO – alimentare cu apa a populatiei, I – industrie, P – piscicultura, Z – zootehnie

Poluatori – I – industriali, A – agricoli, M – menajeri, Z – zootehnici

Gradul de protectie globala – PVG – foarte buna, PG – buna, PM – medie, PU – nestaisfacatoare, PVU – puternic nestaisfacatoare

Risc calitativ – DA / NU.

*** se va completa pe masura ce datele vor fi disponibile.

2.7.1.2.1 Cantitatea apelor subterane

La nivelul spațiului hidrografic Someș - Tisa, corpurile de apă subterană au fost monitorizate din punct de vedere cantitativ printr-un număr de 273 de secțiuni (267 foraje și 6 izvoare).

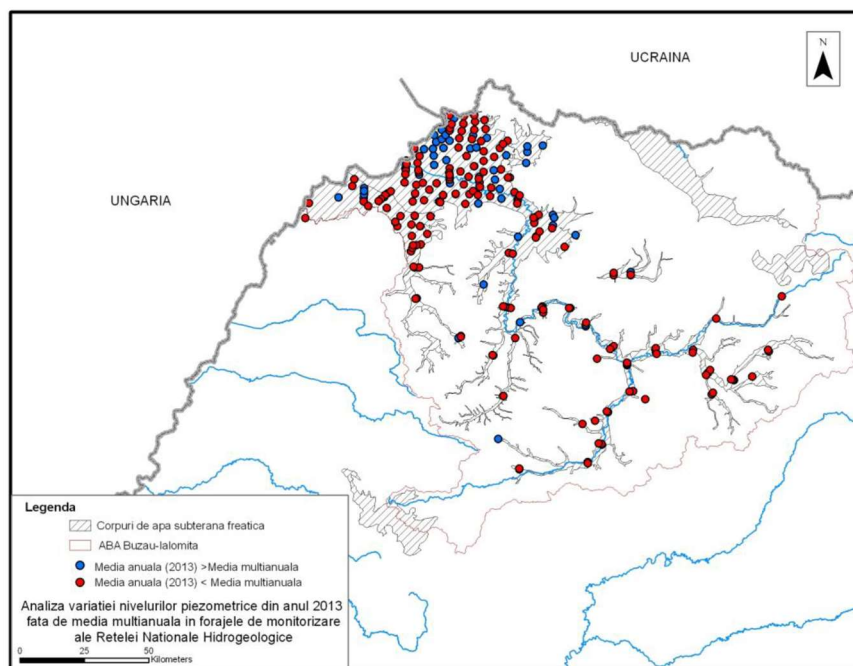


Figura .Analiza evoluției nivelurilor hidrostatice multianuale în forajele de monitorizare cantitativă de la ABA Someș - Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Monitorizarea cantitativă a corpurilor de apă subterană are ca scop principal validarea caracterizării și a procedurii de evaluare a riscului de a nu atinge starea cantitativă bună, realizate în conformitate cu Art. 5 al DCA, la nivelul tuturor corpurilor de apă subterană. Pentru evaluarea stării cantitative a corpurilor de apă subterană, anual se efectuează observații și măsurători ale nivelului hidrostatic (în cazul acviferului freatic) și ale nivelului piezometric (în cazul acviferelor de adâncime) în forajele aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale.

Astfel, în perioada 2011-2013, la nivelul ABA Someș-Tisa, corpurile de apă subterană au fost monitorizate din punct de vedere cantitativ printr-un număr de 273 de secțiuni (267 foraje și 6 izvoare) pentru care au fost stabilite programe de supraveghere. Frecvența de măsurare a nivelurilor hidrostatice a fost de 2, 3, 5 și 10 măsurători pe luna. Înregistrările acestor măsurători se fac atât de către observatori, cât și prin stațiile automate.

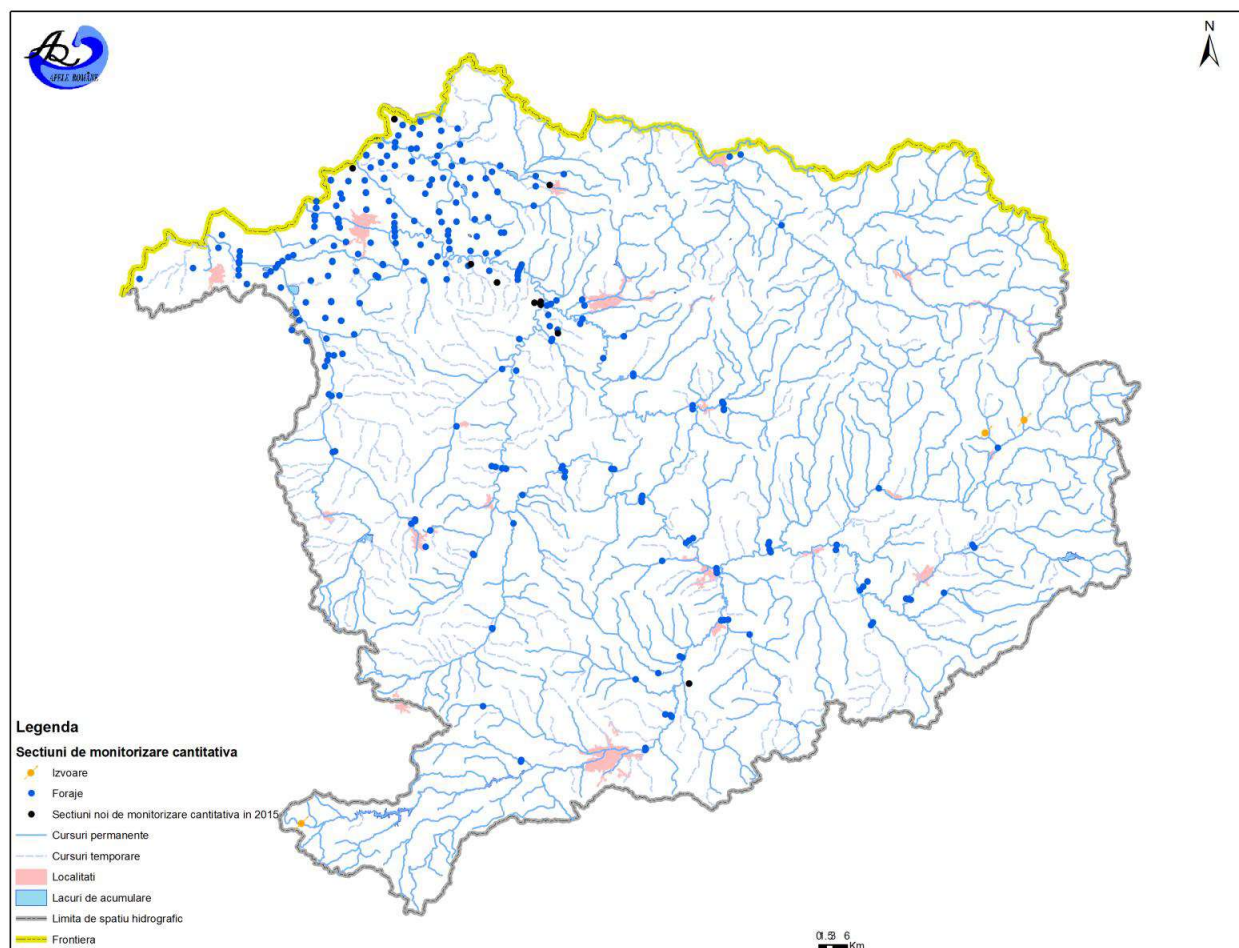


Figura .Rețeaua de monitorizare cantitativă a apelor subterane din spațiul hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABA_SomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

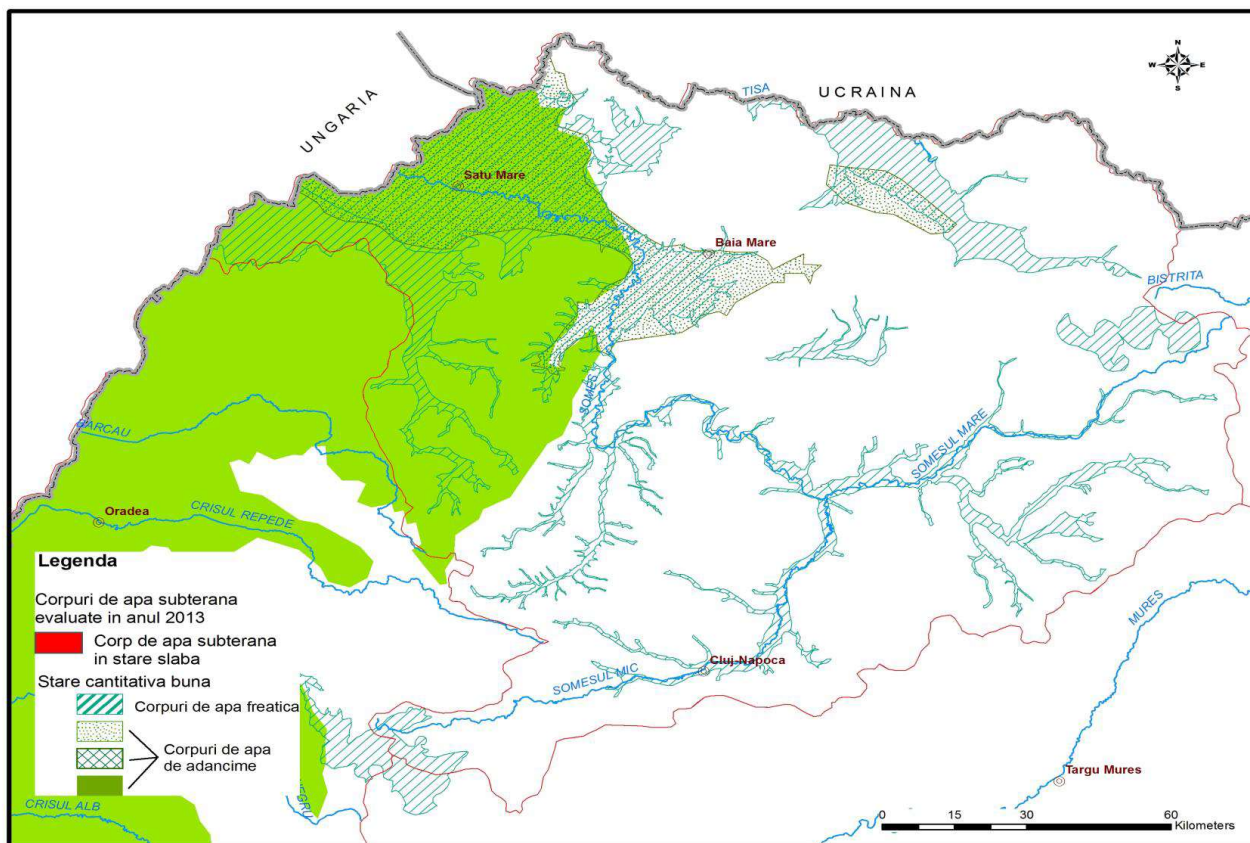


Figura .Starea cantitativă a corpurilor de apă subterană atribuite ABA Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

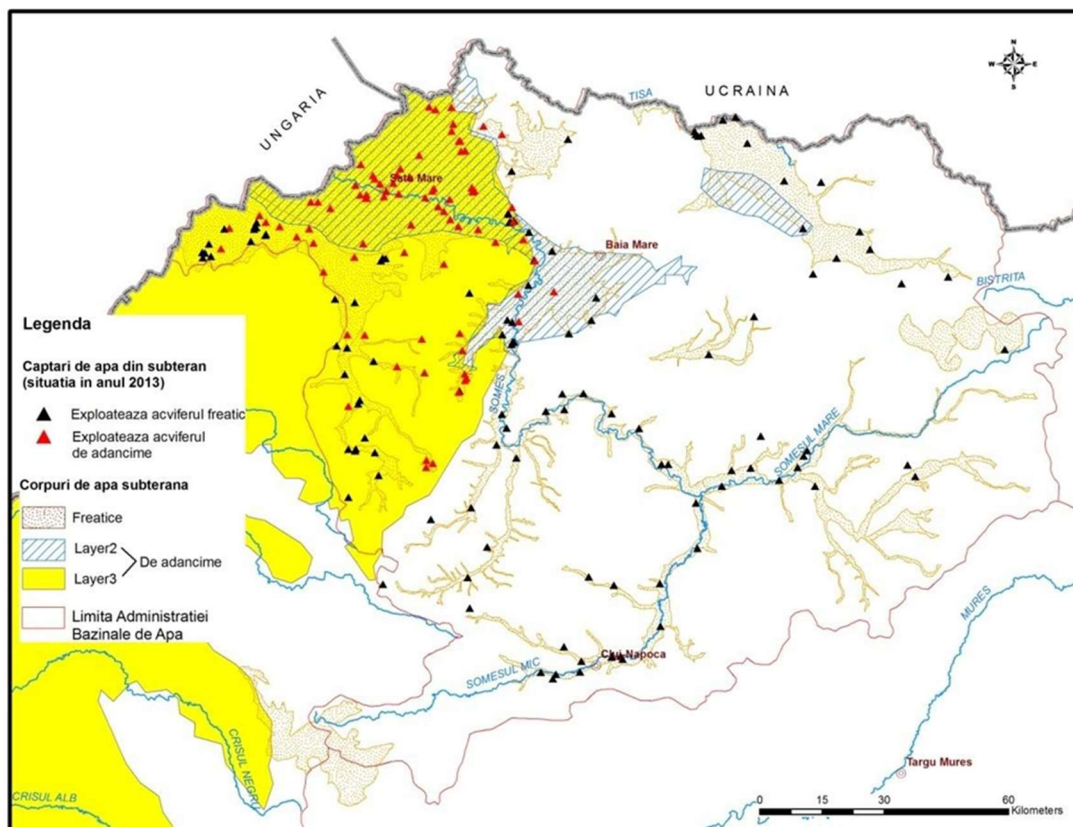


Figura . Captările de apă subterană aferente Administrației Bazinale de Apă Someș-Tisa

Volumele captate pe tipuri de utilizări ale apei sunt prezentate în tabelul următor. Cea mai mare parte a apei captate din corpurile de apă aferente ABA Someș-Tisa este utilizată pentru alimentarea cu apă a populației.

Tabel . Volumele captate din corpurile de apă subterană aferente Administrației Bazinale de Apă Someș-Tisa

Corp de apă subterană	Alimentarea populației	Industrie	Agricultura
	(mii mc/an)	(mii mc/an)	(mii mc/an)
ROSO01	63,94	29,34	92,02
ROSO02	1492,08	1274,5	414,9
ROSO04	0	0	150
ROSO06	113,05	690,4	40,02
ROSO07	106,84	38,08	106,84
ROSO08	52,25	44,35	13,84
ROSO09	694,27	373,13	471,52
ROSO10	755,6	488,89	763,52
ROSO11	135,96	90,1	139,91
ROSO12	259,6	172,44	163,14
ROSO13*	8429,07	6929,49	2257,63
ROSO14*	167,96	9,11	195,79
ROSO15	26,83	0	26,83
ROSO17	41,1	0	41,1
TOTAL	12338,54	10139,83	4877,06

* - corpuri de apă de adâncime

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Tendința generală de scădere a volumelor de apă subterană captate în ultimii ani poate fi pusă pe seama următoarelor cauze:

- neutilizarea în totalitate a capacității de captare a fronturilor de captare (atât la unii agenți economici, cât și la rețeaua de distribuție orășenească) ;
- fenomenul de "îmbătrânire" a unor foraje;

Totuși la nivelul anului 2013 se observă o ușoară tendință de creștere a volumului de apă utilizat în scop industrial.

Reîncărcarea acviferelor aferente corpurilor de apă subterană aferente ABA Someș – Tisa, inclusiv cele de medie adâncime din cadrul conului aluvionar al Someșului, se realizează prin infiltrarea apelor de suprafață și meteorice.

În ceea ce privește balanța prelevări/reîncărcare, care conduce la evaluarea corpului de apă subterană din punct de vedere cantitativ, nu se semnalează probleme deosebite, prelevările fiind inferioare ratei naturale de realimentare

La nivelul ariei de explatare a OR, cele mai importante surse din care se prelevă debite mai mari de 10 mc/zi sunt Micula (65 puțuri) și Vetiș (32 puțuri), fiecare având un volum anual captat de peste 1500 mii mc/an.

Captarea Mărtinești-Micula este principala sursă de apă brută a sistemului, aceasta cuprinzând 60 de foraje situate în partea de Nord-Vest a municipiului, între râurile Someș și Micula.

În prezent cerința de apă potabilă a municipiului Carei și a localităților alimentate cu apă din aducțiunea Doba-Carei sau din rețeaua de distribuție a municipiului Carei, este asigurată de pânza freatică cantonată în conul aluvionar al râului Someș prin intermediul frontului de captare Doba-Vetiș. Frontul de captare are o lungime de 13 km și este alcătuit din 32 de puțuri forate la medie adâncime și un puț aflat în incinta Stației de Tratare a Apei Potabile.

Sursa de apă este reprezentată de un front de captare, situat în apropierea orașului Tășnad. Acesta are în componență 9 foraje, cu adâncimi cuprinse între 40 și 220 m.

Sursa de apă a sistemului de alimentare cu apă Halmeu constă în 2 puțuri forate cu adâncimea de 90 m.

Sursa de apă a sistemului de alimentare cu apă Turț constă în 4 puțuri forate cu adâncimea de 70 m. În prezent doar două puțuri se află în stare de funcționare și furnizează apă de bună calitate.

Sursa de apă a sistemului de alimentare cu apă Tarna Mare constă într-un puț forat și 2 captări de izvoare de suprafață.

Sursa de apă a sistemului de alimentare cu apă Gherța Mică constă din 3 puțuri forate de adâncime medie.

Sursa de apă Craidorolt este reprezentată de un foraj artezian cu adâncimea de 420 m și un debit de 4,8 l/s, amplasat în incinta gospodăriei de apă.

2.7.1.2.2 Calitatea apelor subterane

În cadrul Administrației Bazinale de Apă Someș - Tisa sunt gestionate 15 corpuri de apă subterană: 12 corpuri de apă freatică (ROSO01, ROSO02, ROSO04, ROSO06, ROSO07, ROSO08, ROSO09, ROSO10, ROSO11, ROSO12, ROSO15, ROSO17) și 3 corpuri de apă de adâncime (ROSO03, ROSO13, ROSO14).

La nivelul ABA Someș-Tisa, toate corpurile de apă subterană au fost monitorizate chimic printr-un număr de 92 puncte de monitorizare, din care: 65 sunt foraje hidrogeologice de observație pentru acviferul freatic, 13 foraje aparținând terților (din care 6 foraje de exploatare și 7 fântâni), 6 foraje de adâncime din rețeaua hidrogeologică, 6 izvoare și 2 drenuri (ambele aparținând terților).

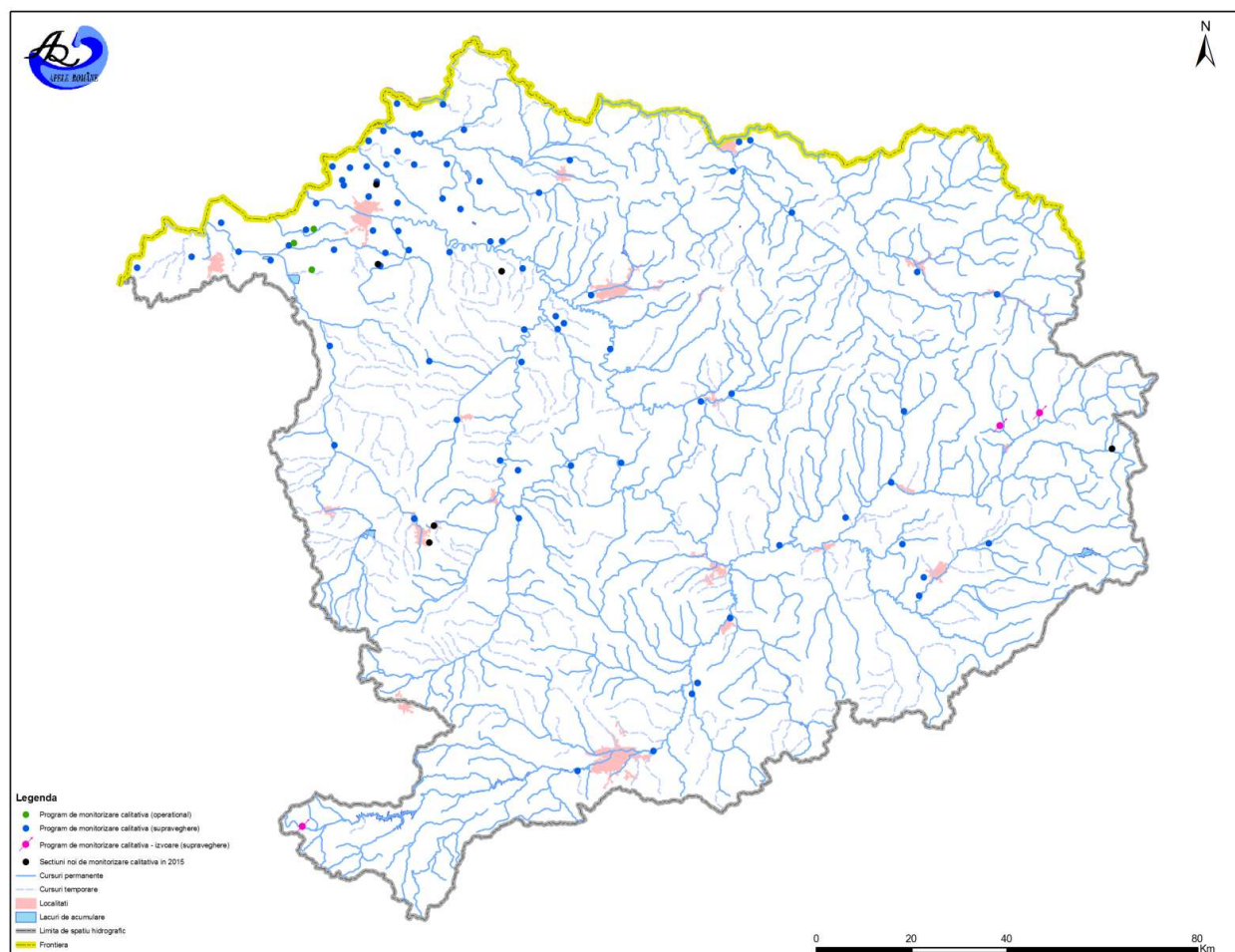


Figura .Rețeaua de monitorizare chimică a apelor subterane din spațiul hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Tabel .Starea corpurilor de apă subterană aferente ABA Someș - Tisa

Nr. crt.	Cod/nume corp de apă subterană	Stare cantitativă	Stare chimică
1	ROSO01/ Conul Someșului, Holocen și Pleistocen sup.	B	B
2	ROSO02/ R. Iza și Vișeu	B	B
3	ROSO03/ Depr. Maramureș	B	B
4	ROSO04/ Mtii Bihor-Vlădeasa	B	B
5	ROSO06/ Câmpia Carei	B	B
6	ROSO07/ R. Crasna, lunca și terase	B	B
7	ROSO08/ Depr. Lăpus	B	B
8	ROSO09/ Someșul Mare, lunca și terase	B	B
9	ROSO10/ Someșul Mic, lunca și terase	B	B
10	ROSO11/ Someșul superior, lunca și terase	B	B
11	ROSO12/ Depr. Baia Mare	B	B
12	ROSO13/ Conul Someșului, Pleistocen inf.	B	B
13	ROSO14/ Zona Baia Mare	B	B
14	ROSO15/ Munții Rodnei	B	B
15	ROSO17/Câmpia Turului superior	B	B

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

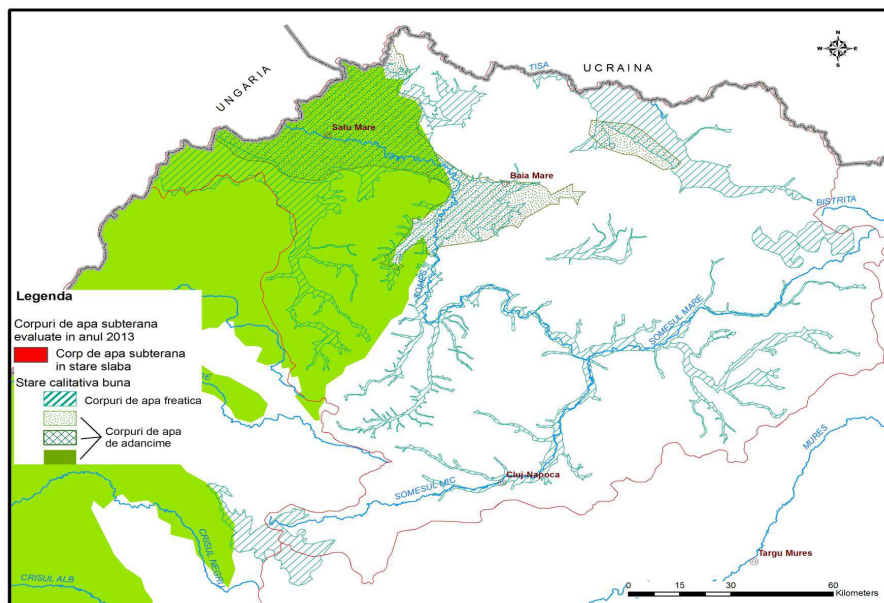


Figura .Starea chimică a corpurilor de apă subterană atribuite ABA Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

În privința corpurilor de apă subterană care ating obiectivele de mediu, respectiv starea chimică bună, numărul acestora a crescut față de evaluarea prevăzută în primul Plan de Management cu 6,67% respectiv de la 93,33 % la 100%.

Obiectivul de mediu pentru starea bună cantitativă a fost atins în primul ciclu de planificare pentru toate corpurile de apă subterană.

La nivel internațional, în al doilea Plan de Management al Districtului Dunării și în primul Plan de Management Integrat al b.h. Tisa sunt prezentate și obiectivele de management pentru apele subterane, vizând atât aspectele chimice, cât și cele cantitative.

1.8 POLUAREA APEI

1.8.1 Aspecte generale

Administrația Națională „Apele Române” este autoritatea responsabilă pentru managementul celor 11 bazine hidrografice din România, prin intermediul Direcțiilor de apă.

La nivel județean, Agențiile pentru Protecția Mediului (APM) locale sunt responsabile pentru:

- Aprobări, permise, autorizații;
- Monitorizarea factorilor de mediu;
- Managementul deșeurilor și al substanțelor chimice periculoase;
- Protecția naturii și zone de protecție;
- Audit;
- Financiar-contabilitate, administrativ;
- Resurse legale și umane;
- Implementarea legii, fonduri comunitare, proiecte internaționale și relații publice.

Principalele cauze și forme ale poluării apelor sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Poluant	Poluare punctiforma sau locala	Poluare lineara	Poluare difuza
Poluare accidentala sau ocazionala	Accidente de transport Fisurari de conducte Spargerea unor rezervoare de produse chimice sau petroliere Accidente industriale Evenimente datorate razboiului, a actelor de sabotaj	Poluarea accidentala a cursurilor de: apa aflate in conexiune cu apele subterane. Poluarea accidentala in lungul soselelor sau a cailor ferate	Poluarea accidentala masiva a atmosferei si solului. Inundatii Ruperea unor baraje
Poluare permanenta sau cronica	Deversari de efluentii industriali, inclusiv ape cu temperaturi ridicate Prezenta unor depozite neconforme de deseuri sau halde de sterile Functionarea necorespunzatoare a unor instalatii si echipamente, cu scurgeri de substante nocive Executia si utilizarea necorespunzatoare a forajelor si puturilor de extractive a apelor subterane	Scurgeri necontrolate (exfiltratii) din canalele retelelor de asanare Distrugetura chimica a ierburilor crescute in lungul soselelor sau cailor ferate Scurgeri necontrolate din conductele instalatiilor tehnologice Realimentarea acviferelor de catre rauri sau canale cu apa poluata Patrunderea apelor marine in acvifere datorita exploatarii exagerate	Administrarea necorespunzatoare a ingrasamintelor agricole; dispunerea defectuoasa in agricultura a namolurilor provenite din statiile de epurare Deversarea pe sol si in acvifer a apelor provenite din drenajul agricol Poluarea cronica a atmosferei Asanarea autonoma a locuintelor, conceputa si exploatata defectuos Rezervoare individuale de combustibili lichizi pentru locuinte, executate si exploatate necorespunzator

Sursa: "Soluri si ape subterane poluate. Tehnici de depoluare" autori: Gheorghe Neag, Ana Culic, Gerard Verraes.

1.8.2 Principalele surse de poluare

Poluarea apelor subterane

In zonele in care densitatea populatiei este mare iar utilizarea terenului este intensiva, riscul de contaminare al apei subterane este ridicat. Virtual, orice activitate in care substante chimice sau deseuri sunt lasate accidental sau intentionat in contact cu mediul natural poate reprezenta un factor de poluare al apei subterane.

Activitatile municipale, rezidentiale, comerciale, industriale si agricole afecteaza calitatea apei subterane. Contaminantii pot ajunge in apa subterana datorita activitatilor realizate pe suprafata terenului (ex. deversari accidentale de deseuri industriale), din surse localizate sub suprafata terenului (ex. fose septice, depozite industriale subterane, retele de canalizare etc.) sau sub nivelul piezometric al stratului acvifer (ex. puturi incorect executate ce pun in comunicare straturile acvifere, sisteme de realimentare artificiala ce folosesc apa contaminata etc.). Principalele surse de poluare ale apelor subterane sunt enumerate in urmatoarele paragrafe (Gogu, 2014):

- **Pierderi din retelele de canalizare sau din fosele septice**

Datorita defectelor conductelor (uzura, executie incorecta etc.), retelele de canalizare (unitare sau divizate) reprezinta surse de poluare majore pentru apa subterana in zonele urbane. Sistemele unitare sunt mai ieftine insa prezinta un potential mai ridicat de poluare. Apele subterane din zonele urbane sunt contaminate in principal cu poluantii de tip bacterii, nitrati, materiale toxice si saruri.

- **Schimbul dintre apele de suprafata si apele subterane**

In general, apele de suprafata prezinta o calitate mult mai slaba fata de apele subterane. Acest lucru este mult mai accentuat in zonele urbane ca urmare a deversarii deeurilor si a apelor pluviale, municipale si industriale.

- **Punerea in comunicarea antropica dintre straturile acvifere** datorita executarii necorespunzatoare a puturilor (necimentarea corespunzatoare) de catre firme neautorizate sau fara personal specializat

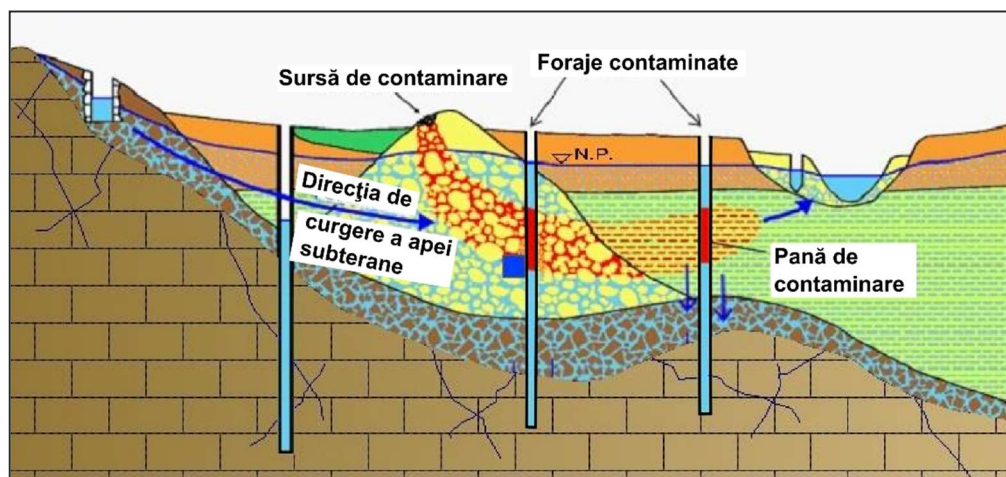


Figura 1.8-1. Exemplu de poluare a acviferului de adancime datorita comunicarii antropice dintre straturile acvifere.

Structurile acvifere aflate in apropierea suprafetei terenului sunt puse in comunicare hidraulica cu cele localizate in adancime. Aceasta practica conduce la poluarea straturilor acvifere aflate la o adancime mai mare. Aceste acvifere prezinta o calitate superioara a apei, in comparatie cu cele aflate la o adancime mai mica. In Romania, datorita lipsei totale a normelor de reglementare si control, aceasta practica a crescut semnificativ. In prezent nu exista o evaluare clara a impactului pe care executia incorecta a puturilor o produce asupra mediului.

- **Infiltratii prin depozitele de deseuri (gropile de gunoi)**

Depozitul de deseuri este o structura geotehnica a carui executie trebuie sa asigure izolarea materialului depozitat. Lipsa impermeabilizarii zonelor de depozitare a deseurilor sau deteriorarea acestora afecteaza calitatea apelor subterane prin infiltrarea levigatului. Levigatul este o apa reziduala ce are un impact major asupra calitatii apelor subterane. In general, cantitatea de levigat depinde de cantitatea de apa externa ce intra intr-un depozit de deseuri. Acesta contine metale grele (Cd, Cr, Fe, Pb, Cu, Zn), saruri, compusi ai azotului si diverse tipuri de materie organica.

- **Scurgerile de suprafata.** Diverse substante provenite din depunerile accidentale de deseuri sau materiale toxice, antrenate in fenomenul de scurgere a apei pe suprafata terenului, constituie surse de poluare. Totodata cantitatile mari de saruri si aditivi aplicate pe sosele in timpul lunilor de iarna, ce faciliteaza topirea ghetii si a zapezii, cauzeaza contaminarea apelor de suprafata si a celor subterane.
- **Exploatarea excesiva a puturilor de alimentare cu apa** poate conduce la contaminarea unor straturi acvifere, ce detin o calitate buna a apei, prin schimbarea spectrului de curgere hidrodinamic. Astfel, se poate induce facilitarea migrarii unor ape de calitate mai slaba din corpurile acvifere invecinate. Supraexploatarea apelor subterane din zonele costiere poate conduce la scaderea nivelului acestora sub nivelul marii, favorizand intruziunea apei sarate.

1.8.2.1 Impactul asupra apei de suprafata

Descarcarea apelor uzate insuficient epurate sau neepurate, in receptori naturali, constituie una din principalele cauze ale poluarii si degradarii apelor de suprafata, poluare ce poate avea impact negativ asupra starii de sanatate a populatiei din zona, asupra dezvoltarii economice viitoare si nu in ultimul rand, asupra florei si faunei acvatice. Poluarea difuza poate fi accentuata de faptul ca un procent semnificativ din populatie nu este racordata la sistemul centralizat de canalizare.

Calitatea apei uzate epurate evacuate in receptori (emisarii naturali) poate afecta folosintele din aval ale acestor receptori, de la captare in vederea potabilizarii, piscicultura, irigatii, agrement si pana la imposibilitatea utilizarii de catre anumite industrii viitoare, neconectate inca.

Principalele probleme si incertitudini in determinarea impactului cauzat de substante organice, nutrienti si substante prioritare/prioritar periculoase asupra resurselor de ape de suprafata sunt:

- Nu exista suficiente date de monitoring chimic privind continutul de substante prioritare, prioritar/periculoase, si metale grele in apele de suprafata, inclusiv in efluentii de la folosintele de apa, precum si in sedimente si biota;
- Nu exista suficiente date de monitoring privind unele elemente biologice de calitate, cum ar fi: macrofite, fauna piscicola. De asemenea, sistemul saprobiilor utilizat in prezent nu este in concordanta cu evaluarea starii ecologice a apelor prevazuta de Directiva Cadru;
- Lipsa cercetarilor privind corelarea presiunilor antropice cu efectele acestora asupra biotei;
- Lipsa unei metodologii si criteriilor pentru evaluarea incarcarii datorate fondului natural din apele de suprafata.

In general, industriile trebuie sa respecte reglementarile privind deversarile apelor industriale uzate in canalizarea publica (in acest caz NTPA 002/2002) in asa fel incat influentul ajuns in statiile de epurare sa nu afecteze procesul tehnologic si a da posibilitatea depozitarii corespunzatoare a namolului, din punct de vedere al sigurantei mediului. Cea de-a doua reglementare care trebuie respectata este NTPA 001/2002, referitoare la deversarea apelor uzate in receptori naturali.

Efectele datorate depasirii nivelului admisibil al principalilor indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate, asupra receptorilor naturali, sunt prezentate pe scurt in tabelul ce urmeaza:

Indicator	Efectul asupra receptorilor naturali
pH	concentratia ionilor de hidrogen din apa determina agresivitatea apei, gradul de reactivitate al apei, respectiv capacitatea acesteia de a constitui un mediu de viata propice organismelor; valori ale pH sub 5 sau peste 9 devin improprii florei si faunei acvatice
Suspensiile (MTS)	concentratia mare de particule in suspensie mareste turbiditatea, reduce penetrarea luminii, si poate reduce fotosinteza, afectand astfel productivitatea in ansamblu a cursului de apa. Nivelurile crescute de particule in suspensie pot deteriora habitatele acvatice si pot afecta fauna acvatica. Sedimentarea in habitatele de pe cursurile de apa poate astupa patul raurilor, ceea ce poate conduce la moartea oualor, puietului, si organismelor utilizate ca hrana; Particulele in suspensie, sub forma de argila sau particulele fine de carbune, dau un aspect inestetic raurilor si lacurilor si pot afecta negativ potentialul activitatilor de recreere.
Metalele grele (As, Pb, Hg, Co, Ni, Se, Fe, Zn, Cr, etc)	Metalele grele au proprietatea de a se concentra in organisme vii (bioacumulare) – determinand toxicitate cronica; sunt elemente persistente cu efecte ireversibile sau reparabile pe termen lung.
Substantele prioritare/ prioritare periculoase	Efectele acestor substante, daca apar in concentratii mari, pot fi letale; in plus este posibil ca multe din aceste substante sa aiba efecte cancerigene si genotoxice la expuneri cronice; pot fi compusi organici toxici persistenti sau greu biodegradabili, caracterizati prin bioacumulare.
Produsele petroliere	Au efect negativ asupra apelor chiar si in concentratii reduse, deoarece pot influenta culoarea, mirosul si gustul; pot afecta grav organismele acvatice si pot produce dezechilibre ecologice; produsele petroliere ajunse in ape, formeaza pelicule la suprafata apei impiedicand astfel oxigenarea .
Azotul si compusii sai (azotatii, azotitii), fosforul si fosfatii	Azotitii, se transform in lipsa oxigenului in amoniac; atat azotitii (in concentratii mai mari de 0,2 mg/l) cat si amoniacul (in concentratii mai mari de 0,3 mg/l), sunt substante toxice pentru fauna acvatica ; In prezenta oxigenului, azotitii si amoniacul oxideaza in azotati, forma principala din apele uzate. In concentratii reduse, azotatii si fosfatii solubili constituie elemente biogene, importante in fotosinteza plantelor. In concentratii mari (din deversari industriale, agricultura, ape menajere si depozitare necontrolata a deeurilor) – se produce o incarcare antropica cu nutrimente in ape, care poate depasi conditiile normale, determinand poluarea cu nutrimente; concentratiile mari ale acestor poluanti pot determina eutrofizarea anumitor receptori (lacuri) si pot fi toxice pentru fauna acvatica.

In tabelul de mai jos sunt prezentate organizatiile/autoritatile competente care au atributii de urmarire si control a descarcarii de ape uzate industriale in judetul Satu Mare.

Tabel 1.8-1. Organizatiile/autoritatile competente care au atributii de urmarire si control a descarcarii de ape uzate industriale in judetul Satu Mare.

Organizatie	Responsabilitati
SC APASERV SATU MARE S.A. (Operator Regional)	<ul style="list-style-type: none"> - exploatarea si intretinerea sistemelor de colectare si statiilor de epurare a apelor uzate urbane ; - monitorizarea agentilor economici care descarca apele uzate industriale in reseaua de canalizare; - aplicarea tarifului suplimentar agentilor economici conform contractului pentru depasiri ale valorilor limita admisibile; - automonitorizarea si raportarea catre autoritatile competente (SGA si APM Satu Mare);

Organizatie	Responsabilitati
	- conformarea cu conditiile de evacuare.
Agentia pentru Protectia Mediului Satu Mare	- emite autorizatii integrate de mediu pentru agentii industriali care intra sub incidenta Directivei IPPC; - emite autorizatii de mediu pentru agentii industriali, in functie de activitatea desfasurata; - monitorizeaza descarcările agentilor industriali; - monitorizeaza efluentii statiilor de epurare.
Garda Nationala de Mediu Garda de Mediu Satu Mare	- implementeze politicile guvernamentale privind respectarea prevederilor legale; - sanctioneaza incalcarilor legislatiei de mediu, in colaborare cu APM; - efectueaza controale/inspectii periodice pentru verificarea conditiilor de evacuare a apelor uzate.
Administratia Nationala "Apele Romane" Administratia Bazinala de Apa Somes-Tisa Sistemul de Gospodarirea Apeilor Satu Mare	- avizeaza/autorizeaza evacuarea apelor uzate provenite de la aglomerari umane sau de la industria agro-alimentara asimilata, conform normativelor NTPA 001 si NTPA 002 si impune limite de evacuare; - control pentru monitorizarea emisarului statiei de epurare; - monitorizarea corpurilor de apa de suprafata - receptori naturali in care se evacueaza apele uzate urbane sau industriale; - monitorizarea corpurilor de ape subterane.

In scopul de a evalua starea actuala a calitatii apelor uzate industriale au fost efectuate vizite in teren pentru colectare date si discutii cu reprezentantii Companiei SC APASERV SATU MARE S.A., in vederea unei mai bune cunoasteri a modului de implementare a monitorizarii agentilor economici industriali.

Pentru evaluarea agentilor economici industriali care nu deverseaza ape uzate direct in reseaua de canalizare, care au sau nu statii de epurare proprii si care pot avea impact semnificativ asupra corpurilor de apa, au fost consultate Autoritatile Competente (Sistemul de Gospodarirea Apeilor Satu Mare, Agentia pentru Protectia Mediului Satu Mare) si inventariate documentatiile relevante (rapoarte de monitorizare, raportari publice ale autoritatilor competente, planuri de amenajare teritoriala etc.).

Pe baza datelor colectate, a fost realizata evaluarea procedurilor curente de monitorizare a calitatii apei uzate evacuate de agentii economici industriali.

Judetul Satu Mare este caracterizat de o economie dinamica si diversificata, existand sectoare cu contributii semnificative, intre cele mai importante fiind industria, agricultura si serviciile.

Conform Directiei Judetene de Statistica Satu Mare, cele mai multe intreprinderi isi desfasoara activitatea in domeniul comertului cu ridicata si cu amanuntul (31,2%). Domenii economice importante, cum sunt industria prelucratoare sau constructiile detin ponderi mai mici: 13,1% din intreprinderi activeaza in industria prelucratoare, 9,6 % in transport/depozitare si cca. 14,8 % in constructii.

Presiuni semnificative asupra resurselor de apa din judet

In conformitate cu Directiva Cadru Apa 2000/60/CE, in cadrul planurilor de management al bazinelor/spatiilor hidrografice au fost considerate presiuni semnificative acelea care au ca rezultat neatingerea obiectivelor de mediu pentru corpul de apa. Dupa modul in care functioneaza sistemul de receptie al corpului de apa se poate cunoaste daca o presiune poate cauza un impact. Aceasta abordare corelata cu lista tuturor presiunilor si cu caracteristicile particulare ale bazinului de receptie conduce la identificarea presiunilor semnificative.

O alternativa este aceea ca intelegerea conceptuala sa fie sintetizata intr-un set simplu de reguli care indica direct daca o presiune este semnificativa. O abordare de acest tip este de a compara magnitudinea presiunii cu un criteriu sau o valoare limita relevanta pentru corpul de apa. In acest sens, Directivele Europene prezinta limitele peste care presiunile pot fi numite semnificative si substantele si grupele de substante care trebuie luate in considerare. Stabilirea presiunilor semnificative sta la baza identificarii in continuare a legaturii dintre toate categoriile de presiuni – obiective – masuri. S-a avut in vedere analiza presiunilor si a impactului pe baza utilizarii conceptului DPSIR (Driver-Pressure-State-Impact-Response).

Avand in vedere noile cerinte ale Ghidului de raportare a Planului de management actualizat 2021, elaborat in cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apa (CIS – DCA), s-a revizuit metodologia privind identificarea presiunilor semnificative si evaluarea impactului asupra corpurilor de apa de suprafata pentru aplicare in cadrul celui de-al treilea ciclu de planificare. Pentru proiectul Planului de Management actualizat 2021, incadrarea presiunilor s-a realizat pe baza tipurilor de presiuni recomandate de Ghidul EU de raportare a Planului de Management actualizat 2021, respectiv: presiuni punctiforme, difuze, alterari hidromorfologice (inclusiv prelevări de apa), presiuni cantitative pentru apele subterane, alte presiuni antropice, presiuni necunoscute etc.

Potrivit RAPORTULUI JUDETEAN PRIVIND STAREA MEDIULUI – 2020, aplicarea setului de criterii a condus la identificarea presiunilor semnificative punctiforme, avand in vedere evacuarile de ape epurate sau neepurate in resursele de apa de suprafata:

a) Aglomerarile umane ce au peste 2000 locuitori echivalenti care au sisteme de colectare a apelor uzate cu sau fara statii de epurare si care evacueaza in resursele de apa; de asemenea, aglomerarile <2000 locuitori echivalenti sunt considerate surse semnificative punctiforme daca au sistem de canalizare centralizat; de asemenea, sunt considerate surse semnificative de poluare, aglomerarile umane cu sistem de canalizare unitar care nu au capacitatea de a colecta si epura amestecul de ape uzate si ape pluviale in perioadele cu ploii intense.

Calitatea apelor de suprafata este afectata in special de deversarea apelor uzate neepurate sau insuficient epurate.

Pentru protectia resurselor de apa se interzice evacuarea in receptorii naturali a apelor uzate, a substantelor poluante ce depasesc concentratiile stabilite in normativ, a apelor uzate care provoaca depuneri de materii si suspensii sedimentabile, a cresterii turbiditatii, schimbarea culorii, gustului si mirosului apei receptorului fata de starea naturala.

Prin legislatie este interzisa evacuarea in receptorii naturali a apelor uzate care contin pesticide, a apelor uzate continand patogeni sau virusi, provenind de la spitale, unitati zootehnice, abatoare si a afluentilor statiilor de epurare orasenesti.

Statiile de evacuare a apelor uzate in receptorii naturali, sunt prevazute cu mijloace de masurare a debitelor si volumelor de ape uzate evacuate si amenajate pentru prelevarea de probe de apa pentru analiza sau dotate cu sisteme automate de determinare a calitatii apelor uzate evacuate.

Situatia dotarii aglomerarilor umane cu sisteme de colectare si epurare la nivel national este prezentata in figura urmatoare:

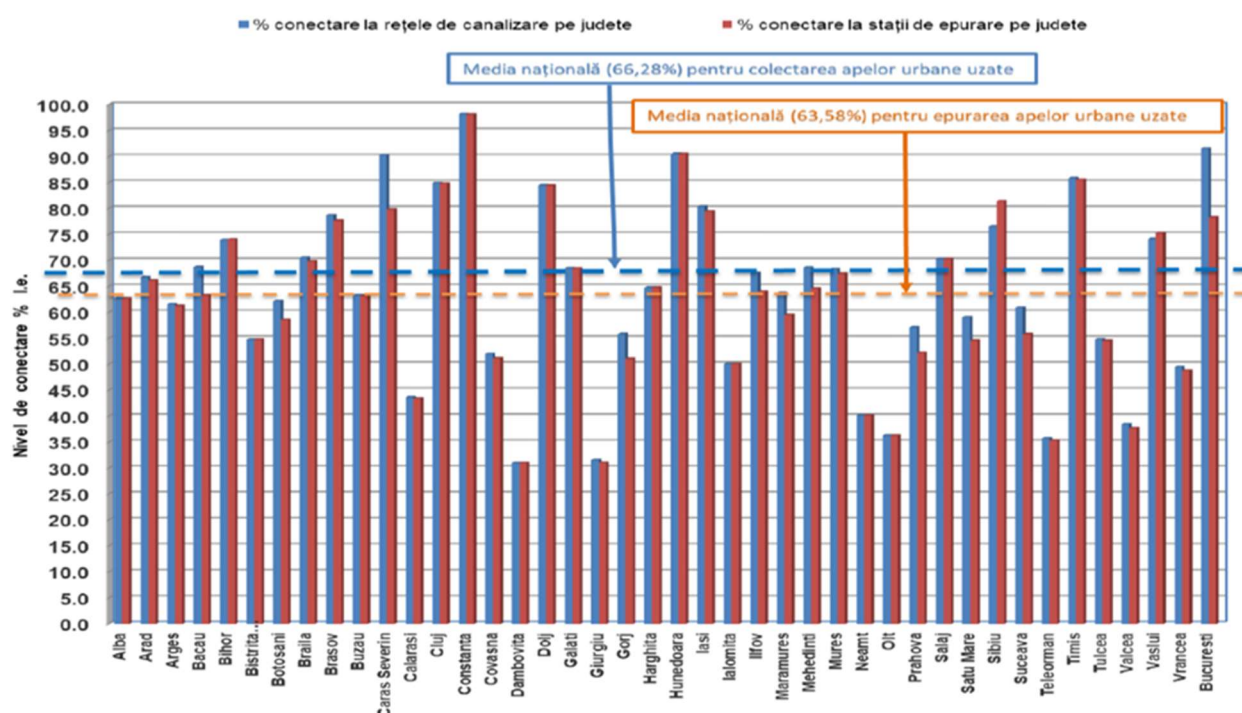


Figura 1.8-2. Aglomerari umane (>2.000 l.e.) si gradul de acoperire cu sisteme de colectare in anul 2020.
(Sursa: Administratia Nationala "Apele Romane", raport „Stadiul realizarii lucrarilor pentru epurarea apelor uzate urbane si a capacitatilor in executie si puse in functiune pentru aglomerari umane” in anul 2020)

Din datele Administratiei Nationale "Apele Romane", referitoare la lucrarile privind infrastructura de apa/apa uzata, la nivel national, nivelele de colectare si epurare a incarcarii organice biodegradabile (exprimat in %) din aglomerarile umane cu mai mult de 2.000 l.e. a crescut in ultimii ani. In anul 2020, valorile nivelelor de colectare si epurare a incarcarii organice biodegradabile au fost de 66,2 % pentru colectarea apelor uzate, respectiv 63,6 % pentru epurarea apelor uzate.

Conform raportului realizat de Administratia Nationala "Apele Romane", in aglomerarile umane mai mari de 2000 l.e., gradul de racordare la sistemul de colectare a apelor uzate a inregistrat o crestere de cca. 18% la sfarsitul anului 2020 fata de anul 2007. In ceea ce priveste gradul de conectare la statiile de epurare urbane, acesta a crescut cu cca. 25% in perioada 2007- 2020.

Se observa o crestere a nivelelor nationale de colectare si epurare fata de anul 2019 care are principale cauze: modificarea numarului si dimensiunilor aglomerarilor, urmare a elaborarii studiilor de fezabilitate pentru finantare europeana in perioada 2014-2020.

La nivelul judetului Satu Mare, gradul de conectare la retele de canalizare si la statii de epurare se situeaza in jurul valorilor reprezentand media la nivel national, respectiv 66,28 % pentru colectarea apelor uzate si 63,58 % pentru epurarea apelor uzate.

In tabelul urmatoar sunt prezentate informatii referitoare la volumele de ape uzate evacuate, ponderea incarcarii cu poluanti, precum si la nivelul de colectare si epurare a apelor uzate urbane la nivelul ariei de exploatare a APASERV SATU MARE S.A.:

Tabel . Colectarea, evacuarea si epurarea apelor uzate urbane la nivelul ariei de exploatare a APASERV SATU MARE S.A.

Denumirea localitatilor cu instalatii publice de canalizare	Lungimea totala retele canalizare - km -	Volum total ape uzate evacuate 2020 1- mii mc -				Ponderea incarcarii cu poluanti %			Nivelul de colectare si epurare a apelor uzate urbane %
		total	Din care			Populatie	Institutii	Agenti ec.	
			Populatie	Institutii	Agenti ec.				
Total	860,78	8831	5291	1909	1631	59,91	21,61	18,46	77,83
Sistem Mun. Satu Mare si Dorolt	274,27	6204	3632	1442	1130	58,54	23,24	18,21	99,34
Mun. Carei	64,65	1173	535	282	356	45,60	24,04	30,34	98,61
Orasul Tasnad	31,3	241	165	20	56	68,46	8,29	23,23	71,89
Orasul Ardud	20,90	67	64	2	1	95,52	2,98	14,92	49,01
Orasul Livada	23,23	71	61	6	4	85,91	8,45	5,63	48,04
Orasul Negresti – Oas	56,3	289	226	27	36	78,20	9,34	12,45	85,09
Comuna Turt si Gherța	19,56	18	11	5	2	61,11	27,77	11,11	25,89
Comuna Crucisor	9,5	20	17	2	1	85,00	1,11	5,11	31,89
Comuna Mediesu Aurit	14,80	11	9	2	0	81,18	18,18	0	11,55
Comuna Valea Vinului	16,70	9	9	0	0	100,0	0	0	18,62
Comuna Paulesti	45,2	145	134	7	4	92,41	4,82	2,75	92,25
Comuna Odoreu	33,6	169	135	2	32	79,88	1,18	18,93	95,93
Comuna Lazuri	13,29	20	18	1	1	90,00	5	5	41,35
Comuna Culciu	16	23	22	1	0	95,65	4,3	0	34,11
Comuna Botiz	18,12	150	57	93	0	38,0	62,0	0	61,40
Comuna Dorolț	28,1	73	64	4	5	87,67	5,47	6,84	55,43
Comuna Săcășeni	11,6	9	7	1	1	77,7	11	11	27,75
Comuna Foieni	15,9	44	38	6	0	86,36	13,63	0	87,06
Comuna Agris	17,17	19	17	1	1	89,47	5,26	5,26	30,75
Comuna Tarna Mare	8,62	5	5	0	0	100	0	0	8,87
Comuna Apa	12,7	3	3	0	0	100	0	0	19,09
Comuna Micula	32,1	8	7	1	0	87,5	12,5	0	32,46

Comuna vetiş	34,3	27	23	3	1	85,18	11,1	3,7	44,98
Comuna Căpleni	12,78	33	32	1	0	96,96	3,03	0	51,13

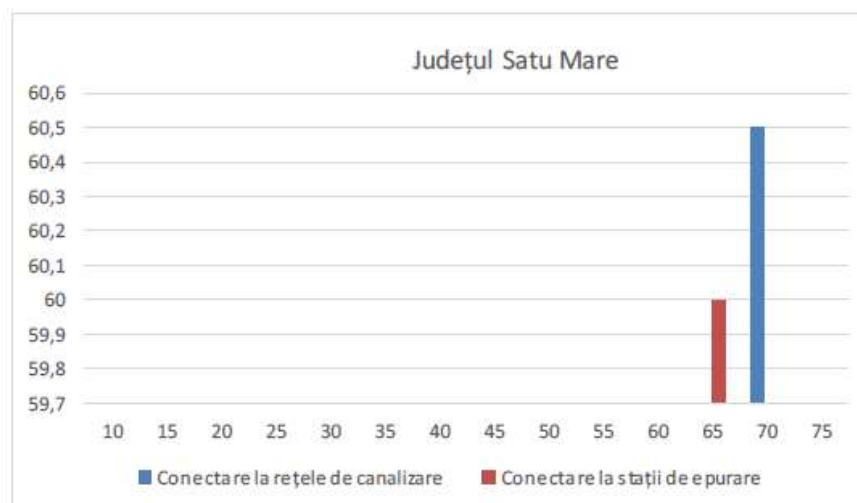


Figura. Situația la nivelul județului Satu Mare a colectării și epurării încărcării biodegradabile din apele uzate (Sursa: Administrația Națională "Apele Române", Raport „Stadiul realizării lucrărilor pentru epurarea apelor uzate urbane și a capacităților în execuție și puse în funcțiune pentru aglomerări umane” în anul 2020)

În ceea ce privește gestionarea evacuarilor de ape uzate industriale în rețeaua de canalizare, Operatorul Regional aplică deja măsurile din Planul de Acțiune elaborat împreună cu Strategia de management a apelor uzate industriale, o primă măsură fiind aceea de a declanșa programul de monitorizare a agenților economici.

De asemenea, OR aplică înregistrarea datelor și caracteristicilor privind instalațiile de pre-epurare la agenții economici, stabilind necesitățile de dotare cu instalații noi, respectiv de reabilitare a instalațiilor de pre-epurare existente.

Măsurile de minimizare a impactului apelor uzate industriale descărcate în rețelele de canalizare ale localităților din județul Satu Mare aflate în gestionarea SC APASERV SATU MARE S.A. definesc scopurile și activitățile ce trebuie luate în vederea asigurării conformării calității acestora cu prevederile normelor legale.

Aceste măsuri se referă în principal la:

- reconfigurarea baze de date privind agenții economici și descărcările de ape uzate ale acestora;
- definirea substanțelor poluatoare și a potențialului de poluare a fiecărui operator industrial;
- revizuirea programului de monitorizare existent la nivelul agenților economici industriali din și extinderea programului de monitorizare și pentru agenții economici industriali din celelalte localități din județ, în care SE urmează să fie realizate sau modernizate;
- aplicare principiului "poluatorul plătește" la încheiere contractelor noi și revizuirea contractelor de servicii existente și a sistemului de tarifyare și penalizare a agenților economici în caz de depășirea a normelor în vigoare și a obligațiilor contractuale.

După implementarea măsurilor din proiecte, calitatea apei epurate deversate în emisar va fi conformă cu cerințele Directivei UE 91/271/EEC, transpusă în normativul NTPA 001-011/2002, revizuit prin HG nr.352/2005, atingându-se totodată următoarele obiective:

- Reducerea poluării mediului;
- Asigurarea deversării apei uzate epurate în mod corespunzător;
- Functionarea îmbunătățită a sistemului de apă uzată;
- Reducerea consumului de energie prin adoptarea unor instalații și echipamente moderne;
- Reducerea infiltrațiilor în sistemul de canalizare;
- Reducerea numărului de avarii în sistemul de colectare a apelor uzate.

b) Industria, reprezentată prin:

- instalatiile care intra sub incidenta Directiva 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED) - inclusiv unitatile care sunt inventariate in Registrul Poluantilor Emisi si Transferati (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apa;
- unitatile care evacueaza substante periculoase (lista I si II) si/sau substante prioritare peste limitele legislatiei in vigoare (in conformitate cu cerintele Directivei 2006/11/EC care inlocuieste Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzata de substantele periculoase evacuate in mediul acvatic al Comunitatii);
- alte unitati care evacueaza in resursele de apa si care nu se conformeaza legislatiei in vigoare privind factorul de mediu apa.

Conform Tratatului de Aderare, în procesul de negociere cu Uniunea Europeană privind Directiva IPPC, au existat în spațiul hidrografic Someș-Tisa un număr de 12 instalații industriale cu perioadă de tranziție. La sfârșitul anului 2013 au fost inventariate un număr de 66 unitați industriale, care au relevanță pentru factorul de mediu apă, care intră sub incidența Directivei IED care au relevanță pentru factorul de mediu apă, din care 2 folosințe de apă au perioadă de tranziție.

În ceea ce privește conformitatea unităților industriale cu cerințele Directivei IED, până la sfârșitul anului 2015, 66 folosințe vor fi conforme prin aplicarea de măsuri ale căror cheltuieli de investiții au valoarea de cca 18,50 milioane Euro. În cel de-al doilea ciclu de planificare nu sunt prevăzute cheltuieli de investiții pentru implementarea măsurilor specifice acestei directive.

Epurarea efluentilor industriali

Exista doua solutii disponibile cu privire la efluentii industriali colectati de la agentii economici si descarcati in sistemul de canalizare orasenesc: pre-epurare/evacuare in sistemul de canalizare si epurare completa. Aceste solutii pot fi aplicate in cazurile unor instalatii existente ale unor sisteme de prevenire/reciclare precum ca si metoda fara o interventie anterioara in procesul de productie.

Pre-epurarea/descarcarea in sistemul de canalizare

In multe tari exista o regula generala de reglementare care, in cazul descarcarii de ape uzate industriale in sistemul de canalizare municipal, acesti efluenti trebuie sa fie pre-epurati pana la nivelul efluentilor municipali neepurati ($CBO_5 < 300-350$ mg/l, absenta substantelor toxice cum ar fi metale grele, fenoli, pH neutru, etc.). Aceasta regula este implementata in scopul protejarii materialului din care este realizat sistemul de canalizare de impactul negativ cum ar fi coroziunea, precum si pentru a evita orice functionare gresita a facilitatilor municipale de epurare a apelor subsecente, care poate fi determinata de intoxicarea namolului activat.

De fapt, aceasta solutie este aplicata in cele mai multe cazuri de intreprinderile mici si mijlocii, care nu sunt capabile sa-si instaleze sisteme noi de reciclare in cadrul respectivului ciclu de productie din cauza lipsei de expertiza si de resurse, desi, chiar si intreprinderile mari aplica acelasi principiu preferat ca solutia cea mai simpla.

Metodele de pre-epurare sunt operatii simple, cum ar fi neutralizarea, separarea pe gratate/sedimentarea materialului grosier. Sedimentele sunt transportate ca si „namol” in afara incintei intreprinderii si evacuate final fie pe depozitul de deseuri orasenesti, fie la instalatiile de incinerare sau pe locatii specifice in cazul namolurilor cu un continut de substante toxice.

Atunci cand procesele de productie genereaza ape uzate industriale cu compozitii complexe cum ar fi cele cu continut de metale grele, CBO/CCO , etc., metodele de pre-epurare care se pot aplica in afara celor mentionate anterior, includ metode de epurare fizico-chimica care, cu un adaos de reactivi chimici, poate atinge un nivel ridicat de epurare. In cele mai multe situatii chiar continutul de CBO poate fi redus pana la nivelul specific continutului din apele uzate municipale.

Epurarea completa

Pentru orice fel de descarcare a apelor uzate industriale in receptori naturali este necesara epurarea completa (pana la 90-97% indepartarea CBO/CCO) pentru protejarea calitatii receptorilor naturali.

Aceasta se impune, in conformitate cu continutul efluentilor care urmeaza sa fie evacuati:

- Epurare fizico-chimica (indepartarea metalelor grele, substantelor toxice, suspensiilor solide, reducerea substantiala a CBO_5);
- Epurare biologica (reducerea avansata a CBO/CCO , indepartarea suspensiilor solide).

La nivel practic, situatia epurarii complete este uneori contraproductiva deoarece sunt necesare costuri substantiale de investitii si operationale, precum si pentru disponibilitatea zonei industriale.

c) Agricultura

Presiunile asupra resurselor de apa sunt exercitate si prin impactul potential al nutrientilor din activitatile zootehnice asupra apelor de suprafata si a apelor subterane, prin depozitarea inadecvata a gunoaielor de grajd, scurgere posibila a materialelor de pe platformele comunale, daca acestea nu au fost construite si amplasate

corespunzator, imprastierea necorespunzatoare a gunoiiului de grajd pe terenurile agricole daca nu este respectat codul de bune practici agricole, impact potential asupra corpurilor de apa receptoare daca nu este asigurata calitatea efluentilor de apa uzata, scurgerea din fosele septice si instalatiile sanitare daca acestea nu sunt intretinute corespunzator:

- fermele care evacueaza substante periculoase (lista I si II) si/sau substante prioritare peste limitele legislatiei in vigoare (in conformitate cu cerintele Directivei 2006/11/EC care inlocuieste Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzata de substantele periculoase evacuate in mediul acvatic al Comunitatii);
- alte unitati agricole cu evacuare punctiforma si care nu se conformeaza legislatiei in vigoare privind factorul de mediu apa.

Aceste presiuni pot fi diminuate prin supravegherea si monitorizarea periodica a surselor de apa de suprafata si subterane, precum si prin stabilirea unor distante tampon ce au in vedere evitarea impactului amplasarii unor facilitati pentru depozitarea gunoiiului de grajd asupra asezarilor umane.

In vederea alinierii la cerintele Directivei Nitrati, MMAP a derulat proiectul „Controlul integrat al poluarii cu nutrienti”, care consta in derularea unor investitii concentrate cu precadere in comunele desemnate ca zone vulnerabile la nitrati.

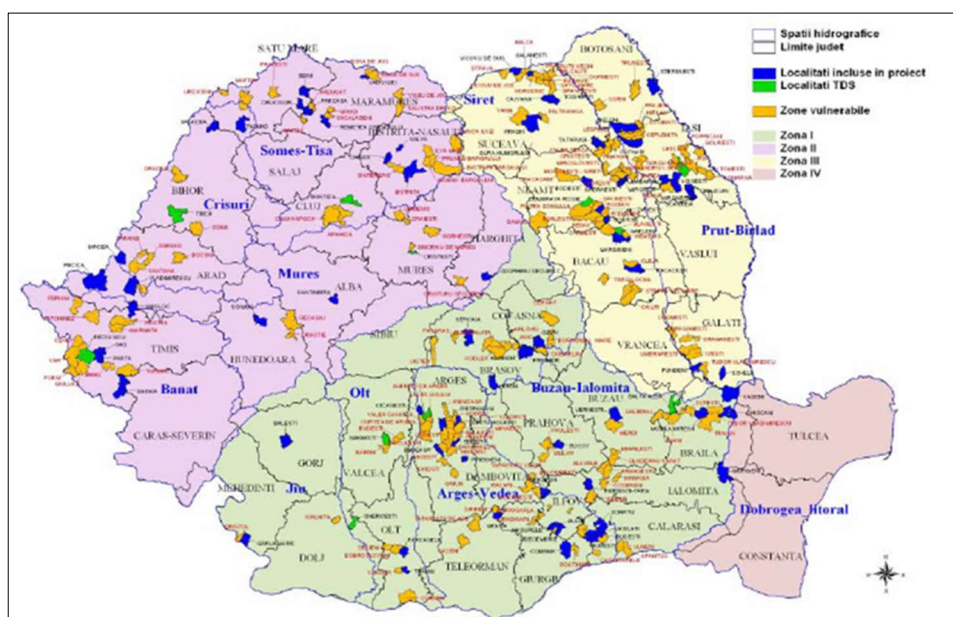


Figura 1.8-3. Localități incluse în proiectul „Controlul Integrat al Poluarii cu Nutrienți”.

(Sursa:RSM APM Satu Mare)

In tabel urmator se prezinta emisiile de azot si fosfor din surse difuze de poluare, avand in vedere aportul fiecărei categorii de surse de poluare. Se observă că cca. 84% din emisiile de azot sunt produse de sursele difuze și cca. 16% de emisiile punctiforme, iar cca. 81% din emisiile de fosfor sunt produse de sursele difuze și cca. 27% de emisiile punctiforme.

Emisia difuză medie specifică pe suprafața totală pentru azot este de cca. 4,18 kg N/ha, iar pentru fosfor este de 0,26 kg P/ha.

Tabel 1.8-2. Emisiile de azot si fosfor din surse difuze de poluare.

	Emisii de N din surse difuze (%)	Emisii de P din surse difuze (%)
Agricultura	15,14	58,56
Asezari umane	1,08	8,69
Alte surse	67,97	13,34
Fond natural	15,81	19,41
Total surse difuze	100	100
Total emisii surse punctiforme	15,92*	27,44*
Total emisii	100	100

*) pondere din total emisii (difuze și punctiforme) la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa

Sursa: https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomesTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Se observă că cca. 15% din cantitatea de azot emisă de sursele difuze provine din activitățile agricole, rezultând o emisie specifică de 1,27 kg N/ha suprafață agricolă și 0,30 kg P/ha suprafață agricolă. Se menționează că aproximativ 9% din emisia totală difuză de fosfor se datorează localităților/aglomerărilor umane.

Comparativ cu emisiile totale din surse difuze de poluare evaluate în primul Plan de Management al Spațiului Hidrografic Someș-Tisa (date în anul 2005), se constată o scădere a emisiilor totale difuze de azot (cu cca. 18 %) și fosfor (cu cca. 3%), urmare a aplicării în principal de măsuri eficiente și reducerea/închiderea unor activități economice. Astfel, în perioada 2009 - 2012 s-a redus numărul de aglomerări umane fără sisteme de canalizare prin construirea de noi rețele de canalizare și creșterea nivelului de conectare la acestea, iar în agricultură s-au aplicat prevederile Programelor de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole și Codului de bune practici agricole.

De asemenea, variația emisiilor de azot în perioada 2009-2012 poate fi atribuită și îmbunătățirii modelului MONERIS care, comparativ cu versiunea din anul 2005, este mai performant din punct de vedere tehnic, având sensibilitatea și aplicabilitatea crescute, respectiv modelul a fost calibrat prin folosirea unor date statistice, date hidrologice și date de monitorizare a calității apelor complete pentru o perioadă mai mare timp.

Adunând contribuția surselor punctiforme (surse difuze și unități E-PRTR) la contribuția așezărilor umane (surse difuze), având în vedere faptul că marile unități E-PRTR sunt amplasate în zona periurbană, se observă că aportul total al așezărilor umane (urbane și industriale) este de 1870 tone N/an care reprezintă cca. 17% din emisiile totale, respectiv de 267 tone P/an care reprezintă cca. 34% din emisiile totale.

În urma aplicării procesului de validare a presiunilor potențial semnificative difuze – activități agricole cu atingerea obiectivelor de mediu (starea/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă), la nivelul spațiului hidrografic Someș-Tisa s-a identificat un număr de 31 presiuni semnificative difuze agricole.

1.8.2.2 Impactul asupra apei subterane

În ceea ce privește tipul și mărimea presiunilor antropice care pot afecta corpurile de apă subterană (conform Directivei Cadru 2000/60/EC – anexa II – 2.1), se au în vedere:

- surse de poluare punctiforme și difuze;
- sursele de poluare datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare și epurare a apelor uzate (menajere, industriale, agricole, etc.) sau fără sisteme corespunzătoare de colectare a deșeurilor;
- surse de poluare difuze determinate de activitățile agricole (ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a gunoierului de grajd, etc) și activitățile industriale prin depozitele de deșeuri neconforme (deșeuri industriale, menajere, din construcții, etc);
- surse de poluare punctiformă determinate de activitățile industriale, prin evacuarea de poluanți specifici tipului de activitate desfășurată, depozite de deșeuri etc.;
- alte activități antropice potențial poluatoare.

Cele mai frecvente surse de poluare care pot conduce la deteriorarea apelor subterane din punct de vedere calitativ, sunt sursele de poluare difuze datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare și epurare a apelor uzate, precum și presiunilor difuze cauzate de activitățile agricole. De asemenea, trebuie avut în vedere faptul că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafață, astfel încât efectul oricărui masuri se face resimțit după o perioadă mai lungă de timp.

Din punct de vedere al impactului asupra stării cantitative a corpurilor de apă subterană, presiunile cantitative sunt considerate captările de apă semnificative, care pot depăși rata naturală de reincărcare a acviferului.

La nivelul ABA Someș-Tisa, toate corpurile de apă subterană au fost monitorizate chimic printr-un număr de 92 puncte de monitorizare, din care: 65 sunt foraje hidrogeologice de observație pentru acviferul freatic, 13 foraje aparținând terților (din care 6 foraje de exploatare și 7 fântâni), 6 foraje de adâncime din rețeaua hidrogeologică, 6 izvoare și 2 drenuri (ambele aparținând terților).

În ceea ce privește ABA Someș - Tisa, pentru fiecare corp de apă subterană au fost identificate surse potențiale de poluare: aglomerări umane prin lipsa sistemelor de colectare și epurare a apelor uzate menajere sau industriale, activitățile agricole (creșterea animalelor, cultivarea excesivă a terenurilor agricole, ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a dejecțiilor, unități care utilizează pesticide, etc.), activitățile industriale (inclusiv depozitele de deșeuri), captări de apă semnificative, care pot depăși rata naturală de reincărcare a acviferului.

1.8.3 Managementul namolurilor și depozite de namol

Gestionarea namolului reprezintă ansamblul tuturor măsurilor tehnice, legislative, instituționale, administrative, logistice, economice și financiare prin care namolul rezultat la tratarea/epurarea apelor este eliminat la final fără a periclita mediul înconjurător și fără a împiedica dezvoltarea durabilă a serviciilor de apă și canalizare.

Problema depozitarii si valorificarii namolurilor, precum si a altor reziduuri rezultate de la statiile de epurare si de tratare, reprezinta un aspect important al activitatii Operatorului Regional deoarece, pe langa aspectele de conformare cu legislatia in domeniu, influenteaza in mod direct performantele economice si relationale cu consumatorii.

Principalul obiectiv este de a capabiliza Operatorul Regional sa exploateze integral sistemele de apa si canalizare din judet cu respectarea prevederilor Directivei 91/271/CEE si cu un management modern al calitatii, la nivelul exigentelor europene.

Principalul act normativ al UE care reglementeaza modul de utilizare a namolurilor de epurare si utilizarea acestora in agricultura este **Directiva 86/278/CEE din 12 iunie 1986**.

Acest act normativ a fost necesar in conditiile in care Directiva 75/442/CEE a Consiliului European nu acoperea problematica referitoare la utilizarea namolurilor de epurare in cadrul exploatatiilor agricole, ci facea referire doar la deseuri. Pe de alta parte, Directiva 78/319/CEE a Consiliului, din 20 martie 1978, privind deseurile periculoase si toxice se aplica si namolurilor de epurare in masura in care ele contin sau sunt contaminate cu substante ce figureaza in anexele acestei directive si care sunt de natura sa prezinte riscuri, in anumite cantitati sau in anumite concentratii, pentru sanatatea umana sau pentru mediul inconjurator.

In Romania, problematica utilizarii namolurilor de epurare in agricultura este reglementata prin **ORDINUL nr. 344 din 16 august 2014** pentru aprobarea **Normelor tehnice privind protectia mediului, cu precadere a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura**.

Ordinul nr. 344/2004 are ca rol valorificarea potentialului agrochimic al namolurilor de epurare, prevenirea si reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetatiei, animalelor si omului, astfel incat sa se asigure utilizarea corecta a acestora in agricultura.

Tabel 1.8-3. Transpunerea legislatiei UE in Romania.

Directive CE	Reglementari Nationale
LEGISLATIA in DOMENIUL GESTIONARII DESEURILOR	
Directiva nr. 2006/12/CE privind deseurile (anuleaza Directiva 75/442/CEE) modificata prin Directiva 98/2008/CE si 31/2009/CE (abrogata incepand cu 12 Decembrie 2010) - transpusa in totalitate.	Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor - Mof I nr. 220 din 28.03.2014, republicata; Ordonanta de urgenta nr. 68/2016 pentru modificarea si completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, Mof I nr. 823 din 18.10.2016 . Legea nr. 166/2017 privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 68/2016 pentru modificarea si completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor - Parlamentul Romaniei, Mof I nr. 554 din 13.07.2017
	Hotararea de Guvern nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei Nationale de Gestionare a Deseurilor si a Planului National de Gestionare a Deseurilor (Monitorul Oficial Nr. 954/18.10. 2004);
91/689/CEE privind deseurile periculoase modificata si completata prin Directiva 94/31/CE	HG 358/2007 pentru modificarea anexei nr. 2 "Planul National de gestionare a deseurilor" la Hotararea Guvernului nr. 1470/2004 privind aprobarea Strategiei Nationale de Gestionare a Deseurilor si a Planului National de Gestionare a Deseurilor. (Monitorul Oficial nr. 271/24.04.2007)
166/ 2006 - transpusa in totalitate.	OM MMGA/MIE nr. 1364/1499/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deseurilor. (Monitorul Oficial nr. 232/4.04.2007)
Directivele vor fi abrogate in 10 decembrie 2010 de Noua Directiva cadru a deseurilor 98/2008/CE	OM nr. 951/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor. (Monitorul Oficial nr. 497/25.07.2007) OM nr. 1385/2006 privind aprobarea procedurii de participare a publicului la elaborarea, modificarea sau revizuirea planurilor de gestionare a deseurilor, adoptate sau aprobate la nivel national, regional si judetean. (Monitorul Oficial nr. 66/29.01.2007)
Decizia 2000/ 532/ CE, modificata prin Decizia nr. 2001/ 119 pentru stabilirea unei liste a deseurilor si a deseurilor periculoase	Hotarare de Guvern nr. 856/ 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase (Monitorul Oficial cu numarul 659 din data de 5 septembrie 2002)
Directiva nr. 99/31/CE privind depozitarea deseurilor modificata prin Directiva (CE) nr. 1882/2003 - transpusa in totalitate	Hotararea de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor (Monitorul Oficial nr. 394, din 10.05.2005) cu modificarile si completarile ulterioare Ordinul Ministerului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 95/2005 care defineste criteriile care trebuie indeplinite de catre deseuri pentru a fi incluse in lista de deseuri specifice a unui depozit de deseuri si lista nationala de

Directive CE	Reglementari Nationale
LEGISLATIA in DOMENIUL GESTIONARII DESEURILOR	
	deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri (Monitorul Oficial nr. 194, din 08.03.2005)
	Ordinul Ministerului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 757/2004 referitor la aprobarea normativului tehnic privitor la depozitarea deseurilor (Monitorul Oficial nr. 86, din 26.01.2005), completat si modificat de Ordinul nr. 1230/2005 (Monitorul Oficial nr. 1101, din 07.12.2005)
	Ordinul Ministerului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 1274/2005 privind emiterea avizelor de mediu la incetarea activitatilor de eliminare a deseurilor, respectiv depozitare si incinerare (Monitorul Oficial nr. 1180, din 28.12.2005) Ordinul Ministrului Mediului si Dezvoltarii Durabile 636/2008 pentru completarea Ordinului Ministrului si Gospodarii Apelor nr. 1274/2005 privind emiterea avizului de mediu la incetarea activitatilor de eliminarea deseurilor, respectiv depozitare si incinerare (Monitorul Oficial 425/02.06.2008)
	Ordinul Ministerului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 775/2006 pentru aprobarea Listei localitatilor izolate care pot depozita deseurile municipale in depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale Hotararii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor (Monitorul Oficial nr. 675, din 07.08.2006)
Directiva nr. 2000/76/CE privind incinerarea deseurilor	Hotararea de Guvern nr. 128/2002 privind incinerarea deseurilor (Monitorul Oficial, Partea I, nr. 160, din 06.03.2002)
	Hotararea de Guvern nr. 268/2005 (Monitorul Oficial nr. 332, din 20.04.2005) care modifica si completeaza HG nr. 128/2002 privind incinerarea deseurilor
	Ordinul Ministerului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deseurilor (Monitorul Oficial nr. 86, din 26.01.2005)
Directiva nr. 86/278/CEE privind protectia mediului, si in particular, a solului, atunci cand namolul provenit de la statiile de epurare este folosit in agricultura	Ordinul Comun al Ministerului Mediului si Dezvoltarii Durabile si Ministerului Agriculturii, Padurilor si Dezvoltarii Rurale nr. 344/708/ 2004 privind aprobarea normelor tehnice pentru protectia mediului, si in particular, a solului, cand namolul provenit de la statiile de epurare este folosit in agricultura (Monitorul Oficial nr. 959, din 19.10.2004)
Regulamentul 1013/2006 privind transferurile de deseuri	Hotararea de Guvern nr.788/17.07.2007 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European si al Consiliului (CE) nr.1013/2006 privind transferul de deseuri (M.Of. 255/02.08.2007)
	Hotararea de Guvern nr.1453/2008 pentru modificarea si completarea HG nr. 788/2007 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea Regulamentului (CE) nr.1013/2006 privind transferul de deseuri. (M.Of. 783/24.11.2008)

Prin POIM, a fost elaborata o Strategie de gestionare a namolurilor (in curs de implementare), care a cuprins cateva etape:

- Studierea informatiilor existente si inventarierea situatiei actuale privind managementul namolului;
- Colectarea datelor lipsa si investigatii de teren;
- Investigatii privind determinarea parametrilor de calitate si estimarea cantitatilor de namol care vor fi generate;
- Solutii tehnice pentru tratarea, eliminarea si/sau valorificarea namolului;
- Analiza financiara pentru solutiile tehnice propuse.

Namolurile din statiile de epurare a apei uzate reprezinta o problema importanta in asigurarea serviciilor de canalizare si epurare a apelor uzate orasenesti la nivelul judetului Satu Mare si a operatorului regional APASERV SATU MARE S.A.

Managementul corespunzator al namolului presupune:

- adoptarea unor masuri si metode adecvate pentru tratarea si deshidratarea namolului, avand in vedere posibilitatile reale de valorificare/eliminare ale acestuia (utilizare in agricultura/silvicultura, valorificare energetica etc.);
- adaptarea si actualizarea strategiei de gestionarea a namolului in timp, functie de aspectele socio-economice si de mediu specifice ariei de operare a OR;
- monitorizarea permanenta a calitatii si cantitatii de namol produse in cadrul SEAU si STAP;
- elaborarea/actualizarea si implementarea unui plan de actiuni corespunzator pentru managementul namolului la nivelul OR.

La nivelul județului Satu Mare, cea mai mare parte a teritoriului gestionarea sistemelor de canalizare/epurare ape uzate este realizata de SC APASERV SATU MARE S.A., operator regional in domeniul serviciilor de alimentare cu apa/canalizare.

Nr. crt.	Statii de epurare aflate in operare a SC APASERV SATU MARE S.A.	Capacitate SEAU (l.e.)
1	SEAU Satu Mare	126689
2	SEAU Negresti Oas	13347
3	SEAU Tasnad	4976
4	SEAU Arduș	5678
5	SEAU Livada	4113
6	SEAU Carei	35103
7	SEAU Supru de Jos	2731
8	SEAU Sacaseni	1450
9	SEAU Poiana Codrului	1466
10	SEAU Socond	627
11	SEAU Camin	1437
12	SEAU Moftin	652
13	SEAU Petresti	1556
14	SEAU Berveni	3460
15	SEAU Certeze	2943
16	SEAU Valea Vinului	4986
17	SEAU Barsau	2500
18	SEAU Micula	5192
19	SEAU Turt	4435
20	SEAU Tarna Mare	2746
21	SEAU Gherta Mare	1108
	Statii de epurare realizate/extinse in cadrul „Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020”	
22	SEAU Turulung	5893
23	SEAU Batarci	5183
24	SEAU Tarsolt	4976
25	SEAU Mediesu Aurit-extindere	5678
26	SEAU Orasu Nou	4113

**Tabel 1.8-4. Statiile de epurare din aria de operare SC APASERV SATU MARE S.A. - componente treapta
mecanica**

Nr. crt.	Statie de epurare	Gratare		Site		Deznisipator		Debit separator grăsimi	Decantor	
		tip *1)	Debit mc/h	Tip *2)	Debit mc/h	tip	Debit mc/h		Tip *3)	Debit mc/h
1	Satu Mare	grătare rare și dese	3240	-	-	2 compartimente cu pereți parabo loidali	3240 mc/h	3240	radial	3240
2	Carei	grătare plan cu cură țare manuală	470	-	-	-	-	-	-	-
3	Tășnad	Stație de epurare în construcție								
4	Negrești- Oaș	Stație de epurare în construcție								
5	Livada	Stație de epurare în construcție								
6	Ardud	Stație de epurare în construcție								
7	Medieșu Aurit	grătare manuale	4	-	-	-	-	-	-	-
8	Săcășeni	grătare manuale	12	sita cu tambur	12	clasifi-cator de nisip	-	-	verti- cal	12
9	Crucișor	grătar manual	20	-	-	-	-	-	verti- cal	20
10	Valea Vinului	grătar manual	28	sita cu tambur	28	clasifi-cator de nisip	-	-	-	-
11	Turț	grătar manual	18	-	-	clasifi-cator de nisip	-	-	verti- cal	18
12	Gherța Mare	grătar manual	23	sita cu tambur	23	clasifi-cator de nisip	-	-	-	-

*1) gratar plan cu curatare manuală, gratar curb cu curatare mecanică, gratar plan de tip lant cu zale, gratar sita plan, gratar sita rotativ, gratar sita rotativ cu cutit raclor de tip grebla, gratar sita cu melc de raclare, alte tipuri

*2) sita vibratoare, sita cu tambur, sita plana curatata mecanic, alte tipuri

*3) orizontal, vertical, radial, cu etaj, alt tip

Tabel. Statiile de epurare din aria de operare SC APASERV SATU MARE S.A. - componente treapta biologica

Nr. crt.	Statie de epurare	Epurare naturală		Filtrare		Aerare	Decantare		Dezinfectare		Fermentare namol		Deshidratare	
		Debit iaz	debit irigat	tip *1	debit		tip	Debit mc/h	ana eroba vo lum	aeroba volum	meto da *2	con cen tratie	tip *3	Volum mc/ lună
1	Satu Mare	-	-	-	-	3240 mc/h	radi-al	3240	-	aeroba UV 3240 mc/h	clorura de var	6%	apa-rate centrifuge	150
2	Carei	-	-	-	-	470 mc/h	radi-al	470	-	aeroba UV 470mc/h			uni-tate deshidra- tare	15

															nămol	
3	Tășnad	Stație de epurare în construcție														
4	Negrești-Oaş	Stație de epurare în construcție														
5	Livada	Stație de epurare în construcție														
6	Ardud	Stație de epurare în construcție														
7	Medieșu Aurit	Stație secvențială								-	aeroba UV 4 mc/ h	-	-	filtru sita	-	
8	Săcășeni	-	-	-	-	-	vertical	12	-	aeroba UV 12 mc/h	-	-	filtru sita	-		
9	Crucișor	-	-	-	-	-	vertical	20	-	aeroba alte metode 20 mc/h	-	-	filtru sita	-		
10	Valea Vinului	-	-	-	-	-	vertical	28	-	aeroba UV 28 mc/h	-	-	filtru presa	-		
11	Turț	Stație secvențială								-	aeroba UV 18 mc/h	-	-	filtru sita	-	
12	Gherța Mare	Stație secvențială								-	aeroba UV 23 mc/h	-	-	filtru sită	-	

*1) mica sau mare încărcare, cu discuri, alte tipuri

*2) clorura de var, clor gazos, radiații, alte metode

*3) iazuri, platforme, filtre vacuum, filtre presa, filtre sita, aparate centrifuge, aparate electroosmotice și prin procedee tehnice

Sursa: <https://www.apaservsm.ro/prezentare-generală2/>

Cantitățile de namol rezultat din procesele de epurare din cadrul stațiilor de epurare a apelor uzate aparținând **S.C. APASERV SATU MARE S.A.**, înregistrate în perioada 2018-2021 sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel .Cantitati de namol generate in statiile de epurare a apelor uzate in perioada 2018-2021.

SEAU	Anul	Namol generat (tone/an)	Namol eliminat (tone/an) DEPOZITUL ECOLOGIC DOBA	Namol ramas in stoc (tone/an)	Platforma Depozitare/ BAZIN	Observatii
SATU MARE	2018	24580 t din care 1602,61 t S.U.	2274,42 t din care 1482,92 t S.U.	5402,13 t din care 3522,18 t S.U (stoc anii anteriori)	PD	S.U. 65,2%
	2019	2174,0 t din care 1793,98 S.U.	2015,1 t Din care 1662,86 S.U.	5561,03 t din care 4588,96 S.U.	PD	S.U. 82,52%
	2020	1694 t din care 1397,88 t S.U.	2224,8 t din care 1835,90 t S.U.	5030,23 t din care 4150 t S.U. (stoc anii anteriori)	PD	S.U. 82,52%
	2021	1055 t din care	1519,56 t din care 1186,77 t S.U.	4565,65 t din care 3565,77 t S.U.	PD	S.U. 78,1%

		823,95 t S.U.				
CAREI	2018	60,0 t 43,18 t S.U.	0,0	212,2 t din care 152,2 t S.U. (stoc anii anteriori)	PD	S.U. 71,97%
	2019	62,0 t	0,0	274,2 t	PD	Nu s-au efectuat analize
	2020	61,0 t din care 47,83 t S.U.	0,0	335,2 t din care 262,83 t S.U. (stoc anii anteriori)	PD	S.U. 78,41%
	2021	33,0 t din care 25,51 t S.U.	0,0	368,2 t din care 284,69 t S.U.	PD	S.U. 77,32%
TĂȘNAD	2018	0,0	0,0	0,0		Nu s-a generat nămol (reconstrucție/ reabilitare)
	2019	0,0	0,0	0,0		
	2020	0,0	0,0	0,0		
	2021	0,0	0,0	0,0		
ARDUD	2018	0,0	0,0	0,0		
	2019	0,0	0,0	0,0		
	2020	0,0	0,0	0,0		
	2021	0,0	0,0	0,0		
LIVADA	2018	0,0	0,0	0,0		Nu s-au efectuat analize
	2019	0,0	0,0	0,0		
	2020	17,4 t	0,0	17,4 t		
	2021	26,5 t din care 20,75 t S.U.	0,0	43,9 t din care 35,94 t S.U.	PD	
NEGREȘTI OAȘ	2018	0,0	0,0	0,0		Nu s-a generat nămol (reconstrucție/ reabilitare)
	2019	0,0	0,0	0,0		
	2020	39 t din care 30,39 t S.U.	0,0	39 t din care 30,39 t S.U.	PD	S.U. 79,32 %
	2021	32,0 t din care 25,38 t S.U.	46,36 t din care 36,77 t S.U.	24,64 t din care 19,03 t S.U.	PD	S.U. 79,32 %
MEDIEȘUL AURIT	2018	0,012 t	0,0	0,012 t	SACI	Nu s-au efectuat analize
	2019	0,012 t	0,0	0,024	SACI	Nu s-au efectuat analize
	2020	0,024t din care 0,018 t S.U.	0,0	0,048 din care 0,037 t S.U.	SACI	S.U. 77,35%
	2021	0,026 t din care 0,020 t S.U.	0,0	0,074 t din care 0,057 t S.U.	SACI	S.U. 77,35%
TURȚ	2018	0,012 t	0,0	0,168 t	BZ	Nu s-au efectuat analize
	2019	0,012 t	0,0	0,018 t	BZ	Nu s-au efectuat analize
	2020	0,012 t	0,0	0,19 t	BZ	Nu s-au efectuat analize

	2021	0,024 t	0,0	0,20 t	BZ	Nu s-au efectuat analize
TARNA MARE	2018	-	-	-	-	Nu se afla în gestiunea APASERV
	2019	0,012	0,0	0,012 t	BZ	Nu s-au efectuat analize
	2020	0,024 t	0,0	0,036 t	BZ	Nu s-au efectuat analize
	2021	0,025 t	0,0	0,061 t	BZ	Nu s-au efectuat analize
MICULA	2018	-	-	-	-	Nu se afla în gestiunea APASERV
	2019	-	-	-	-	Nu se afla în gestiunea APASERV
	2020	0,012 t	0,0	0,012 t	BZ	Nu s-au efectuat analize
	2021	0,02 t	0,0	0,32 t	BZ	Nu s-au efectuat analize
APA	2018	-	-	-	-	Nu se afla în gestiunea APASERV
	2019	-	-	-	-	Nu se afla în gestiunea APASERV
	2020	0,018 t	0,0	0,018 t	BZ	Nu s-au efectuat analize
	2021	0,022 t	0,0	0,04 t	BZ	Nu s-au efectuat analize

Sursa: S.C. APASERV SATU MARE S.A.

Managementul actual al namolului produs in cadrul statiilor de epurare amplasate in aria de exploatare a OR este prezentat in continuare.

➤ **SEAU Satu Mare**

- Statia de epurare a apelor uzate Satu Mare este de tip mecano-biologic cu treapta terciara;
- Capacitate SEAU: 900 l/s;
- Linia namolului la statia de epurare Satu Mare cuprinde:
 - Ingrosator gravitacional pentru namoul primar (volum total 280 mc, diametrul interior al bazinului este de 10,50 m si inaltimea la perete de 2,50 m, asigurându-se astfel un timp de retentie de peste 24 ore);
 - Statie pompare namol primar (2 pompe tip ABS, Q = 50 mc/h , H = 10 m, P= 2,6 kW);
 - Bazine tampon namol amestecat (constructie circulara din beton armat semiingropata cu diametrul de 12 m si având o inaltime de 3,4 m);
 - Metantancuri (4 buc., constructie circulara cu diametrul de 14,5 m; volum total 6200 mc);
 - Platforma de uscare a namolului;
 - Gazometrul si arzatorul de gaz (biogazul produs este stocat intr-un gazometru cu dubla membrana având o capacitate de 970 mc);
 - Statia de Pompare namol recirculat si in exces (3 pompe tip ABS, Q = 1620 mc/h , H = 10 m, P= 2,6 kW; 2 pompe de namol activ in exces, Q = 65 mc/h);
 - Statia de pompare namol amestecat si fermentat (4+1 buc. pompe NOVA ROTORS – 2,2 kW; 1+1 buc. pompe NOVA ROTORS – 5,5 kW);

- Bazin tampon pentru namol fermentat (constructie circulara din beton armat, semiingropata cu diametrul de 12 m);
- Unitatea de ingrosare de deshidratare a namolului (trei separatoare centrifugale – WESTFALIA CEA si un separator centrifugal ALFA LAVAL – ALDEC 95; trei unitati pentru prepararea polielectrolitului - de tip POLISOL si ALFA LAVAL);
- Unitate de stabilizare a namolului cu var (dimensiuni interioare hala: 5,00 x 7,00 m si înaltimea de 3,00 m; instalatia de stocare/dozare var este compusa din: siloz metalic pentru stocare var cu filtru, con vibrator pentru dozare var, transportor elicoidal)

Platforma de stocare are capacitatea de stocare de 5 zile pentru namolul deshidratat (concentratia de 25%). Se realizeaza astfel by-passarea dozarii de var pentru deshidratare namol pentru situatiile în care namolul este refolosit în agricultura sau în alte domenii.

Platforma intermediara de namol este realizata din beton armat, cu pereti cu înaltimea de 1,50 m.

Silozul pentru stocarea varului, cu un volum de 108 mc, va permite stocarea timp de 30 de zile a unei cantitati de 97 tone var.

➤ **SEAU Negresti Oas**

- Statia de epurare Negresti Oas este de tip mecano-biologic cu treapta terciara;
- Capacitate SEAU: 6480 mc/zi;

Namolul in exces stabilizat aerob este deshidratat mecanic. Namolul in exces stabilizat aerob, cu un continut de materii solide de 1% este depozitat in ingrosatorul de namol unde se ingroasa gravitational, ajungand la o concentratie de 3-4%. Fazele componente ale namolului se despart, faza solida se depune, iar faza lichida ramane la suprafata, de unde este pompata la separatorul de grasimi. In ingrosatorul de namol, este instalat un mixer care omogenizeaza namolul inainte de deshidratare.

Namolul este pompat cu o pompa de tip "melc" CSN 201 a carei capacitate de transport este variabila. Dupa tratare cu polielectrolit, namolul ajunge la instalatia de deshidratare $Q = 2-8$ mc/h unde se deshidrateaza si ajunge la un continut de substanta uscata de 20-22%. Acesta se depoziteaza intr-un container. Apa rezultata in urma deshidratarii este condusa la statia de pompare, de unde reia circuitul tehnologic.

Namolul deshidratat rezultat se depoziteaza in cadrul depozitului de deseuri conform Doba sau se utilizeaza/valorifica in agricultura conform normelor in vigoare.

➤ **SEAU Tasnad**

- Statia de epurare Tasnad este de tip mecano-biologic;
- Capacitate SEAU: 6480 mc/zi;
- Linia namolului cuprinde:
 - Bazinul de mineralizare namol

Este o constructie din beton armat de 6,0 x 6,0 x 1,0 m, realizata pe o umplutura de pamant si perna de balast pentru a putea asigura evacuarea gravitationala a namolului mineralizat.

Mineralizarea namolului se realizeaza cu ajutorul unui aerator mecanic cu rotor, avand $Q = 375$ kg O₂ /24 h, $N = 7,5$ kW, $n = 900$ rot./min., montat pe o platforma plutitoare.

Evacuarea namolului mineralizat se realizeaza printr-o conducta de otel de Ø 300 mm prevazuta cu o vana de reglare si inchidere de $D_n = Ø 300$ mm amplasata intr-un camin din beton armat laturat bazinului de mineralizare namol, avand dimensiunile 0,9 x 0,9 m.

- Platforma de deshidratare namol

Are o suprafata totala de 400 mp si este realizata din 4 bucati platforme de 20 x 10 m. Imprejmuirea platformei si compartimentarea este realizata din stalpi de beton armat prefabricate Tip. P.1. si panouri de beton armat prefabricat Tip. P.2., înaltimea imprejmuirii fiind de 1,0 m. Toata platforma este acoperita de un strat de 20 cm pietris. Introducerea namolului pe paturi se realizeaza printr-o conducta de otel Ø300 mm, fiind posibila incarcarea paturilor separat sau simultan.

Drenarea platformei este realizata prin tuburi perforate Ø150 mm din beton, asezate in santuri umplute cu pietris ce formeaza un strat filtrant, situate in mijlocul compartimentelor (4x15m). Apele drenate sunt colectate si conduse la statia de pompare ape uzate printr-un canal de beton de Ø 300 m.

➤ **SEAU Livada**

- Statia de epurare Livada este de tip mecano-biologic cu treapta terciara;
- Capacitate SEAU:;

Depunerile din decantorul secundar sunt evacuate gravitational intr-un camin de namol si de aici in bazinul de receptie al statiei de pompare a namolului de recirculare si de acces. De aici, o parte a namolului – namolul

de recirculare cu $Q = 25 \text{ mc/h}$ – este refulat in bazinul de aerare, iar o alta parte – namolul in exces cu $Q_{\text{exces}} = 0,3 \text{ mc/h}$ – este refulat in decantorul primar.

Depunerile din decantorul primar care reprezinta namolul brut sunt evacuate gravitational intr-un camin de namol si de aici in bazinul de receptie al statiei de pompare namol: compartimentul de namol brut. Namolul din acest compartiment va fi refulat in bazinul de mineralizare.

Bazinul de mineralizare al namolului este o constructie din beton armat descoperita, semiingropata, asemanatoare bazinului de aerare, avand sectiunea patrata de $6 \times 6 \text{ m}$ in plan si adancimea de $h = 1,5 \text{ m}$, cu un volum de $V = 54 \text{ mc}$. In acest bazin se produce o puternica oxigenare a namolului timp de 7 zile prin care se produce o fermentare acida anaeroba a acesteia, care are drept rezultat mineralizarea substantelor organice in fermentare. Utilajul de aerare este un aerator cu rotor turbina avand $Q = 375 \text{ kg O}_2/\text{zi}$ si $D = 1000 \text{ mm}$. Dupa mineralizare, namolul este descarcat pe platformele de deshidratare si uscare a namolului.

Platformele de deshidratare a namolului mineralizat servesc la reducerea umiditatii namolului. Suprafata totala a platformei de deshidratare este de $S = 3 \times 7,5 \times 14 = 315 \text{ mp}$.

➤ **SEAU Ardud**

- Statia de epurare Ardud este de tip mecano-biologic cu treapta tertiara;
- Capacitate SEAU: 5870 l.e;
- Linia namolului:
 - Statie de pompare namol activat – 1 unit;
 - Pompe de evacuare a namolului de recirculare – 3 unit;
 - Pompe de evacuare a namolului in exces – 2 unit;
 - Ingrosator gravitational si rezervor tampon – 1 unit;
 - Statie de pompare namol ingrosat – 1 unit;
 - Pompe pentru alimentarea filtrului presa – 2 unit;
 - Instalatie completa pentru deshidratarea namolului, inclusiv preparare-dozare polielectrolit – 1 unit;
 - Pompe supernatant – 2 unit.

➤ **SEAU Carei**

- Statia de epurare Carei este de tip mecano-biologic cu treapta tertiara;
- Capacitate SEAU: 130 l/s;
 - Deshidratarea namolului se realizeaza cu cele doua prese de namol. Deshidratarea se realizeaza numai dupa dozarea solutiei de polielectrolit. Polielectrolitul folosit este de tip cation-activ, cu masa moleculara ridicata. Turtele de namol se depoziteaza (temporar) pe o platfa de uscare $S = 840 \text{ mp}$ si apoi se transporta la Depozitul de deseuri regional Doba.

Optiuni de tratare a namolurilor in cadrul statiiilor de epurare realizate/extinse in cadrul „Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din Județul Satu Mare/Regiunea Nord-Vest, în perioada 2014-2020”

➤ **SEAU Turulung**

Treapta de tratare a namolului va asigura continutul de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de cca 22%; namolul va fi transportat la Instalatia de uscare din cadrul SEAU Satu Mare.

Treapta de tratare a namolului va cuprinde:

Ingrosarea namolului va avea loc intr-un ingrosator static.

Statie deshidratare namol

Este prevazuta o linie in operare pentru deshidratarea namolului stabilizat provenit din procesul de epurare biologica. Continutul minim de substanta uscata a namolului deshidratat mecanic va fi de 22%.

Pentru perioadele de intretinere sau scoatere din functiune accidentala a liniei de tratare a namolului, se va include o platforma de uscare a namolului, betonata, prevazuta cu sistem de drenaj, care va asigura un debuseu pentru namolul neingrosat pentru cca 15 zile de operare a statiei.

Statie pompare supernatant

Pentru pomparea supernatantului la intrarea in statia de epurare se va realiza un camin echipat cu pompe submersibile. Debitul de supernatant se va masura cu un debitmetru electromagnetic.

Stocarea namolului deshidratat

Adiacent halei de deshidratare a namolului se va realiza o halda de namol deshidratat.

Depozitarea temporara a namolului deshidratat este prevazuta pentru o durata de 6 luni, pentru productia medie de namol a SE Turulung si consta dintr-o platforma din beton, cu pereti din beton. Se poate depozita

namol pe o inaltime de 1.5 m. Platformele sunt prevazute cu sistem de acoperire cu o structura usoara.

➤ **SEAU Batarci, SEAU Tarsolt, SEAU Mediesu Aurit**

Treapta de tratare a namolului va asigura continutul de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de cca 25%.

Pe amplasamentul SEAU va fi realizata o platforma de depozitare temporara a namolurilor pentru o perioada de 6 luni.

Durata de depozitare a namolului deshidratat avand 25% continut de substanta uscata este de 6 luni.

Ingrosare namol

Ingrosarea namolului va avea loc intr-un ingrosator gravitacional.

Statie deshidratare namol

Este prevazuta o linie in operare si una de rezerva pentru deshidratarea namolului stabilizat provenit din procesul de epurare biologica. Continutul minim de substanta uscata a namolului deshidratat mecanic va fi de 25%.

In continuare se prezinta optiunile de depozitare/valorificare a namolului si impactul fiecareia dintre aceste solutii fata de mediu si sanatatea populatiei.

Tabel 1.8-5. Impactul solutiilor de eliminare a namolului asupra mediului si sanatatii si constrangerile legislative.

Solutii	Emisii	Impact	Constrangeri legale
Eliminare la depozitul ecologic de deseuri	Emisii in aer ale gazelor din depozit	Sanatatea umana (direct si indirect) Degradarea ecosistemelor Schimbarea climatului	Directiva 1999/31/EC privind depozitarea deseurilor HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor
	Emisii de levigat in sol	Sanatatea umana Reducerea microorganismelor din sol Scaderea calitatii apei subterane	- acceptarea pe depozitele de deseuri conforme numai a namolului stabilizat; - inchiderea depozitelor de deseuri municipale neconforme (2009); - reducere cantitatii de deseuri biodegradabile depozitate cu 75% pana in 2010; - sistarea depozitarii pe depozitele neconforme din zonele rurale
	Emisii de levigat tratat sau netratat in apa	Sanatatea umana (direct si indirect) Degradarea ecosistemelor Scaderea calitatii apei de suprafata	
	Zgomot, miros, aspect vizual neplacut	Acceptare sociala Anxietate publica	Ordin 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri
Incinerare	Productie de energie	Emisii de poluanti dislocate in aer	Directiva 2000/76/EC privind incinerarea deseurilor
	Emisie de poluanti in aer prin cosul de fum	Sanatatea umana (direct si indirect) Degradarea ecosistemelor Schimbarea climatului Degradarea cladirilor	Hotararea de Guvern nr.128/2002 privind incinerarea deseurilor modificata si completata de Hotararea de Guvern nr.268/2005
	Emisii de ape uzate in apa de suprafata	Sanatatea umana Scaderea calitatii apei de suprafata	Ordinul Ministrului Mediului si Gospodarii Apelor nr.756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deseurilor
	Emisii de levigat in sol (depozitare cenusa)	Sanatatea umana Reducerea microorganismelor din sol Scaderea calitatii apei subterane	- capacitate calorica a namolului > 6000 Kj/Kg;

Solutii	Emisii	Impact	Constrangeri legale
	Emisii de levigat in apa (depozitare cenusa)	Sanatatea umana (direct si indirect) Scaderea calitatii apei de suprafata	- acceptul fabricilor de ciment pentru co-incinerare;
	Aspect vizual neplacut	Acceptare sociala Anxietate publica	
Reutilizare prin aplicare pe teren	Volatilizare poluanti in aer	Sanatatea umana (direct si indirect) Degradarea ecosistemelor	Directiva nr. 86/278/EEC privind protectia mediului, in principal a solului, atunci cand namolul provenit din epurarea apelor uzate este folosit in agricultura; Ordin nr. 344/2004 privind aprobarea normelor tehnice pentru protectia mediului, in principal a solului, atunci cand namolul provenit di epurarea apelor uzate este folosit in agricultura - Pe parcursul a 3 ani, cantitatea de namol care va fi folosita la ferme nu ar trebui sa depaseasca 5 t de substanta uscata pe hectar, daca probele de sol nu vor depasi pragurile stabilite prin Ordinul 344/2004 si/sau orice reglementare nationala in vigoare
	Emisii de poluanti in apa de suprafata	Scaderea calitatii apei de suprafata Sanatatea umana (direct si indirect)	
	Emisii de poluanti in sol	Sanatatea umana (direct si indirect) Scaderea valorii solului <i>Scaderea productiei culturilor*</i> Scaderea calitatii apei subterane Degradarea ecosistemului Reducerea microorganismelor din sol	
	Miros	Acceptare sociala Anxietate publica	
Transport (toate solutiile)	Emisie de gaze	Schimbarea climatului Sanatatea umana Degradarea sistemelor Degradarea cladirilor	ORDIN Nr. 986/2.188/821 pentru modificarea si completarea anexei la Ordinul ministrului agriculturii, padurilor, apelor si mediului, al ministrului transporturilor, constructiilor si turismului si al ministrului economiei si comertului nr. 2/211/118/2004 pentru aprobarea Procedurii de reglementare si control al transportului deseurilor pe teritoriul Romaniei
	Zgomot, trafic rutier	Acceptare sociala	

Scopul general al strategiei de gestionare a namolului este de a dezvolta un concept de depozitare a namolului provenit de la SEAU si STAP, astfel incat efectele negative ale namolului asupra sanatatii umane si asupra mediului inconjurator sa fie evitate sau minimizeate.

Bazandu-se pe Directiva 86/278 EEC privind protectia mediului si in special a solurilor si pe Ordinul Ministrului 344/2004, in cazul utilizarii in agricultura a namolurilor, consultantul a elaborat actualizarea strategiei de management a namolului avand in vedere considerente legale, economice si de mediu. Dupa finalizarea investitiilor si intrarea in functionare normala a SEAU si STAP, namolul va fi generat in fiecare zi. Managementul namolurilor este aplicat deja de OR si va fi imbunatatit la finalizarea lucrarilor de investitii pentru lucrarile de apa-canal din judetul Satu Mare. Strategia prezinta capacitatile si conditiile locale specifice de valorificare, utilizare, depozitare a namolului, insa eforturi substantiale vor trebui efectuate de catre operatorul regional pentru respectarea conformitatii cu aceasta strategie.

Strategia de gestionare a namolurilor ofera un cadru pentru planificarea si implementarea masurilor pentru gestionarea namolurilor si reziduurilor rezultate de la statiile de tratare si statiile de epurare gestionate de SC APASERV Satu Mare SA, in perioada 2022 - 2050.

Strategiei namolurilor s-a realizat pentru toate statiile de epurare din aria de operare a APASERV: statiile de epurare care se vor realiza/extinde prin proiect si statiile de epurare existente care in prezent se afla in operarea SC Apaserv sau care deservesc sistemul de canalizare operat de OR a caror operare urmeaza sa fie preluata.

Cantitatile de namoluri a fi estimate a fi generate in statiile de epurare sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabel . Estimare cantitati de namol pentru perioada 2022-2050

TOTAL NAMOLURI GENERATE	an	2022	2025	2030	2035	2040	2045	2050
	l.e	252446	250445	246348	241386	235237	228120	220350
	t SU/an	4211	4178	4110	4027	3924	3806	3676
	mc/an	17929	17787	17496	17144	16707	16201	15650
	t/an	18813	18664	18359	17989	17531	17001	16422

Sursa: Studiul de Fezabilitate - PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ DIN JUDEȚUL SATU MARE / REGIUNEA NORD-VEST, ÎN PERIOADA 2014-2020

Avand in vedere potentialul de valorificare identificat in judetul Satu Mare si Regiunea Nord-Vest si Vest, s-au analizat optiunile de valorificare in agricultura, compostare si valorificare energetica a namolurilor.

Strategia de gestionare a namolului aplicata in prezent de APASERV este urmatoarea:

- Pe termen scurt (2012-2015) si mediu (2016-2020), namolurile obtinute la statiile de epurare vor fi depozitate in cadrul depozitului de deseuri conform de la Doba. Daca vor fi identificati fermieri care doresc sa utilizeze namolul ca fertilizant si daca namolul va corespunde conditiilor de calitate impuse de Ordinul nr. 344/2004, acesta va fi valorificat in agricultura. Pe termen mediu, este recomandat ca sa se introduca pe lista de lucrari prioritare care vor fi facute prin POIM si achizitia unui uscator de namol.
- Pe termen lung namolul rezultat de la statiile de epurare ar putea fi coincinerat in cadrul fabricii de ciment de la Alesd sau in statia de monoincinerare ce se propune a fi achizitionata;

Urmare a realizarii analizei de optiuni si aplicarii analizei multicriteriale si a calculului NPV, optiunea aleasa pentru gestionare a namolurilor este urmatoarea:

- ❖ 100% din namolurile generate in cadrul statiilor de epurare din aria de operare APASERV vor fi uscate pana la 90% SU si apoi valorificate energetic si material prin co-procesare la Fabrica de ciment Holcim Alesd.

Optiunea 1 100% uscare si valorificare energetica si materiala la fabrica de ciment Alesd	an	2022	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Instalatie uscare - Input	l.e	252446	250445	246348	241386	235237	228120	220350
	t SU/an	4211	4178	4110	4027	3924	3806	3676
	mc/an	17929	17787	17496	17144	16707	16201	15650
	t/an	18813	18664	18359	17989	17531	17001	16422
Instalatie uscare - Output	mc/an	9176	9103	8954	8774	8550	8292	8009
	t/an	5230	5189	5104	5001	4874	4726	4565

Sursa: Studiul de Fezabilitate - PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ DIN JUDEȚUL SATU MARE / REGIUNEA NORD-VEST, ÎN PERIOADA 2014-2020

Pentru implementarea Strategiei de management al namolurilor prin proiecte vor realiza urmatoarele investitii:

- Instalatie de uscare namol
- Masini de transport namol de la statiile de epurare la Instalatia de uscare Satu Mare: 1 buc
- Containere transport namol de la statiile de epurare la Instalatia de uscare Satu Mare: 27 containere cu capacitatea de 32 mc
- Masini de transport namol uscat (90% SU) de la Instalatia de uscare Satu Mare la Fabrica de ciment Alesd, in vederea co-procesarii in cuptorul de clincher: 2 buc
- Containere transport namol uscat de la Instalatia de uscare la Fabrica de ciment Alesd: 3 containere cu capacitatea de 32 mc.

Namolul rezultat avand 90% SU va fi transportat la Fabrica de ciment Holcim Alesd in vederea valorificarii energetice si materiale prin co-procesarea in cuptorul de clincher.

Managementul reziduurilor de la operatiunile de intretinere a retelelor de canalizare, din tratarea mecanica, deznisipator si separator de grasimi

Reziduurile de la de la operatiunile de intretinere a retelelor de canalizare, din tratarea mecanica, deznisipator si separator de grasimi se recomanda a se elimina astfel:

- Grasimile se vor depozita la depozitul conform de deseuri Doba;
- Reziduurile reprezentate de retinerile de la gratare dese, gratarele rare si retinerile de nisip vor fi transportate la depozitul conform de deseuri Doba;
- Reziduurile rezultate din curatatea retelelor de canalizare si caminelor vor fi transportate la depozitul de deseuri Doba.

Operatorul regional S.C. APASERV SATU MARE S.A. va sustine in continuare sistemul de management de mediu, inclusiv managementul namolurilor, componenta a sistemului de management general, si va continua imbunatatirea structurii organizatorice, a activitatilor de planificare, cu responsabilitati, practici, proceduri, procese si resurse pentru elaborarea, aplicarea, realizarea, analizarea si mentinerea politicii de mediu, pentru protejarea mediului si a sanatatii umane.

Planul de actiune privind implementarea strategiei de management a namolului defineste scopurile si activitatile ce trebuie incepute sau continuate, adreseaza responsabilitatile si stabileste termenii limita pentru realizarea acestora.

In desfasurarea si implementarea activitatilor din Planul de actiune, rolul central revine operatorului regional S.C. APASERV SATU MARE S.A.

Tabel . Planul de actiune privind implementarea Strategiei namolurilor.

	Activitate/Rezultate	Inceperea activitatii	Finalizarea activitatii	Entitatea responsabila
1	Activitate: Aprobarea Strategiei de management a namolurilor si a Planului de actiuni	August 2019	-	SC APASERV Satu Mare/ ADI APA Satu Mare
	Rezultate asteptate: Implementarea Strategiei de management a namolurilor si a Planului de actiuni implementare			
2	Activitate: Efectuarea de analize a namolurilor pentru stabilirea compozitiei si caracteristicilor namolurilor	August 2019, permanent	Conform contract depozit Doba/dupa 2021 conform contractului cu Fabrica de ciment	SC APASERV Satu Mare
	Rezultate asteptate: Rapoarte de analiza privind compozitia si caracteristicile namolurilor in scopul acceptarii namolurilor, conform Strategiei de gestionare			
3	Activitate: Nominalizarea persoanelor implicate in gestionarea namolurilor, stabilirea responsabilitatilor si elaborarea/aprobarea procedurilor privind gestionarea namolurilor, in conformitate cu Strategia de gestionare a namolurilor aprobata	Semestrul II 2020	Decembrie 2020	SC APASERV Satu Mare
	Rezultat obtinut: Asigurarea implementarii Strategiei			
4	Negocierea contractului cu Fabrica de ciment Holcim Alesd	Iulie 2020	Decembrie 2020	SC APASERV Satu Mare/ ADI APA Satu Mare
	Pregatirea contractului cu Fabrica de ciment Holcim Alesd			
5	Activitate: Instruirea personalului implicat in activitatea de gestionare a namolurilor	Semestrul II 2020	Decembrie 2020	SC APASERV Satu Mare
	Rezultat: Operarea instalatiei de uscare conform Regulamentului de operare			
6	Activitate: Intocmirea registrului privind gestionarea namolurilor care sa cuprinda urmatoarele informatii: a) cantitatile de namoluri inregistrate la intrarea in instalatia de uscare; b) rezultatele buletinelor de analiza privind compozitia si caracteristicile namolurilor; c) tipul de tratament efectuat; d) conformarea calitatii namolului cu cerintele de valorificare;	Semestrul II 2020	Decembrie 2020	SC APASERV Satu Mare

	e) cantitatea de namol uscat obtinuta; f) cantitatea de namol transportata la Fabrica de ciment; g) numele si adresa destinatarului.			
	Rezultat asteptat: Registre de evidenta a namolurilor valorificate			
7	Activitate: Intocmirea graficului de transport namoluri de la statiile de epurare la instalatia de uscare Satu Mare si de la Instalatia de uscare la Fabrica de ciment Holcim Alesd	Semestrul II 2020	Decembrie 2020	SC APASERV Satu Mare
	Rezultat: Stabilirea traseelor de transport in functie de cantitatile de deseuri generate la fiecare statie de epurare			
8	Activitate: Obtinerea avizelor necesare pentru transportul namolurilor cu vehicule	Semestrul II 2020	Decembrie 2020	SC APASERV Satu Mare
	Rezultat: efectuare transportului namului , in conformitate cu reglementarile legale in vigoare			
9	Activitate: Intocmirea graficului de realizare a lucrarilor de verificare periodica a autovehiculelor de transport namol	Semestrul II 2020	Decembrie 2020	SC APASERV Satu Mare
	Rezultat: Efectuare transportului namolurilor in conditii de siguranta			
10	Activitate: Semnarea contractului cu Fabrica de ciment in vederea co-procesarii namolurilor	Decembrie 2020	-	SC APASERV Satu Mare/ ADI APA Satu Mare
	Rezultat: Valorificarea namolurilor conform Strategiei namolurilor			
11	Activitate: Evaluarea si monitorizarea costurilor operationale inregistrate cu tratarea si transportul namolurilor	Semestrial, incepand cu Ianuarie 2021	Permanent	SC APASERV Satu Mare/ ADI APA Satu Mare
	Rezultate asteptate: Stabilirea/ajustarea tarifului avand in vedere constaturile reale inregistrate cu implementarea Strategiei Namolurilor			
12	Activitate: Monitorizarea stadiului implementarii Planului de actiune pentru gestionarea namolurilor gestionare a namolurilor	Semestrial, incepand cu Ianuarie 2021	Permanent	SC APASERV Satu Mare
	Rezultate asteptate: Eliminarea intregii cantitati de namoluri generate de statiile de epurare			
13	Activitate: Intocmirea Rapoartelor de monitorizare privind gestionarea namolurilor si stadiul implementarii Strategiei; Formularea de propuneri de imbunatatire a activitatii de management al namolurilor	Semestrial, incepand cu Ianuarie 2021	Permanent	SC APASERV Satu Mare
	Rezultat urmarit: Implementarea Strategiei privind managementul namolurilor			
14	Activitate: Verificarea si aprobarea Rapoartelor de monitorizare privind stadiul implementarii Strategiei de catre factorii de conducere; Formularea de decizii de imbunatatire a activitatii de gestionare a namolurilor	Semestrial, incepand cu Ianuarie 2021	Permanent	SC APASERV Satu Mare/ ADI APA Satu Mare
	Rezultat: Asigurarea implementarii Strategiei			

Sursa: Studiul de Fezabilitate - PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ DIN JUDEȚUL SATU MARE / REGIUNEA NORD-VEST, ÎN PERIOADA 2014-2020

1.9 CONSUMUL CURENT DE APA

In tabelul urmatoar sunt prezentate valorile debitului mediu pe unități administrativ- teritoriale aflate in aria de exploatare a S.C. APASERV SATU MARE S.A. (presiunea de serviciu minimă 12 mCA):

**Tabel 1.9-1. Debitul mediu pe unități administrativ-teritoriale din aria de exploatare a
S.C. APASERV SATU MARE S.A.**

Nr. crt.	Unitatea administrativ teritorială	Q _{med} l/s	Q _{med} mc/zi	Q mii mc/an
1.	Municipiul Satu Mare	380	32.842	11987,33
2.	Municipiul Carei	108,33	9360	3416,4
3.	Orasul Tășnad	32,87	2.840	1.036,60
4.	Orasul Ardud	4,57	3294,52	144,0
5.	Orasul Livada	2,25	194,29	94,55
6.	Orasul Negrești –Oaș	73,91	6385,82	2330,825
7.	Comuna Odoreu	3,5	302	110,230
8.	Comuna Păulești	2,31	200	73,000
9.	Comuna Dorolț	1,66	143,84	52,500
10.	Comuna Lazuri	1,9	164	59,860
11.	Comuna Micula	3,2	276,48	100,915
12.	Comuna Doba	2,89	250	91,250
13.	Comuna Moftin	2,8	241,92	88,300
14.	Comuna Bervenii	1,05	90,4	33,000
15.	Comuna Urziceni	1,37	118,36	43,200
16.	Comuna Botiz	3,92	339,00	123,735
17.	Comuna Vetis	1,57	135,7	49,531
18.	Comuna Sanislău	3,29	284,3	103,769
19.	Comuna Ciumești	1,32	113,7	41,501
20.	Comuna Craidorolț	1,55	134	48,910
21.	Comuna Tiream	0,67	57,90	21,13
22.	Comuna Petrești	1,65	142,4	51,976
23.	Comuna Terebești	3,52	304,00	110,960
24.	Comuna Foieni	2,58	223,55	81,56
25.	Comuna Capleni	3	259,2	94,608
26.	Comuna Halmeu	0,47	40,2	14,673
27.	Comuna Turulung	0,39	33,5	12,227
28.	Comuna Culciu	4,80	416,8	152,132
29.	Comuna Orașu Nou	5,14	444,09	162,093
30.	Comuna Supur	0,48	41,74	15,58
31.	Comuna Beltiug	2,10	180,60	66,00
32.	Comuna Crucișor	2,17	187,43	68,412
33.	Comuna Săcășeni	2,99	258,64	94,40
34.	Comuna Medieșu Aurit	0,79	68,21	24,897
35.	Comuna Turț	5,51	476,35	173,86
36.	Comuna Valea Vinului	4,80	416,8	152,132
37.	Comuna Săuca	0,80	69,12	25,228
38.	Comuna Cehal	1,71	147,60	53,874
39.	Comuna Tarna Mare	3,40	293,76	107,22

Sursa: <https://www.apaservsm.ro/prezentare-generală2/>

In tabelul urmator sunt prezentate valorile volumului de apa potabila distribuita la nivelul sistemelor centralizate de alimentare cu apa din judetului Satu Mare in perioada 2014-2018:

Nr. crt.	VOLUM DE APA / GRAD DE CONTORIZARE	2014	2015	2016	2017	2018
1	Volum de apa potabila distribuita consumatorilor (mii mc)	9405	9563	9146	9904	10144
2	Volum de apa potabila distribuita pentru uz casnic (mii mc)	7297	7388	7044	7736	8049
	Apă potabilă distribuită prin apometre, față de total (%)	89,9	89,9	92,1	93,0	90,7

(Sursa: <https://satumare.insse.ro/produse-si-servicii/statistici-judetene/locuinte-si-utilitati-publice/>)

In stabilirea masurilor necesare imbunatatirii alimentarii cu apa si necesarul investitiilor pentru realizarea infrastructurii, o importanta deosebita o are intelegerea situatiei existente a sistemelor aflate in operare acolo unde acestea exista.

In conformitate cu Standardul Roman SR 1343-1/2006, consumul menajer specific variaza intre 100 - 120 l/zi pe cap de locuitor, in cazul alimentarii de la rețeaua publica a zonelor cu gospodarii avand instalatii interioare de apa rece, calda, cu preparare individuala a apei calde si canalizare (Tabelul 1, zona 3 de confort).

Se presupune ca valoarea consumului menajer specific curent se va reduce dupa introducerea contorizarii si a cresterii tarifulor care sa acopere costurile (rata de elasticitate a consumului). Totusi, in cazul unei dezvoltari economice favorabile, consumul specific poate creste usor o data cu crestere nivelului de trai a consumatorilor. Prin urmare, debitele specifice de consum luate in considerare, scad treptat datorita cresterii tarifulor fiind urmate apoi de o crestere treptata pana la consumul de 100 - 120 l/om.zi, debit specific luat in considerare la proiectarea pe termen lung a sistemelor de alimentare cu apa.

Acest debit specific este luat in calcul atat pentru zonele cu locuinte de tip "blocuri" din zonele urbane cat si pentru zonele cu locuinte de tip "case" din zonele rurale.

In figura urmatoare este prezentat graficul privind situația numărului de utilizatori racordati în ultimii 7 ani la nivelul ariei de exploatare a S.C. APASERV SATU MARE S.A.:

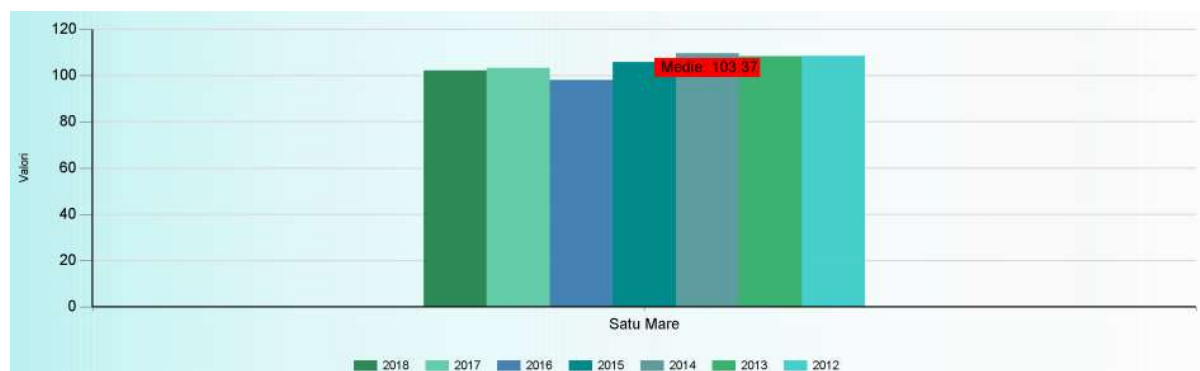


Figura . Graficul privind situația numărului de utilizatori racordati in perioada 2012-2018

Sursa: <https://www.apaservsm.ro/prezentare-general2/>

In figura urmatoare este prezentat graficul privind gradul de conectare a populației la serviciul de apă în ultimii 7 ani la nivelul ariei de exploatare a S.C. APASERV SATU MARE S.A.:



Figura . Gradul de conectare a populației la serviciul de apă (%) in perioada 2012-2018

Sursa: <https://www.apaservsm.ro/prezentare-general2/>

In conformitate cu SR 1343-1/2006, coeficientul de variatie zilnica se stabileste pentru fiecare tip de consum, in functie de gradul de dotare cu instalatii tehnico-sanitare. In general acesta scade cu marimea localitatii si cu cresterea gradului de dotare.

Similar, in conformitate cu SR 1343-1/2006, coeficientul de variatie orara se stabileste pentru fiecare tip de necesar de apa. Pentru valori intermediare ale numarului de locuitori prezentati in Tabelul 3 din standardul mentionat, coeficientul de variatie orara se calculeaza prin interpolare (o data cu reducerea numarului de locuitori valoarea acestuia creste).

Coeficientii de variatie zilnica aplicati:

- Valoare medie conform *Tabel 1 SR 1343-1/2006*: $K_{zi} = 1.30$;

Coeficientii de variatie orara aplicati:

- Valoare interpolata in *Tabel 3 SR 1343-1/2006*, pe baza numarului de locuitori.

Dupa recensamantul din anul 2011 s-a constatat ca toate localitatile din judet au cunoscut un declin demografic, urmarind astfel tendinta inregistrata la nivel national. Conform datelor Institutului National de Statistica (INS), localitatile din judetul Satu Mare au o populatie in descrestere numerica, un proces ce se mentine inca din anul 1992.

Tabel 1.9-2. Populatia si densitatea populatiei la ultimele recensaminte.

Judetul Satu Mare	18 martie 2002	20 octombrie 2011
Nr. locuitori (loc.)	400.789	344.360*
Densitatea populatiei (loc. / km²)	83,1	77,9

**populatie rezidenta*

(Sursa: INSSE)

Dezvoltarea diferita a zonelor urbane si rurale din judetul Satu Mare este luata in considerare in aceasta prognoza. Aceasta rezulta din suprapunerea a trei procese diferite. In primul rand, schimbarile naturale la nivelul populatiei, legate de rata natalitatii si decesului, difera in zonele urbane si rurale. In al doilea rand, migratia in judetul Satu Mare - Nasaud si in Romania afecteaza de asemenea proportia. In ultimul rand, migratia externa in alte tari poate fi diferita la populatia urbana fata de populatia rurala. Aceste miscari difera de la un judet la altul iar evolutia prognozata poate fi afectata de nivelul de dezvoltare economica a zonei (de exemplu, realizarea unor magistrale de transport pe teritoriul judetului - autostrazi sau linii de cale ferata de mare viteza si prin atragerea de investitori economici importanti in zona.

Se observa ca, avand in vedere trendul negativ al numarului de locuitori din zona deservita de sistemele de apa si apa uzata, ar fi rezultat urmatoarele tendinte majore:

marimea zonelor deservite de sisteme centralizate va creste in perioada imediat urmatoare (2017 - 2025) pana la atingerea unei limite de eficienta economica din punct de vedere a extinderii si capacitatii sistemelor, conducand la o crestere a totalului populatiei deservite pe parcursul acestei perioade;

in paralel va avea loc o scadere constanta a populatiei deservite datorate evolutiei demografice, urmand a avea loc pe intreaga perioada analizata de INS (2012 - 2060) deci si pana la orizontul de proiectare de 30 de ani (anul 2050).

Pentru a nu rezulta o subdimensionare a sistemelor de alimentare cu apa s-a analizat evolutia combinata a acestor factori si a rezultat un varf al numarului populatiei deservite atins in jurul anului 2024.

Urmarea celor de mai sus, in cadrul breviarelor de calcul pentru determinarea necesarului de apa a fost luata in calcul pentru fiecare localitate populatia din anul 2024.

**Nota: Sunt anumite situatii cand maximul necesarului de apa din anumite localitati este atins in anul 2050, dar fara a depasi cu mai mult de 5% valorile calculate pentru anul 2024, prin urmare am considerat ca aceste diferente nu ar avea impact asupra dimensionarii sistemelor de apa si apa uzata.*