

S.C. GeoUrbanIS S.R.L.

Dancu, Iași, România  
J22/256/2018  
geourbanis@yahoo.com

Reactualizare

**Plan Urbanistic General și**

**Regulament Local de  
Urbanism**

**al comunei Vorona,  
județul Botoșani**

Faza a II-a:

**MEMORIU GENERAL –  
PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ**

Proiect nr.:

**06 / 13.02.2018**

Beneficiar:

**U.A.T. Vorona, jud. Botoșani**

# S.C. GeoUrbanIS S.R.L.

## REACTUALIZARE

### PLAN URBANISTIC GENERAL și REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

### al comunei VORONA, județul BOTOȘANI

**Volumul I: MEMORIU GENERAL**

**Faza a II-a: PROPUNERI DE ORGANIZARE  
URBANISTICĂ**

**Proiect nr. 06 / 13.02.2018**

**Beneficiar: U.A.T. VORONA**

**Anul: 2023**

## LISTA DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI

ADMINISTRATOR: Geogr. Ioan-Răducu Grigoraș

ȘEF PROIECT: Geogr. Ioan-Răducu Grigoraș



## ECHIPA DE LUCRU:

COORDONATOR	COMPARTIMENT	PROIECTANT
		Geogr. Liliana Elena Covăsnianu 
Arh. Iustin Constantin Hen	Urbanism	Geogr. Elena Burlăciuc 
		Geogr. Ioan-Răducu Grigoraș 
	Echipare tehnico- edilitară	Ing. Elena Hasmațuchi 

## CUPRINS

<u>PIESE SCRISE</u>	<u>PAG.</u>
<b>CAPITOLUL 1 - INTRODUCERE .....</b>	<b>8</b>
1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI: .....	8
1.2. OBIECTUL LUCRĂRII .....	8
1.2.1. Solicitări ale temei program .....	8
1.2.2. Prevederi ale programului de dezvoltare a localităților .....	9
1.2.3. Ediții anterioare ale PUG .....	10
1.3. SURSE DOCUMENTARE .....	10
1.3.1. Baza documentară .....	10
1.3.2. Suportul topografic .....	11
<b>CAPITOLUL 2 - STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII .....</b>	<b>12</b>
2.1. EVOLUȚIE .....	12
2.1.1. Date privind evoluția în timp a unității teritorial – administrative ce face obiectul P.U.G. ....	12
2.1.2. Caracteristici semnificative ale teritoriului și localităților, repere în evoluția spațială a localităților .....	13
2.1.3. Evoluția localităților după 1990 .....	14
2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL .....	17
2.2.1. Substratul geologic .....	17
2.2.1.1. Alcătuire petrografică și aspecte tectono - structurale .....	17
2.2.1.2. Caracteristici geotehnice .....	18
2.2.2. Relieful .....	20
2.2.3. Resursele naturale .....	22
2.2.4. Clima .....	22
2.2.5. Hidrografia .....	24
2.2.6. Ecosistemele naturale și antropice .....	25
2.2.7. Solurile .....	27
2.3. RELAȚII ÎN TERITORIU .....	29
2.4. ACTIVITĂȚILE ECONOMICE .....	39
2.4.1. Sectorul primar .....	43
2.4.1.1. Agricultură .....	43
2.4.1.2. Silvicultură, piscicultură și gospodărirea apelor .....	53
2.4.2. Sectorul secundar .....	54
2.4.3. Sectorul terțiar .....	58
2.4.3.1. Servicii publice .....	58
2.4.3.2. Alte servicii .....	65
2.5. POPULAȚIA. ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE .....	84
2.5.1. Evoluția și densitatea populației .....	84
2.5.1.1. Evoluția populației .....	84
2.5.1.2. Densitatea populației comunei Vorona .....	86
2.5.2. Structura populației .....	88
2.5.3. Dinamica populației .....	102
2.5.4. Resursele umane .....	107
2.5.4. Profilul ocupațional al populației .....	109



2.5.3. Navetismul.....	113
2.5.4. Nivelul șomajului .....	114
2.5.5. Aprecieri asupra pieței muncii .....	115
2.6. CIRCULAȚIA .....	117
2.6.1. Căi de circulație rutieră .....	117
2.6.2. Căi de circulație feroviară .....	118
2.7. INTRAVILAN EXISTENT. ZONE FUNCȚIONALE. BILANȚ TERITORIAL.....	119
2.7.1. Caracteristici ale zonelor funcționale .....	119
2.7.2. Bilanțul teritorial existent al localităților comunei Vorona.....	125
2.8. ZONE CU RISCURI NATURALE .....	127
2.9. ECHIPAREA EDILITARĂ.....	133
2.9.1. Gospodărirea apelor .....	133
2.9.2. Alimentarea cu apă.....	133
2.9.3. Canalizarea .....	136
2.9.4. Alimentarea cu energie electrică .....	136
2.9.5. Rețeaua de telecomunicații, activitatea de poștă .....	137
2.9.6. Alimentarea cu căldură .....	137
2.9.7. Alimentarea cu gaze naturale .....	137
2.9.8. Gospodărirea comunală .....	137
2.10. PROBLEME DE MEDIU.....	139
2.10.1. Monumente ale naturii și monumente istorice .....	139
2.10.2. Zone de recreere, odihnă, agrement, sport .....	151
2.10.3. Obiective industriale și zone periculoase.....	153
2.10.4. Rețeaua principală de căi de comunicație .....	154
2.10.5. Depozite de deșeuri menajere și industriale .....	155
2.10.6. Disfuncționalități privind utilizarea terenului pe folosințe .....	155
2.10.7. Identificarea surselor de poluare .....	156
2.10.8. Calitatea factorilor de mediu .....	157
2.10.8.1. Calitatea aerului.....	157
2.10.8.2. Calitatea apelor .....	158
2.10.8.3. Calitatea solurilor .....	159
2.10.8.4. Calitatea vegetației și faunei (biodiversității) .....	161
2.10.9. Priorități în intervenție .....	162
2.11. DISFUNCȚIONALITĂȚI .....	164
2.12. NECESITĂȚI ȘI OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI .....	167
<b>CAPITOLUL 3 - PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ .....</b>	<b>169</b>
3.1. STUDII DE FUNDAMENTARE .....	169
3.2. EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI .....	180
3.3. OPTIMIZAREA RELAȚIILOR ÎN TERITORIU.....	189
3.4. DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR .....	192
3.4.1. Sectorul primar (agricultura, silvicultura și piscicultura) .....	196
3.4.1.1. Agricultură .....	196
3.4.2. Sectorul secundar (industria și construcțiile) .....	199
3.4.3. Serviciile.....	201
3.4.3.1. Serviciile publice.....	201
3.4.3.2. Alte servicii.....	206
3.5. Evoluția populației. Elemente demografice și sociale .....	213
3.5.1. Prognoza populației .....	213

3.5.2. Obiective privind dezvoltarea socio-economică .....	217
3.6. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI .....	220
3.7. INTRAVILAN PROPUȘ. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ. BILANȚ TERITORIAL .....	222
3.8. MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE .....	228
3.8.1. Măsurile în zonele cu alunecări de teren și eroziune.....	228
3.8.2. Măsurile în zonele cu risc de inundații.....	230
3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE .....	234
3.9.1. Gospodărirea apelor .....	234
3.9.2. Alimentarea cu apă.....	234
3.9.3. Canalizarea .....	235
3.9.4. Alimentarea cu energie electrică .....	239
3.9.5. Rețeaua de telefonie și poștă .....	242
3.9.6. Alimentarea cu gaze naturale .....	242
3.9.7. Alimentarea cu energie termică .....	244
3.9.8. Gospodărirea comunală .....	244
3.10. PROTECȚIA MEDIULUI .....	251
3.10.1. Protecția aerului .....	251
3.10.2. Protecția apei .....	252
3.10.3. Protecția solului .....	254
3.10.5. Spații verzi, sport, agrement .....	258
3.11. REGLEMENTĂRI URBANISTICE .....	262
3.12. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ.....	293
<b>ANEXA I - LEGISLAȚIE.....</b>	<b>302</b>
<b>ANEXA II .....</b>	<b>305</b>
<b>LISTĂ DE TABELE .....</b>	<b>308</b>
<b>LISTĂ DE FIGURI .....</b>	<b>310</b>

**PIESE DESENATE**

1. ÎNCADRARE ÎN TERITORIUL COMUNEI VORONA.....	sc. 1 : 25.000
2.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ-DISFUNCȚIONALITĂȚI – LOCALITĂȚILE VORONA, VORONA MARE ȘI VORONA-TEODORU.....	sc. 1 : 5.000
2.2 SITUAȚIA EXISTENTĂ-DISFUNCȚIONALITĂȚI – LOCALITĂȚILE POIANA, ICUȘENI ȘI JOLDEȘTI.....	sc. 1 : 5.000
3.1 REGLEMENTĂRI URBANISTICE-ZONIFICARE – LOCALITĂȚILE VORONA, VORONA MARE ȘI VORONA-TEODORU.....	sc. 1 : 5.000
3.2 REGLEMENTĂRI URBANISTICE-ZONIFICARE – LOCALITĂȚILE POIANA, ICUȘENI ȘI JOLDEȘTI.....	sc. 1 : 5.000
4.1 REGLEMENTĂRI ECHIPARE EDILITARĂ – LOCALITĂȚILE VORONA, VORONA MARE ȘI VORONA-TEODORU.....	sc. 1 : 5.000
4.2 REGLEMENTĂRI ECHIPARE EDILITARĂ – LOCALITĂȚILE POIANA, ICUȘENI ȘI JOLDEȘTI.....	sc. 1 : 5.000
5.1 PROPRIETATEA ASUPRA TERENULUI – LOCALITĂȚILE VORONA, VORONA MARE ȘI VORONA-TEODORU.....	sc. 1 : 5.000
5.2 PROPRIETATEA ASUPRA TERENULUI – LOCALITĂȚILE POIANA, ICUȘENI ȘI JOLDEȘTI.....	sc. 1 : 5.000

## CAPITOLUL 1 - INTRODUCERE

### 1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI:

**Denumirea lucrării:** Reactualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism al comunei Vorona, județul Botoșani  
**Beneficiar:** Unitatea Administrativ-Teritorială a comunei Vorona, județul Botoșani  
**Proiectant:** S.C. GEOURBANIS S.R.L. IAȘI  
**Număr proiect:** 06 / 13.02.2018

### 1.2. OBIECTUL LUCRĂRII

**Elaborarea Planului Urbanistic General al comunei Vorona reprezintă strategia, cadrul de dezvoltare în perspectivă a unității administrativ - teritoriale și corelarea cu strategiile elaborate în cadrul planificărilor spațiale ale Regiunii de Dezvoltare Nord – Est și ale județului Botoșani.**

Planurile urbanistice generale (P.U.G.) au caracter de reglementare (caracter operațional) și răspund programului de amenajare spațială a teritoriului și de dezvoltare a localităților ce compun unitatea teritorial – administrativă de bază.

Durata de valabilitate a lucrării este de 10 ani, dacă pe parcurs nu apar elemente importante de dezvoltare care necesită actualizare, conform GP 038/1999 privind Metodologia de elaborare și conținutul cadru al P.U.G..

#### 1.2.1. Solicitări ale temei program

În "Caietul de sarcini" și în Tema-program a **Elaborării Planului Urbanistic General al Comunei Vorona**, Consiliul Local a formulat solicitări pentru:

- Reambularea planurilor topografice;
- Modernizarea și dezvoltarea căilor de comunicație;
- Înființarea sau modernizarea unor dotări din sistemul echipării tehnico - edilitare;
- Preluarea în P.U.G. și rezervarea unor amplasamente pentru viitoarele proiecte ce urmează a fi finanțate din fonduri naționale și ale Uniunii Europene (fonduri structurale).
- Realizarea unor indicatori de locuire la nivelul mediei pe județ;
- Diversificarea activităților economice;
- Dimensionarea amplasamentelor rezervate pentru construcția de locuințe în perspectivă, ținând cont de potențialul real de dezvoltare a localităților;
- Mărirea suprafeței intravilanului, cât și îmbunătățirea zonificării funcționale a acestuia.
- Corelarea propunerilor privind protecția mediului cu prevederile Planului Local de Acțiune pentru Mediu, respectiv cu proiectul "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Botoșani".

Completările intravilanului și reconsiderarea utilităților în localitățile comunei Vorona se vor face pe cât posibil în suprafețe compacte care să permită dotarea cu echipări edilitare, de-a lungul drumurilor principale care le traversează, cât și a celor de legătură și exploatare a satelor.

Proiectantul va studia teritoriul comunei Vorona, depistând posibilități de introducere în intravilan a acelor suprafețe care corespund, fără restricții și fără riscuri în ceea ce privește posibilitățile de construire, terenuri proprietate ale persoanelor fizice sau juridice.

Planul Urbanistic General (P.U.G.) are caracter director și de reglementare pentru fiecare unitate administrativ-teritorială de bază - municipiu, oraș, comună - constituind cadrul legal pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare (conform Legii 350/2001, modificată și completată prin Legea 289/2006); astfel, Planul Urbanistic General - P.U.G. cuprinde:

a) reglementări pe termen scurt cu privire la:

- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan în relație cu teritoriul administrativ al comunei;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan;
- zonificarea funcțională, corelată cu organizarea rețelei de circulație;
- delimitarea zonelor afectate de servituți publice;
- modernizarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare;
- stabilirea zonelor protejate și de protecție a monumentelor istorice și a siturilor arheologice reperate;
- formele de proprietate și circulația juridică a terenurilor;
- precizarea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite, amenajate și plantate;
- zonele de risc natural delimitate și declarate astfel, conform legii, precum și măsurile specifice privind prevenirea și atenuarea riscurilor,
- utilizarea terenurilor și realizarea construcțiilor în aceste zone.

b) prevederi pe termen mediu și lung cu privire la:

- evoluția în perspectivă a localității;
- direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu;
- traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean.

**Planul urbanistic general** (P.U.G.) orientează aplicarea unor politici în scopul construirii și amenajării teritoriului localităților, politici ce își propun, între altele, restabilirea dreptului de proprietate și implementarea unor noi relații socio-economice conforme contextului național și european actual. Acest proiect are ca scop evidențierea situației actuale, a problemelor și a propunerilor de dezvoltare urbanistică a comunei Vorona (implicit a localităților componente), din punct de vedere al amenajării teritoriului, corelat cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Botoșani (P.A.T.J.), cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Zonal Regional - Regiunea de Nord - Est și cu prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN) - secțiunile I - VI, cu "*Strategia de Dezvoltare Socio - Economică a Județului Botoșani 2014 - 2020*", precum și cu prevederile *Planului de Dezvoltare Locală a G.A.L. "Valea Siretului de Sus"*, din care face parte comuna Vorona.

### 1.2.2. Prevederi ale programului de dezvoltare a localităților

Planul Urbanistic General cuprinde prevederi pe termen mediu și lung cu privire la evoluția în perspectivă a localităților, direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu, traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean și zonele de risc natural delimitate și declarate astfel, conform legii, precum și la măsurile specifice privind prevenirea și atenuarea riscurilor, utilizarea terenurilor și realizarea construcțiilor în aceste zone. Materializarea propunerilor de amenajare spațială și dezvoltare urbanistică reglementate prin P.U.G. se face în timp, în funcție de fondurile prevăzute din bugetul propriu al unităților administrativ - teritoriale de bază, în corelare cu fondurile alocate de la bugetul statului sau ale unor întreprinzători privați.

Dintre principalele obiective urmărite în cadrul Actualizării Planului Urbanistic General se menționează:

- Optimizarea relațiilor localităților cu teritoriul lor administrativ și județean;
- Valorificarea superioară a potențialului natural, economic și uman;
- Organizarea și dezvoltarea căilor de comunicații existente;
- Stabilirea și delimitarea unui nou intravilan care să corespundă necesităților viitoare de dezvoltare;

- Stabilirea și delimitarea de noi zone construibile;
- Stabilirea și delimitarea noilor zone funcționale;
- Stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară sau definitivă de construire;
- Stabilirea și delimitarea zonelor protejate și de protecție a acestora;
- Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- Stabilirea noilor obiective de utilitate publică;
- Stabilirea unui mod superior de utilizare a terenurilor și condițiilor de conformare și realizare a construcțiilor.

### 1.2.3. Ediții anterioare ale PUG

Planul Urbanistic General în vigoare, avizat și adoptat prin H.C.L. de către autoritățile publice locale ale comunei Vorona a fost elaborat de către S.C. PRO-ACTIV CONSULTING S.R.L. Iași, în anul 2007 (contract nr. 190 / 2007).

## 1.3. SURSE DOCUMENTARE

### 1.3.1. Baza documentară

Planul Urbanistic General reprezintă o etapă obligatorie și de importanță majoră în elaborarea documentațiilor de urbanism și a strategiilor de dezvoltare spațială și economică a comunei analizate.

**Pentru fundamentarea Planului Urbanistic General este necesară studierea documentelor elaborate anterior, a studiilor de bază, sectoriale și de fundamentare - elaborate pe domenii de activitate ce intră în incidența amenajării teritoriului:**

- planurile de amenajare a teritoriului național: P.A.T.N. - secțiunile I - VI;  
P.A.T.Z.R. Regiunea de Nord - Est;
- planurile de amenajare a teritoriului județean și intercomunal: P.A.T.J. Județul Botoșani;
- Planul Urbanistic General al Unității Administrativ - Teritoriale: P.U.G. Comuna Vorona – elaborat de S.C. PRO-ACTIV S.R.L. Iași, în anul 2007;
- Studii de fezabilitate și proiecte tehnice privind obiectivele și investițiile care sunt în curs de realizare / se vor realiza în comuna Vorona;
- Planul de Dezvoltare Locală a G.A.L. "Valea Siretului de Sus", din care face parte comuna Vorona;
- Date și informații furnizate de Primăria comunei Vorona.

#### Surse statistice:

- Date statistice de la Institutul Național de Statistică - Direcția Județeană de Statistică Botoșani.

#### Date de la următoarele instituții:

- Date puse la dispoziție de către Agenția de Protecție a Mediului Botoșani;
- Date furnizate de Oficiul Național al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani.

#### Surse sociologice:

- Chestionar aplicat în luna iunie 2018 Primăriei comunei Vorona.

Obiectivul acestora este punerea în evidență a stadiului actual al dezvoltării și opțiunile generale ale amenajării teritoriului în vederea utilizării judicioase a terenului, repartizării armonioase a activităților social-economice, protejării factorilor de mediu și peisajului. Analiza de detaliu a relațiilor complexe și sincrone dintre spațiul rural (reprezentat de comuna Vorona) și spațiul urban (reprezentat de municipiul reședință de județ Botoșani) se face pe baza cercetărilor de teren, a interpretării de date statistice, a caracteristicilor și



funcțiilor economice, a poziției geografice, dar mai ales în raport cu deplasările pentru muncă și aprovizionarea cu diverse produse. Se utilizează de asemenea date privind gradul de dezvoltare al comunei, modul de utilizare actuală a terenurilor, producția agricolă și forța de muncă la nivel de unitate administrativă.

### 1.3.2. Suportul topografic

Suportul topografic al lucrării constă în planșe reactualizate, după cum urmează:

- ortofotoplanuri echivalent scara 1:5.000 realizate de A.N.C.P.I. în anii 2005, 2010, 2012;
- hărți topografice de la Direcția Topografică Militară la nivelul teritoriului administrativ al comunei Vorona, scara 1 : 25.000, anul 1984;
- planuri topografice la nivelul comunei Vorona: scara 1: 5000, datând din 1982, imprimat de I.G.F.C.O.T.;
- planuri cadastrale scara 1:10.000, realizate de O.C.O.T.A. Botoșani, între 1983-1984;
- planuri cadastrale scara 1:2.000, realizate de O.C.O.T.A. Botoșani, în anul 1982-1983;
- serviciul Street View al companiei Google disponibil la adresa <https://maps.google.ro/>;
- imagini satelitare din anul 2016.

## CAPITOLUL 2 - STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

### 2.1. EVOLUȚIE

#### 2.1.1. Date privind evoluția în timp a unității teritorial – administrative ce face obiectul P.U.G.

Repartiția și evoluția în teritoriu a rețelei de localități, în ansamblu, este rezultatul unui complex de condiții naturale și social - economice din diferite etape istorice. Așezările rurale au evoluat în principal sub acțiunea factorilor social - economici, dar s-au dezvoltat și sub influența mediului natural, a localizării în raport cu posibilitățile de alimentare cu apă, cu existența unor resurse (lemn, piatră, loc de cultivat și de pășunat), a unor microclimate de adăpostire, a terenurilor favorabile pentru extinderea vetrelor etc..

*Comuna Vorona se remarcă prin faptul că reprezintă, într-o lume în plină schimbare, un loc în care trecutul și prezentul se întâlnesc, rezultând o comunitate în care istoria, tradiția, spiritualitatea și autenticitatea se împletesc cu modernismul.*

Strămoșii locuitorilor comunei Vorona au găsit aici condiții prielnice pentru dezvoltarea așezărilor. Apa potabilă, terenurile propice agriculturii, pășunile bogate, pădurile cu resursele lor, formează un întreg complex de factori naturali care au determinat locuirea acestei zone din timpuri străvechi. Pe lângă argumente logice care demonstrează locuirea acestor meleaguri din timpuri foarte vechi, vin să contureze aceeași idee descoperirile arheologice.

Comuna își ia numele de la pârâul Vorona, de origine slavă, având înțelesul de "cioară" (în sens restrâns), dar și de "neagră" (în sensul mai larg al cuvântului), semnificație acceptată pentru denumirea comunei deoarece, în trecut, apa Voronei curgea printr-un ținut masiv împădurit, cu numeroase meandre și ochiuri de apă stătută, înnegrită din cauza frunzelor putrede. La viituri, apa pârâului capătă un aspect întunecat, negricios, din cauza mълului antrenat din bălțile respective. Aceasta i-a făcut probabil pe localnici să-i spună "apa neagră" – Vorona.

Prima atestare documentară a numelui de Vorona poate fi considerată data de 7 ianuarie 1403, când Alexandru cel Bun dăruiește Episcopiei Moldovei satul Averești la Suceava și Hreața, danie întărită cu „credința panului Ion cel Bătrân de la Vorona”. În anul 2003 s-au aniversat 600 de ani de atestare documentară.

Vechimea localității este însă mult mai mare. Cercetările arheologice au scos la iveală urme de viețuire încă din Epipaleolitic. Cea mai importantă descoperire pentru epoca pietrei este așezarea tardemaziană de la Icușeni, din „Poiana Eroilor”. Pe locul numit „Teiș” din Vorona Nouă s-a descoperit o cultură aparținând epocii bronzului.

Satul **Vorona** a aparținut hatmanului Luca Arbore, de Suceava în timpul lui Bogdan, tatăl lui Ștefan cel Mare și a fost transmis urmașilor săi care la începutul sec.al XVII-lea erau Dumitru Panici și sora sa Agathia.

În 1803, găsim 4 sate cu numele Vorona: Vorona paharnicului Vasile Crupenschi, Vorona lui C. Mustanta, Vorona Ciurci și Schitul Vorona.

Satul **Icușeni** este atestat documentar din anul 1603, satul Vorona Mare datează din secolul XVIII.

Spre marginea de est a satului Icușeni s-a descoperit o așezare din care au fost culese fragmente de ceramică aparținând epocii fierului, începutului epocii migrațiilor și perioadei feudalismului târziu.

Numele satului **Poiana** vine de la o poiană din mijlocul pădurii ce împrejmuia mănăstirea Vorona și în care s-au așezat locuitorii retrași din zona montană. Localitatea s-a mai numit și „Poiana Lungă” pentru a se deosebi de alte sate cu același nume și pentru a-și justifica și forma mult alungită. În satul Poiana a fost înființată una din primele școli din ținutul de nord al Moldovei ca școală a fiilor de țărani din partea locului. În „Istoria școalelor”, V.A. Urechea consemnează :, ... în anul 1842 Mănăstirea Vorona a deschis școli la Icușeni și Poiana Lungă”.

În anul 1830 Ioan Dobrovolski a venit de prin părțile Lembergului, din Galiția. Era conte polonez, fost ofițer în armata lui Napoleon în războiul contra Rusiei din 1812. Temându-se de prigoana austriecilor,

stăpânii Bucovinei și a Galiției, a trecut în Moldova unde avea la Botoșani un frate spițer. Aici în Moldova s-a căsătorit cu o boieroaică cu numele Tăutu devenind ortodox. A cumpărat de la boierul Negru moșia din Cot, astăzi **Vorona-Teodoru**, așezându-se aici cu familia sa. O dată cu el au mai venit în sat și familiile Ciubotaru, Olaru și Herghiligi întemeindu-se un sat cu aproximativ 100 de case.

Conform datelor istorice și în primul rând studiilor făcute de ilustrul cercetător A.D. Xenopol, în aprilie 1457, oastea lui Ștefan cel Mare o zdrobea „la **Joldești**, la cotitura Siretului” pe cea a lui Petru Aron. Mărturie a acelor vremuri de grele încercări stă Fântâna lui Ștefan cel Mare, despre care legenda spune că ar fi fost prima ctitorie a domnitorului, ca urmare a succesului avut în întrecerea cu Petru Aron. Pământul bun, din Lunca Siretului, a făcut ca satul Joldești să se formeze de timpuriu, încă de la începutul Evului Mediu. A fost cunoscut mai întâi sub denumirea de “Curtea Anușcăi”, una dintre proprietăreșele acelor moșii. Apoi a căpătat alte denumiri în funcție de importanța pe care le-o dădeau boierii vremurilor. Denumirea de Joldești vine de la un anume boier Joldea care stăpânea aici pământuri încă dinaintea lui Ștefan cel Mare.

După 1918, satele comunei au făcut parte din plasele Siret, Corni, Bucecea, apoi, după 1950, din raioanele Fălticeni și Botoșani.

În prezent, comuna Vorona este alcătuită din localitățile Vorona, Vorona-Teodoru, Vorona Mare, Joldești, Icușeni, Poiana.

### 2.1.2. Caracteristici semnificative ale teritoriului și localităților, repere în evoluția spațială a localităților

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei Vorona se află în Podișul Moldovei, subunitatea Podișul Sucevei, arealul UAT<sup>1</sup> Vorona suprapunându-se peste trei microunități de relief: extremitatea vestică corespunde Culoarului Siretului în timp ce, către est, restul teritoriului este divizat astfel: jumătatea nordică corespunde Colinelor Bucecea – Vorona, jumătatea sudică corespunde microunității Dealul Holm – Dealul Mare. Contactul între cele două microunități de relief se suprapune aproximativ peste valea pârâului Vorona.

Satele Vorona, Poiana și Icușeni sunt amplasate în microunitatea reprezentată de Colinele Vorona – Bucecea, în timp ce localitățile Vorona-Teodoru și Vorona Mare sunt amplasate în microunitatea Dealul Holm – Dealul Mare. Satul Joldești este amplasat în Culoarul Siretului.

Se remarcă faptul că diversitatea formelor de relief ce caracterizează această regiune a oferit condiții optime de locuire și permanentizare a populației pe întreaga suprafață. Ca atare, satele și-au stabilit poziția în funcție de posibilitățile de aprovizionare cu apă, desfășurarea și expoziția versanților, a spațiilor interfluviale, a gradului de împădurire și căilor de comunicație.

Din punct de vedere al modului de organizare a Țesutului urban, unitatea administrativ-teritorială Vorona este încadrată în *categoria comunelor formate numai din localități cu plan organic* (dezvoltare spontană), trăsătură specifică *satelor vechi*, amplasate în partea de vest a județului Botoșani, o zonă deluroasă unde există încă păduri întinse, străbătută de vechile drumuri moldovenești.

*Satul Vorona* – are funcția de centru administrativ al comunei. Satul este amplasat în partea central-nord-estică a UAT Vorona, fiind străbătut de cele două drumuri județene: DJ 208 H și DJ 208 C, care au reprezentat de altfel și principalele axe de-a lungul cărora a evoluat în timp localitatea Vorona.

Vatra veche a satului s-a dezvoltat într-o mică depresiune adăpostită, la confluența pârâielor Vorona și Poiana. Ramificația nordică a satului corespunde, ca așezare, unui sit de platou, în timp ce către nord-vest, satul s-a extins la partea inferioară a versantului estic al Dealului Lutăriei. Cătunul Chiscovata, parte a localității Vorona, are un sit de versant, fiind amplasat pe versantul vestic al Dealului Chiscovata.

În timp, satul a evoluat sub forma unei așezări tentacular – alungite, cu structură răsfirată. Ramificațiile dezvoltate de-a lungul celor două drumuri județene, DJ 208 H și DJ 208 C sunt liniare, de-a

<sup>1</sup> Unitate Administrativ-Teritorială

lungul unei singure axe reprezentată de căile de comunicație. Cătunul Chiscovata are o forma areolară, structură răsfrată și o rețea de străzi neregulată.

*Satul Poiana* este amplasat în partea de nord a UAT Vorona, fiind străbătut de drumul județean DJ 208 H. Localitatea este situată preponderent pe versantul drept al pârâului Poiana, respectiv pe versantul estic al Dealului Icușeni. Partea de est a satului este mai restrânsă, fiind situată pe versantul stâng al pârâului Poiana, respectiv pe versantul vestic al Dealului Humăriei. Localitatea Poiana are o formă areolară, cu structură răsfrată și tendința de formare de tentacule scurte către est, sud și sud-vest, cu tramă stradală liberă, neregulată.

*Satul Icușeni* este situat de asemenea în partea de nord a teritoriului UAT Vorona, fiind străbătut de drumul comunal DC 56. Partea de nord-vest a satului corespunde unui sit de platou (zona de platou a Dealului Icușeni) în timp ce partea de sud-est a satului este divizată de valea pârâului Satul, având astfel un sit de versant: versantul estic al Dealului Icușeni și versantul vestic al Dealului Lutăriei. Din punct de vedere al morfostructurii, localitatea Icușeni este un sat răsfrat, cu formă areolar-tentaculară în jumătatea nord-vestică și tentacular-liniară în jumătatea sud-estică, cu o tramă stradală neregulată.

*Satul Vorona-Teodoru* este format din două ramificații aproximativ paralele, cu formă liniară, alungită și structură înșiruită de-a lungul singurelor artere rutiere de acces, perpendiculare pe DJ 208 C. Cele două ramificații ale țesutului urban au o amplasare mixtă, parțial de platou, parțial de versant.

*Satul Vorona Mare* este de asemenea o localitate cu formă tentacular – liniară, alungită către sud, cu o structură răsfrată și o rețea de străzi neregulată. Are o amplasare mixtă, partea de nord corespunzând preponderent unui mic platou cu versanții aferenți, în timp ce partea sudică s-a dezvoltat pe versanții dealurilor Cireșului către vest și Cornățelului către est.

*Satul Joldești* este situat în extremitatea vestică a UAT Vorona, într-o zonă specifică de luncă (lunca Siretului), cu relief omogen, plan, lipsit de fragmentare. Localitatea Joldești are o formă tentaculară în partea centrală și alungită – liniară către extremități, spre nord și sud-est, de-a lungul DC 55 A, DJ 208 C și DJ 208 I. Localitatea Joldești este amenințată cu reducerea suprafeței datorită eroziunii malului de către apele râului Siret care acționează astfel ca factor restrictiv.

În ansamblu, comuna Vorona se suprapune unui teritoriu cu o densitate mai mare a fragmentării, cu aspect deluros al reliefului în partea de sud-sud-est, comparativ cu partea de nord-nord-est caracterizată de un relief mai omogen cu aspect colinar, mai domol, reprezentat de coline și platouri joase separate prin văi. Extremitatea vestică este plană și se remarcă energia mare de relief comparativ cu partea centrală și de est a comunei. Dezvoltarea în viitor a intravilanului satelor comunei Vorona necesită gestionarea terenurilor bune de construit având în vedere restricțiile impuse atât de cadrul natural (prezența cursurilor de apă în intravilan, versanți) cât și restricțiile generate de elementele de infrastructură (drumuri județene, rețele electrice aeriene, aglomerarea deja evidentă, în unele zone, a țesutului urban).

### 2.1.3. Evoluția localităților după 1990

Acest capitol analizează succint principalele schimbări înregistrate la nivelul populației rurale, în cazul de față populația comunei Vorona (sub aspect demografic și ocupațional) în perioada 1990–2018 din punct de vedere social – economic și demografic.

În contextul schimbărilor sociale înregistrate în societatea românească în ultimele două decenii, mediul rural a parcurs o etapă sinuoasă de redefinire, determinată de o serie de procese socio-economice, precum: **reîmproprietărirea, restructurarea economiei prin dezindustrializare, mișcarea migratorie urban-rural, migrația externă, dezvoltarea intensă a localităților situate în apropierea marilor orașe sau depopularea localităților izolate.** În acest sens, imaginea pe care o prezintă lumea satului românesc actual este sensibil diferită de realitățile înregistrate cu 29 de ani în urmă. În România, în ultimii 29 de ani populația rurală a suferit un declin de peste 2 milioane de persoane, fiind afectată de reducerea ratelor de natalitate și fertilitate, de migrație externă intensă și de îmbătrânirea populației.

În satele componente ale comunei Vorona, în intervalul 1992 – 1999, ca urmare a transformărilor economico-sociale care au caracterizat societatea românească, populația stabilă totală s-a redus de la 8905 locuitori în 1992 la 8210 locuitori în 1999, marcând o scădere de 7,80%, în cifre absolute, de 695 persoane.

După 1999 se constată o evoluție ușor ascendentă a populației până în anul 2004, când s-a înregistrat o creștere de 2,36% (+ 199 persoane). Aceasta s-a produs pe fondul returului populației de la oraș la sat, ca urmare a restructurării economice a unităților industriale din centrul urban apropiat (mun. Botoșani). Ulterior anului 2004 evoluția populației este defavorabilă, înregistrând o etapă de declin demografic continuu, astfel că, la 1 ianuarie 2020, populația comunei Vorona era cu 673 locuitori mai mică (8%) decât valoarea înregistrată în anul 2004. Tendința denatalistă, coroborată cu emigrația internă (către centrele urbane) și emigrația internațională (preponderent către statele vest-europene) au condus la acest fenomen de scădere a populației.

În anii imediat următori anului 1990 s-au produs **schimbări majore din punct de vedere ocupațional - economic**. Astfel, consecință a Legii 18/1991, locuitorii satelor au fost reîmproprietați, ceea ce a condus la creșterea gradului de ocupare în agricultură dar și la fărâmițarea parcelelor. Un alt fenomen socio-economic a contribuit la creșterea numărului persoanelor ocupate în agricultură. Ca urmare a restructurărilor și disponibilizărilor din perioada de tranziție s-a produs reîntoarcerea populației plecate în mediul urban în localitățile de origine (returul urban –rural).

Restructurarea economiei, mai ales a industriei, a dus la apariția de forme și tipologii sociale noi, precum șomajul și agricultura de subzistență. Pe acest fundal, s-a înregistrat o reducere semnificativă a nivelului de trai al populației rurale, în special în prima decadă de după 1990, când închiderea sau redimensionarea marilor agenți economici a condus la disponibilizări masive.

În contextul restructurării economiei, agricultura a devenit, după 1990, principala sursă de venit pentru un segment important al populației rurale, jucând rolul de *plasă de siguranță* pentru persoanele disponibilizate sau aflate în imposibilitatea de a-și găsi un (nou) loc de muncă. Astfel, practicarea agriculturii de subzistență sau de semi subzistență a devenit, din nefericire, o caracteristică definitorie pentru ruralul românesc.

În perioada de tranziție, **agricultura a jucat rolul de refugiu ocupațional pentru populația afectată de restructurarea economiei**, ceea ce a condus, pe de o parte la creșterea numărului persoanelor ocupate în agricultură, dar pe de altă parte, la reducerea numărului de salariați în agricultură (cadru organizațional și juridic inexistent pentru desfășurarea activităților agricole). Astfel, agricultura de subzistență și agricultura pentru autoconsum s-au generalizat în rural. Agricultura are un rol de protecție împotriva sărăciei extreme, în loc să fie un factor important al creșterii economice.

**Ponderea populației rurale ocupate în agricultură a înregistrat valori maxime** (de peste 75% din totalul populației ocupate) **în perioada 1998–2000**, pentru ca în ultimii ani să se reducă puternic, până la 60% în anul 2008 (conform *Anuarul statistic ediția 2008*) și la mai puțin de 30%, mai exact 28,3% în anul 2014 (conform Anuarului statistic al României – ediția 2017<sup>2</sup>). În condițiile în care producția agricolă a înregistrat, după 1990, un declin evident, *supra ocuparea agricolă* și fărâmițarea exploatațiilor reprezintă principalele impedimente în relansarea agriculturii.

La toate cele trei evenimente censitare, ponderea populației inactive a comunei Vorona depășește ponderea populației active. Cea mai critică situație s-a consemnat la RPL 2002, an în care ponderea populației inactive ajunsese la 63,88% din totalul populației în timp ce populația activă reprezenta doar 36,11%. Cea mai favorabilă situație se înregistrează la RPL 1992, eveniment la care ponderea populației active a avut cea mai mare valoare – 44,85%.

Este o situație evolutivă într-o direcție nefavorabilă din perspectiva ocupațională. În concluzie avem un eșantion reprezentativ care nu are ocupație/loc de muncă fiind în fapt persoane dependente, în special cele din grupa tânără, la care se adaugă și fenomenul de migrare a populației apte de muncă. Impactul cel mai mare este determinat de mișcarea migratorie a populației care face ca mare parte a populației apte de muncă să emigreze, cauzând reducerea populației active locale.

<sup>2</sup> <http://www.insse.ro/cms/ro/content/anuarul-statistic-al-romaniei-format-carte>, accesat la data de 11.06.2018

După reîmproprietărirea demarată prin adoptarea legii 18/1991 și în lipsa unor politici coerente care să încurajeze formele asociaționiste de exploatare a terenurilor, **fărâmițarea proprietăților a devenit o caracteristică a sectorului agricol românesc (exploatarea agricolă medie era de 2,2 hectare conform INS, Anuarul statistic 2008)**, făcând, astfel, imposibilă exploatarea terenurilor la un nivel optim. În aceste condiții, comasarea proprietăților și asocierea trebuie să fie încurajate prin facilități fiscale și politici adecvate de susținere a fermierilor. Această valoare a crescut ușor până la o valoare medie de **3,45 ha** per exploatare agricolă la nivelul anului **2010** ajungând în **2013** la valoarea medie de **3,60 ha** / exploatare agricolă (conform Anuarului statistic al României ediția 2017)<sup>3</sup>.

**Din punct de vedere al ocupării, mediul rural de după 1990 a fost caracterizat de creșterea numărului persoanelor ocupate în agricultură** (până în 2000), de reducerea numărului salariaților și de numărul mare de persoane înregistrate ca aparținând categoriilor *lucrător pe cont propriu* și *lucrător familial neremunerat*. Scăderea economică înregistrată de România în intervalul 1990–1999 a făcut ca numărul persoanelor ocupate în agricultură să crească, pe fondul practicării agriculturii de subzistență, ca strategie de viață adoptată de categoriile cele mai sărace ale populației rurale. Cea mai mare parte a persoanelor ce activează în agricultură fac acest lucru pe baza unui statut pe care-l putem considera *incert*, dat de faptul că nu pot fi încadrate în categoria *fermierilor* (așa cum se întâmplă în cazul țărilor vest-europene) și nici în cea a *micilor întreprinzători*. **Din punct de vedere al statutului profesional al populației rurale ocupate**, evoluția de după 1990 a ruralului este marcată de **reducerea numărului salariaților** cauzată de tranziția economică post-decembristă prelungită, ce a avut ca efect major reducerea dramatică a activității din industrie.

În același timp, numărul persoanelor din mediul rural ocupate în agricultură este mult mai mare decât cel al salariaților din celelalte sectoare economice, respectiv din industrie și construcții.

În timp, structura activităților economice din comuna Vorona s-a diversificat astfel încât, analizând structura unităților economice în funcțiune în localitățile comunei, remarcăm dezvoltarea sectorului terțiar, al serviciilor și comerțului, care reprezintă 55,47% din totalul agenților economici. Sectorul primar, reprezentat de agricultură în principal, reprezintă 30,19% din totalul unităților economice în timp ce sectorul secundar, al industriei și construcțiilor reprezintă 14%.

Ca potențial de dezvoltare, comuna Vorona este favorizată de poziția în teritoriu, care asigură atât resurse specifice zonei de deal (lemn și alte produse forestiere, piatră) în partea de sud-est, aparținând Dealului Holm-Dealul Mare, dar și resurse importante de sol și terenuri bune pentru agricultură în partea de vest și nord, către Culoarul Siretului și Colinele Bucecea-Vorona. Comuna Vorona, se află, din punct de vedere al polarizării spațiilor agricole, în categoria "polarizări de tip oraș regional" (conform Atlasului României, ediția 2006, pagina 71), produsele locale (în principal cartofi, carne, ouă, fructe și, secundar, lapte și legume, fiind "absorbite" pe piețele urbane apropiate (municipiul Botoșani, orașul Liteni din județul Suceava).

<sup>3</sup> <http://www.insse.ro/cms/ro/content/anuarul-statistic-al-romaniei-format-carte>, accesat la data de 21.05.2018



## 2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

### 2.2.1. Substratul geologic

#### 2.2.1.1. Alcătuire petrografică și aspecte tectono - structurale

Platforma Est – Europeană (Moldovenească) reprezintă fundamentul părții central - nordice a Podișului Moldovei. Din punct de vedere geologic, teritoriul comunei Vorona aparține Platformei Moldovenești (Platforma Est – Europeană), unitate structurală majoră caracterizată de depozite simple, necutate, a formațiunilor sedimentare acumulate în etapa de stabilitate a platformei. Platforma Moldovenească este alcătuită dintr-un soclu metamorfic străbătut de intruziuni magmatice granitoidice și o cuvertură sedimentară formată din depozite cvasi orizontale, care reflectă stadiile de evoluție geologică.

Soclu Platformei Moldovenești a fost interceptat cu câteva foraje adânci, la Botoșani fiind interceptat la adâncimea de -1121 m. Soclu este exclusiv cristalin, fiind caracterizat din punct de vedere litologic de roci cuarțo-feldspatice, gnaise oculare, paragnaise cu plagioclazi, larg cristalizate și intruziuni granitice. Natura soclului variază de la est spre vest, fiind de tip podolic până la falia Siretului.

În ceea ce privește cuvertura sedimentară, aceasta este alcătuită exclusiv din depozite sedimentare marine ce aparțin intervalului Vendian Superior – Meoțian. La acestea se adaugă depozitele continentale cuaternare, care alcătuiesc mai ales terasele, șesurile aluviale și conurile aluviale ale arterelor hidrografice.

Grosimea însumată a cuverturii variază între câteva sute de metri până la 6100 m, aceasta crescând de la est spre vest și de la nord spre sud. Din datele stratigrafice rezultă că depozitele s-au acumulat în trei megacicluri de sedimentare marină, separate de lacune ce corespund unor intervale lungi de morfogeneză.

Din cele trei cicluri de sedimentare marină, doar **depozitele megaciclului Badenian Superior-Meoțian sunt prezente pe întreaga Platformă Moldovenească**, datorită transgresiunii marine generalizate declanșate în Badenianul superior. Apele se retrag, începând din nord, în intervalul Volhinian Superior-Meoțian, determinând repartiția la suprafață a depozitelor.

În cadrul Megaciclului Badenian Superior - Meoțian, se distinge Sarmațianul care aflorează pe întreg arealul Platformei Moldovenești și, spre deosebire de Badenian, se caracterizează printr-o faună salmastră datorită scăderii salinității apelor marine. Pe cuprinsul platformei aflorează de la nord la sud, în sensul retragerii Mării Sarmatice, toate cele patru subetaje: *Buglovian, Volhinian, Basarabian și Chersonian*.

Astfel în partea de nord aflorează depozite Volhiniene și spre sud din ce în ce mai noi (basarabiene, chersoniene și meoțiene), în sensul retragerii mării Sarmatice.

Buglovianul – aflorează în partea nordică, între Prut și Valea Bașeului și Siret și Valea Sucevei.

Volhinianul – urmează în continuare peste Buglovian și aflorează spre sud până la linia localităților Baia – Lespezi – Cotnari - Santa Mare. La nivelul Volhinianului, se modifică morfologia bazinului de sedimentare și se creează condiții faciale diferite de acumulare a sedimentelor.

În general Volhinianul este alcătuit din marne argiloase aleuritice cu intercalații de nisipuri, gresii și mai puțin gresii oolitice; spre est, este predominant marno – argilos, conținând intercalații de nisipuri și gresii oolitice în regiunea văii Siretului, devenind în mare parte nisipos către vest, în apropierea zonei subcarpatice.

Teritoriului comunei Vorona îi sunt caracteristice depozitele volhiniene formate din *marne argiloase cu intercalații de nisipuri*, conform caroului L-35-III Suceava, al Hărții Geologice a României, 1:200.000.

La est de valea Siretului, se continuă ultimul nivel de gresii și gresii oolitice (în cuprinsul căruia s-au descoperit și cuiburi fosilifere de nevertebrate) care se poate urmări de la Vorona, în nord, pe tot versantul vestic al Dealului Mare până la Lespezi, unde coboară aproape de nivelul Siretului (250 m altitudine). Din datele de suprafață și de foraj rezultă că Volhinianul are grosimi mici de 200 m în marginea de NE a Podișului Moldovei și câștigă treptat în grosime spre Valea Siretului (*650 m la Vorona*).

În extremitatea est – sud-estică a teritoriului comunei Vorona sunt caracteristice depozitele Bessarabianului, alcătuit din argile nisipoase și nisipuri cu puține intercalații de gresii și calcare oolitice. Acestea formează culmile interfluviilor, cu dezvoltarea cea mai mare în masivul Dealul Holm – Dealul mare,

microunită în care se încadrează partea est-sud-estică a UAT Vorona, aici înregistrându-se și maxima altitudinală din UAT Vorona.

Către vest, în Culoarul Siretului apar formațiunile Cuaternarului, alcătuit din pietrișuri și nisipuri, în depozite de terasă.

### 2.2.1.2. Caracteristici geotehnice

#### **Litologia depozitelor de suprafață**

Depozitele volhinieni acoperă cea mai mare parte a teritoriului comunei Vorona. Litologic, aceste depozite sunt constituite în cea mai mare parte din *marnă argiloasă cu intercalații de nisipuri*, în care apar nivele de gresii și gresii oolitice.

Bessarabianul apare în sud-estul și sudul comunei Vorona și este constituit din orizonturi alternative de argile nisipoase și nisipuri cu puține intercalații de gresii și calcare oolitice. La Sihăstria Voronei apar gresiile silicioase, câteodată oolitice, cu firul mărunț, în alternanță cu nisipuri.

Sarmațianul, fundamentul zonei, este reprezentat de argila marnoasă bazaltă, vânăta cenușie, prezentă la adâncimi între 16-18 m pe platouri și pe partea superioară a versanților, 13-14 m la partea medie a versanților și 10-12 m la baza versanților.

Cuaternarul acoperă Sarmațianul și este reprezentat prin:

- soluri vegetale, în grosimi de 0,6-1,0m,
- prafuri argilo-nisipoase loessoide cu grosimi de 3-5 m,
- un complex granular format din nisip fin, mijlociu cochilifer în grosimi de 6-8 m.

**Din punct de vedere geotehnic se precizează următoarea stratificație**, rezultată din studiul geologic efectuat pentru proiectul de alimentare cu apă al comunei Vorona:

- soluri vegetale și umpluturi de pământ, în grosimi de 0,7-0,9 m,
- prafuri argilo-nisipoase loessoide cu grosimi de 3,00-3,5 m,
- argilă prăfoasă loessoidă, plastic vârtoasă, în grosime de 5,9-6,2 m,
- argilă galben cafenie, plastic vârtoasă, în grosime de 5,2-5,4 m,
- argilă marnoasă bazaltă, vânăta cenușie, la pste 16,00-18,00 m.

În cadrul proiectului "Extinderea rețelelor de canalizare în localitatea Vorona", pentru determinarea stratificației solului au fost efectuate 160 foraje din care s-au recoltat probe tulburate și netulburate. În urma analizei acestor probe s-au constatat următoarele:

- În localitatea Vorona (F1-F18, F 26-F28, F88-F92, F96-F98):
  - Argilă galbenă plastic consistentă la vârtoasă cu intercalații de nisip în zonele colinare,
  - Nisip argilos galben sau brun vânăta, mediu îndesat, în zonele de luncă.
- În localitatea Vorona-Teodoru (F19-F25):
  - Argilă cu intercalații de nisip în zona colinară a localității,
  - -nisip argilos mediu afânat până la afânat în zona de luncă.
- În localitatea Vorona Mare (F99-F102): argilă prăfoasă, galbenă plastic vârtoasă, cu argile în bază.
- În localitatea Poiana (F27-F33, F38-F52):
  - Argilă prăfoasă cu argile în bază în zonele înalte,
  - Argilă prăfoasă cu argilă de consistență plastic moale în lunca râurilor.
- În localitatea Icușeni (F34-F37, F61-F70): argilă prăfoasă cu argilă în bază.
- În localitatea Joldești:
  - Argilă prăfoasă cu argilă în bază în zona înaltă, nisipuri slab argiloase și pietrișuri în lunca Siretului.

#### **Caracterizarea și identificarea pământurilor care alcătuiesc terenurile de fundare**

a) terenuri normale

b) terenuri dificile

**a) Terenurile normale de fundare**

Aceste terenuri conțin nisipuri prăfoase, îndesate, cu stratificație orizontală, nisipuri argiloase și prafuri nisipoase cu stratificație orizontală, nisipuri argiloase, prafuri nisipoase - argiloase și argile în condițiile unei stratificații uniforme și orizontale, prezente în zone de platou și șes în stratificație orizontală.

**b) Terenurile dificile de fundare**

În această grupă sunt incluse pământurile sensibile la umezire (P.S.U.) reprezentate prin argile prăfoase loessoide, prafuri argiloase loessoide și, mai ales pe versanți, prafuri nisipoase loessoide, și pământurile cu umflări și contracții mari (P.U.C.M.), în care sunt incluse argilele contractile.

- *Terenurile cu pământuri sensibile la umezire (P.S.U.).* În marea majoritate a cazurilor, sunt alcătuite din argile prăfoase și prafuri argiloase loessoide grupa A (tasarea suplimentară la umezire la sarcina 300 KPa  $2 < l_m < 5$  cm/m) și nu se tasează sub greutate proprie (sarcina geologică) prin umezire. Terenurile cu pământuri sensibile la umezire sunt prezente în zona de platou și pe versanți.

- *Terenurile cu pământuri cu umflări și contracții mari (P.U.C.M.).* Sunt prezente în zonele de șes ale râurilor.

Principala caracteristică a acestor pământuri este potențialul de umflare – contracție volumică în funcție de umiditatea naturală. Astfel, în situațiile în care acest indice geotehnic are valori reduse se produce fenomenul de contracție volumică, iar în cazul creșterii umidității naturale, se produce fenomenul de umflare. Această activitate a P.U.C.M. are efecte nefaste asupra construcțiilor dacă nu au fost proiectate și executate conform legislației în vigoare (în prezent „Codul de proiectare și execuție pentru construcții fundate pe pământuri cu umflări și contracții mari” - Indicativ NE 0001-96).

**Adâncimi de fundare**

Adâncimile de fundare sunt reglementate de normativele în vigoare, după cum urmează:

- pentru terenurile normale de fundare, adâncimea de fundare va depăși minimum 10 cm adâncimea maximă de îngheț a terenului (Normativul NP 112-2004);

- pentru terenurile cu pământuri sensibile la umezire, adâncimea minimă de fundare va fi 1,00 - 1,50 m (Normativul P7-2000);

- pentru pământurile cu umflări și contracții mari adâncimea minimă va fi de 1,50-2,00m, conform „Codului de proiectare și execuție pentru construcții fundate pe pământuri cu umflări și contracții mari” indicativ NE 0001-96.

**Apele subterane**

În cadrul proiectului “Extinderea rețelelor de canalizare în localitatea Vorona”, pentru determinarea stratificației solului și a nivelului apei subterane au fost efectuate 160 foraje din care s-au recoltat probe tulburate și netulburate. În urma analizei acestor probe s-au constatat următoarele:

- În localitatea Vorona nivelul hidrostatic variază între 3,00 și 10,00 m în zonele colinare și 1,00 și 3,00 m în zonele de luncă unde stratul de fundare prezintă un exces de umiditate.
- În localitatea Vorona-Teodoru nivelul hidrostatic variază între 2,00 și 5,00 m în zonele înalte și 1,00 și 1,50 m în zonele joase de luncă.
- În localitatea Vorona Mare nivelul hidrostatic variază între 8,00 și 9,00 m.
- În localitatea Poiana nivelul hidrostatic variază între 3,00 și 7,00 m.
- În localitatea Icușeni nivelul hidrostatic variază între 7,00 și 8,00 m.
- În localitatea Joldești nivelul hidrostatic variază între 7,00 și 15,00 m.

**Adâncimea de îngheț**

Conform prevederilor STAS 6054 – 77, adâncimea maximă de îngheț din zonă este cuprinsă între 100 – 110 cm de la cota terenului natural<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> <http://www.icc.ro/sites/default/files/files/diverse/MasterP/Anexa%202.1.pdf>, pag. 2, accesat la data de 20.06.2018

### **Seismicitate**

Sub aspect geologico-tectonic, geomorfologic și climato-mineralogic, zona studiată se află în condițiile specifice județului Botoșani, găsindu-se sub influența cutremurelor de tip „moldavic” ce au epicentrul în zona Vrancei.

Zona comunei Vorona este situată la cca 35 km vest de fractura crustală care tece pe lângă localitățile Ibănești – Borzești – Todireni. Din această structură rezulta o zonă cu stabilitate mare pe plan local, dar predispusă la instabilitate prin influența mișcărilor seismice provocate de epicentrul mai îndepărtat.

Din punct de vedere seismic, teritoriul studiat se află în zona de influență a cutremurelor de tip moldavic cu epicentrul în zona Vrancea, la adâncimi de 90 - 150 km, și se încadrează în macrozona de intensitate seismică "MSK 6" (conform SR 11100/1-93: "Zonare seismică - MACROZONAREA TERITORIULUI ROMÂNIEI"), iar potrivit **normativului "Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P 100/1-2013**, din 8.08.2013, amplasamentul construcției se caracterizează prin perioada de colț  $T_c=0,7s$  și accelerația terenului  $a_g=0,20g$  cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.

Din zona teritoriului României conform **STAS 10101 / 21 - 92, "Încărcări date de zăpadă"**, rezultă că teritoriul comunei Vorona se încadrează în zona D din punct de vedere al încărcării cu zăpadă, valoarea încărcării normate fiind de 1,8 KN / mp, în cazul unei perioade de revenire de 10 ani.

Din zona teritoriului României conform **STAS 10101 / 20 - 90, "Încărcări date de vânt"**, rezultă că teritoriul comunei Vorona se încadrează în zona C din punct de vedere al încărcării din vânt, valoarea presiunii dinamice de bază la înălțimea de 10 m deasupra terenului fiind de 0,55 KN / mp.

### ***2.2.2. Relieful***

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei Vorona se află în Podișul Moldovei, subunitatea Podișul Sucevei, arealul UAT Vorona suprapunându-se peste trei microunități de relief: extremitatea vestică corespunde Culoarului Siretului în timp ce către est, restul teritoriului este divizat astfel: jumătatea nordică corespunde Colinelor Bucecea – Vorona în timp ce jumătatea sudică corespunde microunității Dealul Holm – Dealul Mare. Contactul între cele două microunități de relief se suprapune aproximativ cu valea pârâului Vorona.

Satele Vorona, Poiana și Icușeni sunt amplasate în microunitatea reprezentată de Colinele Bucecea - Vorona, în timp ce localitățile Vorona-Teodoru și Vorona Mare sunt amplasate în microunitatea Dealul Holm – Dealul Mare. Satul Joldești este amplasat în Culoarul Siretului.

Conform PATJ Jud. Botoșani, Studiul de Fundamentare "Evoluția istorică și culturală", comuna Vorona este încadrată, ca tip de peisaj, în categoria "peisaje de deal și de podiș, sub influența climatului continental", sub-categoria "dealuri și podișuri înalte", caracterizată ca "podiș cu păduri de fag cu carpen, de gorun și stejar pedunculat, pașiști stepizate și terenuri agricole".

Conform lucrării *Geografia Podișurilor și Câmpiilor României*, Al. Ungureanu<sup>5</sup>, Podișul Sucevei se evidențiază prin dezvoltarea clasică a *reliefului structural* pe monoclin, datorită frecvenței cu care apar unele orizonturi de gresii și calcare oolitice în Sarmatian. Acestea au contribuit la menținerea în relief a unei serii de masive deluroase mai înalte, cu aspect de platou structural, așa cum este Dealul Holm – Dealul Mare, microunitate în care se încadrează partea de sud-est și est a teritoriului comunei Vorona. Astfel se explică faptul că cele mai mari altitudini sunt localizate în partea de sud-est și est a comunei (490,8 m în DI. Mesteacănului, 477,7 m în Dealul Mare Sihăstria, DI. Rugului – 420,6 m, DI. Chiscovata – 413,68 m, DI. Săcrierului – 387 m, DI. Cornățelului – 384 m), precum și masivitatea reliefului cu aspect deluros, masivitate mascată în est și sud-est de pădurile răspândite în acest areal.

<sup>5</sup> Ungureanu, A. (1993) – *Geografia podișurilor și câmpiilor României*, Univ. „Al. I. Cuza”, Iași

Relieful sculptural se manifestă prin prezența interfluviilor și versanților care s-au format datorită constituției geologice, a rocilor friabile din substrat, care au permis adâncirea rețelei hidrografice, dar și mișcărilor de înălțare a scoarței.

Zona în care relieful de tip sculptural domină este jumătatea de nord – nord-est a teritoriului Vorona, cea care corespunde microunității Colinele Bucecea – Vorona. Pe acest areal, prin opoziție cu zona de luncă a Siretului, nota dominantă a reliefului este dată de interfluvii paralele între ele, (dealuri) întinse și relativ plane la partea superioară / foarte ușor bombate, cu pante domoale, de denudație pliocenă, dispuse pe direcția NV-SE, separate de văi consecvente, având aceeași direcție de scurgere (pârâul Poiana, pârâul Satul, Valea Porcăriei, Valea Holban). Relieful se prezintă sub forma unor dealuri și platouri de înălțimi medii, delimitate de văi și versanți, caracteristica generală fiind aceea de relief colinar. Aceste platouri cu înclinare slabă și lățimi considerabile sunt intens folosite ca terenuri agricole, în special arabile.

Valorile altitudinale sunt mai reduse comparativ cu partea de sud-est și est (Dl. Lutăriei – 316,1 m, Dl. Porcăriei – 323,5 m, Dl. Holban – 308 m, Dl. Viei – 339 m). Se evidențiază totuși dealurile Humăriei (370,9 m) în partea de nord și Dealul Icușeni în partea central-vestică (365,8 m), ca repere altitudinale, cu versanții vestici abrupti și marcați de procese de degradare. Degradările se explică prin condiții naturale favorabile: faciesul argilo-marnos, cu intercalații de nisip, proprietățile lor fizico-mecanice și stratificația variată, la care se adaugă morfologia reliefului, caracterizat prin versanți cu pante variabile, energie și fragmentare accentuată.

Structura monoclinală, caracteristică Platformei Moldovenești, determină descreșterea altitudinii spre sud, însă pe teritoriul comunei Vorona apare un fenomen invers: altitudinile cele mai mari se întâlnesc în sud, Valea Voronei separând masivul Dealul Mare din sud de Colinele Bucecea – Vorona aflate la nord. Acest masiv domină toate împrejurimile cu altitudinile sale cuprinse între 400-593 m.

Culmile interfluviale specifice părții de nord a teritoriului comunei Vorona sunt ușor înclinate spre sud, coborând către valea Voronei. La confluența pâraielor Vorona, Poiana, Sihăstria, Toplița s-a format, prin eroziune, microdepresiunea Vorona, având o lungime de 10 km, o lățime cuprinsă între 2-6 km, în care s-a dezvoltat localitatea Vorona. Altitudinea variază între 282 m în NE, în Balta Clopoțelului, 264 m în Șesul Voronei în dreptul cătunului Chiscovata. Densitatea mare a rețelei hidrografice în această zonă și substratul litologic reprezentat prin depozite cu granulație fină determină apariția fenomenului de tasare a terenului pe acest areal.

Extremitatea vestică a teritoriului UAT Vorona corespunde microunității Culoarul Siretului, areal ce se caracterizează prin planeitate, având aspectul unei câmpii largi, cu o energie de relief de 5-7 m de la nord -la sud, intens folosită pentru agricultură. De altfel, cele mai coborâte altitudini se întâlnesc în zona de șes a Siretului, unde întâlnim, de la nord la sud cote cuprinse între 247,3 m (în vecinătatea limitei nordice de UAT), 241 m în Șesul Nițești, 240,5 m în dreptul satului Joldești.

Rezultă astfel o amplitudine a reliefului de 130,4 m între valea Siretului și Colinele Bucecea – Vorona (Dealul Humăriei). Având în vedere maxima altitudinală de 490,8 m din Dl. Mesteacănului, situat în partea de nord a microunității Dealul Mare, și minima de 240,5 m din șesul Siretului, rezultă o energie de relief de 250,3 m.

*Relieful de acumulare* este reprezentat pe teritoriul administrativ Vorona de *Valea Siretului* și de văile mai puțin evoluat decât cea a Siretului din partea centrală a teritoriului (Vorona cu afluenții Poiana, Chiscovata, Sihăstria).

Valea Siretului are „până la 8 terase de versant a căror altitudine relativă merge până la 210 m.”<sup>6</sup> Relieful văii Siretului este dominat de prezența unei trepte inundabile înguste și a terasei de 3-5 m pe care se întâlnesc cursurile vechi ale Siretului și fostele meandre, unde se succed atât sectoare uscate cât și mai umede. În cadrul văii Siretului se mai includ și terasele de 5 - 7 m și respectiv 10 - 15 m. Terasele cu înălțimea până la 60 - 70 m sunt mai bine conservate și sunt acoperite de depozite groase de luturi loessoide. În dreptul satului Joldești este evidentă terasa de 12-20 m.

<sup>6</sup> Ungureanu, A. (1993) – *Geografia podișurilor și câmpiilor României*, Univ. „Al. I. Cuza”, Iași

Șesurile (Șesul Nițești) sunt cele mai recente forme de relief de acumulare, iar unele conuri de dejecție și glacisuri continuă să se formeze și în prezent. Șesurile ocupă porțiunile cele mai coborâte ale reliefului, având o pantă redusă. Șesurile aluviale reprezintă cele mai joase trepte de relief, relativ plane și cu pantă redusă, ca efect al meandrării și deplasării laterale a râului.

Șesul Siretului este, în general, mai bine dezvoltat decât ar fi de așteptat la debitul mediu actual al râului, ajungând la lățimi de peste 5 km și grosimi ale depozitelor aluvionare de 15 - 20 m. Este caracterizat de o „dinamică mai activă” decât a râurilor Podișului Moldovei situate mai la est, datorită puternicului aport de pietrișuri și nisipuri carpatice (...). Se disting frecvent 2 - 3 trepte, cu altitudini relative de 1 - 7 m. Numeroase meandre (Cotul Popii, Cotul Oilor, Cotul Vătafului) și brațe părăsite, popine și micro depresiuni de tasare presară suprafața albiilor majore.”<sup>7</sup>

Șesurile Voronei și ale afluenților săi sunt mai slab evoluat. Cel mai dezvoltat este al Voronei care are o lățime maximă ce variază între 161 m între Dl. Morii și Dl. Holban și 1000 de metri spre nord-est, în dreptul satului Vorona, zona centrală. Șesul Voronei este partea cea mai joasă a Depresiunii Vorona în care sedimentarea continuă în zonele mlăștinoase și bălțile întinse. Panta foarte mică duce la formarea zonelor de baltă și mlaștină. În lungul Voronei există trei nivele de terase care se racordează la terasele râului Siret. Șesurile afluenților, de dimensiuni mai mici, sunt foarte puțin dezvoltate, având lățimi de câteva zeci de metri.

### 2.2.3. Resursele naturale

Resursele minerale sunt strict legate de cuvertura sedimentară așternută peste fundament. În Culoarul Siretului sunt prezente depozite de pietrișuri și nisipuri exploatate de către balastierele amplasate pe malul Siretului. Lângă Icușeni se exploatează agregate minerale.

Apele freatice ușor exploatabile din pânzele subterane de mică adâncime reprezintă o altă resursă a teritoriului comunei, acestea reprezentând, în localitățile care nu dispun de rețea de alimentare cu apă potabilă, singura sursă de alimentare cu apă potabilă a populației. În prezent însă, datorită generalizării fenomenului de poluare cu nitrați a pânzei freatice, apa multor fântâni nu mai îndeplinește standardele de calitate pentru apa potabilă.

Cele mai importante resurse naturale ale teritoriului comunei Vorona sunt fondul forestier și terenurile agricole favorabile practicării agriculturii.

Conform datelor furnizate de Primăria comunei Vorona, fondul forestier al comunei Vorona are o suprafață de 2191,97 ha, reprezentând 26,48% din suprafața totală a teritoriului administrativ al comunei, fiind una dintre comunele județului Botoșani cu o pondere ridicată a suprafeței forestiere. Fondul cinegetic este de interes mediu, fiind reprezentat în special de iepuri, vulpi, mistreți, dar, sporadic, sunt prezente și exemplare de căprioară.

Suprafața agricolă a comunei este, conform datelor statistice<sup>8</sup>, de 5340 ha, reprezentând 64,46% din suprafața teritoriului administrativ al comunei Vorona.

### 2.2.4. Clima

Întreg teritoriul comunei Vorona se încadrează în tipul de climă temperat – continentală fiind determinat de poziția sa, pe paralela de 47°34'32"N și meridianul de 26°37'39" E, în N-E României. Comuna Vorona se încadrează din punct de vedere climatic în tipologia dealurilor înalte, fiind influențată de circulația generală a atmosferei care este aceeași ca și a întregii regiuni colinare din nordul Moldovei, circulație determinată de poziția centrilor barici: depresiunea islandeză, anticicloul azoric, anticicloul siberian și depresiunea din zona Mediteranei.

<sup>7</sup> ibidem

<sup>8</sup> Site – ul <http://statistici.insse.ro/shop/>, consultat la data de 21.06.2018



Factorii locali influențează în mod deosebit caracteristicile climei. Astfel, masele de aer reci dinspre nord pătrund nestingherite prin Culoarul Siretului provocând răciri accentuate iarna iar vara secetă prelungită. Influențele meridionale dinspre S-V și S sunt reduse.

Configurația reliefului, închiderea spre est și sud-est a circulației aerului datorită prezenței dealurilor înalte (D. Chiscovata, Dl. Mesteacănului, Dl. Mare Sihăstria) determină persistența aerului rece, mai ales iarna când se produc dese inversiuni termice, de unde și nuanța răcoroasă a climei cu ierni geroase și veri răcoroase. De asemenea, pădurea acționează ca moderator termic, urmare a acestui fapt efectul gerurilor este atenuat iar numărul zilelor tropicale este mai mic decât la Botoșani. În sezonul rece este caracteristic timpul rece și uscat, cu precipitații reduse, cu geruri provocate de invazia aerului arctic, dar și est european, deplasarea acestora făcându-se mai ales pe direcția N-S.

Conform lucrării *Geografia Podișurilor și Câmpiilor României*, Al. Ungureanu, 1993, clima Podișului Sucevei este relativ răcoroasă, cu temperaturi medii anuale în jur de 7° - 9°C, medii ale lunii ianuarie cuprinse între -3,5°C și -5°C și ale lunii iulie între 17°C - 20°C; maxima termică nu depășește 38,2°C. Realizându-se o medie a valorilor temperaturilor medii lunare între stațiile Botoșani, Fălticeni și Dealul Holm rezultă o temperatură medie anuală a regiunii de 7,9°C, mai coborâtă decât la Botoșani cu 0,7°C, dar mai ridicată decât la Fălticeni cu 0,1°C și decât pe D. Holm cu 0,4°C. Cele mai mari valori medii lunare se înregistrează în iulie (23,3°C), iar cele mai mici valori se înregistrează în ianuarie (- 4°C).

Temperaturi medii anuale mai scăzute se înregistrează în partea de est și sud-est a comunei, în zonele înalte. Toate acestea explică întârzierea fenologică cu 10-14 zile față de localitățile situate în zona de contact Dealu Mare – Câmpia Moldovei respectiv în bazinele Miletin și Bahlui.

Numărul de zile în care temperatura medie coboară sub 0° C este de 95-100, față de 90 la Botoșani și 66 la București, fapt care atestă lungimea mare a iernii determinată de circulația aerului arctic pe Culoarul Siretului.

În perioada caldă se înregistrează un număr mare de zile de vară (73) și 18 zile tropicale.

Primele brume se produc în a doua jumătate a lunii septembrie iar cele mai târzii în a doua jumătate a lunii mai. Numărul mediu al zilelor cu brumă pentru perioada 1970-1990 este de 21. Numărul mediu al zilelor cu cer noros variază între 140 și 150, iar în partea de est numărul lor depășește 150. Fenomenele de îngheț, apar între 11-20 octombrie cel mai timpuriu și între 10-25 aprilie cel mai târziu.

În concluzie, regimul temperaturii aerului în zona comunei Vorona are caracteristici proprii, de care trebuie să se țină cont în stabilirea structurii culturilor agricole, prin renunțarea la speciile care solicită o mare perioadă de insolație sau un mare număr de kCal pentru a ajunge la maturitate cum ar fi vița-de-vie, floarea soarelui, soia. În schimb *cartoful, cânepa, sfecla de zahăr, pomii fructiferi* găsesc condiții termice dintre cele mai bune.

Media precipitațiilor atmosferice pe an în Podișul Sucevei este de 530 mm. În zona înaltă din estul și sud-estul teritoriului, cu altitudini de peste 300 m și acoperite de masive păduroase, precipitațiile medii anuale pot depăși 600 mm. În timpul anului regimul precipitațiilor este neuniform, înregistrându-se cantități mari în perioada aprilie - iunie și mici în ianuarie.

Umezeala relativă a aerului are valori medii anuale de 75 -76%. Cele mai mari valori lunare depășesc 85 - 90% iarna, iar cele mai reduse coboară până la 64 - 65% vara. Important de menționat este deficitul de umiditate din aer care se înregistrează în aprilie - mai (67 - 66%), influențând negativ dezvoltarea vegetației.

Nebulozitatea este direct influențată de temperatura și umezeala aerului, valoarea medie anuală variind de la 5 zecimi la 6,5 zecimi, cele mai mari valori medii lunare înregistrându-se iarna (peste 7 zecimi). Ca urmare, durata efectivă de strălucire a soarelui variază între 1900 și 2000 ore/an.

*Ceața* este destul de frecventă datorită caracterului depresionar al văii Vorona cât și marii suprafețe de pădure. În medie sunt 70-80 de zile cu ceață, mai frecvente primăvara și toamna dar se întâlnesc zile cețoase și vara, mai ales după perioadele ploioase. Iarna, ceața se produce cu precădere în luna decembrie.

*Vânturile*. În partea de vest a UAT Vorona, în Culoarul Siretului, circulația este caracteristică zonei de NE a țării dar, în partea estică, formele majore de relief și pădurea aduc modificări însemnate direcției vânturilor. Dominantă rămâne influența curenților atmosferici din sectorul atlantic (componenta de NV).

Analizând caracteristicile climatice, ținând seama de unitățile de relief și de formațiunile vegetale de pe teritoriul comunei Vorona remarcăm o diversitate climatică reprezentată prin:

**Climatul dealurilor înalte** caracteristic părții de est a UAT Vorona, unde elementele climatice sunt modificate de altitudine și prezența pădurii.

**Topoclimatul de versant.** Versanții au caractere climatice proprii, insolația fiind diferită în funcție de înclinare și de orientare. Versanții cu expoziție sudică, care au și pantele mai moderate, sunt puternic însoriți în timp ce versanții cu expoziție nordică sunt mai mult umbriți.

**Topoclimatul de luncă** este caracteristic Culoarului Siretului. Microclimatul luncii Siretului se caracterizează printr-o circulație atmosferică predominant NNV-SSE, prin fenomenele de inversiune termică în cursul iernii. Noaptea, inversiunile de temperatură sunt frecvente și intense. Aici umiditatea aerului și a solului este mai coborâtă decât pe versanți. Ceața este mai des întâlnită și se menține cu 1-2 ore mai mult decât pe culmile și pe platourile interfluviale. Brumele, înghețurile timpurii și târzii se produc mai des iar roua are o intensitate mai mare față de zonele înalte.

Cunoașterea caracteristicilor climatice predominante în zona analizată este importantă deopotrivă pentru agricultură, întreținerea căilor de transport rutier, prevenirea eventualelor situații de risc cauzate de acestea.

## 2.2.5. Hidrografia

### Apele de suprafață

Din punct de vedere hidrografic, *teritoriul comunei Vorona este tributar bazinului râului Siret (XII.1).*

Conform informațiilor extrase din **Planul de Dezvoltare Locală** al Asociației Grupul de Acțiune Locală "Valea Siretului de Sus", lungimea rețelei hidrografice pe teritoriul comunei Vorona este de 67 km, iar conform datelor statistice<sup>9</sup>, suprafața acoperită de luciu de apă pe teritoriul administrativ Vorona este de 143 ha, reprezentând 1,72% din suprafața administrativă a comunei.

**Râul Siret – cod cadastral XII.1**, este cel mai important curs de apă care drenează extremitatea vestică a teritoriului comunei Vorona, constituind, pe o lungime de aproximativ 9 kilometri, limita unității administrative cu județul Suceava, implicit cu teritoriul comunei sucevene Fântânele și a orașului Liteni.

Unicul afluent (de stânga) pe care îl primește râul Siret pe teritoriul UAT Vorona este **pârâul Vorona**, cod **cadastral XII.1.16**. Acesta străbate, aproximativ pe direcția NNE-SSV partea centrală a teritoriului UAT Vorona, trecând prin localitățile Vorona și Joldești și pe la nord de localitățile Vorona-Teodoru și Vorona Mare.

Cei mai importanți afluenți ai pârâului Vorona sunt:

- afluenți de dreapta:
  - **pârâul Poiana (XII.1.16.1)**: izvorăște de pe teritoriul comunei învecinate Corni, la nord de Vorona și străbate satul Poiana pe direcția NNV-SSE, pe cursul său formându-se bălți și mlaștini;
  - **pârâul Satul** – afluent cu caracter temporar ce izvorăște din Dealul Lutăriei, străbate partea de sud a satului Icușeni pe direcția NNV-SSE, confluența cu pârâul Vorona având loc în aval de satul Vorona;
  - **pârâul Valea Porcăriei** – afluent cu caracter temporar, de mici dimensiuni, ce delimitează Dealul Porcăriei de Dealul Icușeni;
  - **pârâul Valea Holban** - afluent cu caracter temporar, de mici dimensiuni, ce delimitează Dealul Porcăriei de Dealul Holban.
- afluenți de stânga:
  - **pârâul Sihăstria (XII.1.16.2)** – izvorăște din dealurile înalte din sud-estul teritoriului comunei Vorona, confluența cu pârâul Vorona având loc la sud de satul Vorona;
  - **pârâul Chiscovata** – izvorăște din Dealul Mesteacănului, cursul său trece pe la vest de cătunul Chiscovata, confluența cu pârâul Vorona realizându-se în aval de satul Vorona;

<sup>9</sup> Site -ul <http://statistici.insse.ro/shop/>

- **Valea Puturoasa** – izvorăște din Dealul Joldești, confluența cu pârâul Vorona realizându-se înainte de intrarea pârâului Vorona în satul Joldești.

Principala sursă care alimentează rețeaua hidrografică a comunei Vorona o reprezintă apa meteorică rezultată din ploii și zăpezi, aceasta făcând ca regimul de scurgere să se caracterizeze prin frecvente și accentuate variații de nivel și de debit. În anotimpul de primăvară se înregistrează cea mai mare frecvență a apelor mari, care sunt condiționate de alimentare de tip pluvio-nival. Alimentarea din zăpezi reprezintă cca. 52%, iar din ploii se asigură cca. 48% din cantitatea anuală a precipitațiilor.

### **Apele subterane**

În cadrul proiectului "Extinderea rețelelor de canalizare în localitatea Vorona", pentru determinarea stratificației solului și a nivelului apei subterane au fost efectuate 160 foraje din care s-au recoltat probe tulburate și netulburate. În urma analizei acestor probe s-au constatat următoarele:

- În localitatea Vorona nivelul hidrostatic variază între 3,00 și 10,00 m în zonele colinare și 1,00 și 3,00 m în zonele de luncă unde stratul de fundare prezintă un exces de umiditate.
- În localitatea Vorona-Teodoru nivelul hidrostatic variază între 2,00 și 5,00 m în zonele înalte și 1,00 și 1,50 m în zonele joase de luncă.
- În localitatea Vorona Mare nivelul hidrostatic variază între 8,00 și 9,00 m.
- În localitatea Poiana nivelul hidrostatic variază între 3,00 și 7,00 m.
- În localitatea Icușeni nivelul hidrostatic variază între 7,00 și 8,00 m.
- În localitatea Joldești nivelul hidrostatic variază între 7,00 și 15,00 m.

### *2.2.6. Ecosistemele naturale și antropice*

Încadrarea teritoriului comunei în funcție de etajele biogeografice corespunde diviziunilor la nivel micro-scalar ale reliefului. Astfel, zona de est - sud-est, aparținând unității Dealul Holm – Dealul Mare corespunde etajului pădurii de foioase, în timp ce partea nordică a teritoriului, aparținând unității Colinele Bucecea – Vorona corespunde etajului de silvostepă. Extremitatea vestică, ce corespunde Culoarului Siretului se caracterizează printr-o vegetație intrazonală de luncă.

#### **Pădurile**

Etajul pădurii de foioase caracterizează partea mai înaltă din estul și sud-estul comunei. În arealele cu cele mai mari înălțimi (Dealul Mare Sihăstria, Dealul Mesteacănului), la înălțimi de peste 400 m, sunt specifice pădurile de fag. Între 300 – 400 m altitudine se întâlnesc păduri de amestec formate din fag, stejar, carpen, plop.

Arbuștii sunt reprezentați prin alun (*Coryllus avellana*), corn (*Cornus mas*), sânțer (*Cornus sanguinea*), lemn căinesc (*Lingustrum vulgare*), soc (*Sambucus nigra*), alături de care se întâlnesc iedera și curpănul.

Vegetația ierboasă spontană din interiorul pădurii este formată din: obsigă (*Brachyopodium silvaticum*), păiuș de pădure (*Festuca silvatica*), firuță de pădure (*Poa nemoralis*), mierea ursului (*Pulmonaria officinalis*), urzică moartă (*Lamium maculatum*), urzică vie (*Urtica dioica*), ceapa morii (*Muscari racemosum*) frag (*Fragaria vesca*), ghiocel (*Galanthus nivalis*), toporaș (*Viola odorata*) lăcrămioara (*Convalaria majalis*) și numeroase ciuperci, multe dintre ele comestibile (ghebele, zbârciogii).

#### **Silvostepa**

În zona de silvostepă caracteristică părții nordice a teritoriului UAT Vorona pădurea inițială formată din gorun sau din amestec de gorun și stejar pedunculat a fost defrișată, peisajul natural de silvostepă s-a modificat deoarece terenurile au fost despădurite și introduse în circuitul agricol.

Pajiștile secundare spontane, acolo unde se mai păstrează, sunt formate în special din păiuș (*Festuca sulcata*) și din firuță (*Poa pratensis*), alături de care apar obsiga, pirul (*Agropyron cristatum*), colilie

(*Stipa ojoanis*), negara (*Stipa capitata*), iar dintre leguminoase sunt prezente trifoiul sălbatic și lucerna sălbatică. Pajiștile secundare înregistrează însă o puternică tendință de stepizare.

Faptul că cele mai productive și valoroase pajiști sunt și cele mai rare și mai restrânse ca suprafață este în legătură cu extinderea terenului arabil în dauna fondului pastoral, într-o asemenea măsură încât pajiștile au rămas localizate numai pe terenurile cele mai accidentate sau degradate sau supuse inundațiilor curente, terenuri cu totul improprie pentru oricare alte culturi.

### Vegetația intrazonală

Cea mai larg răspândită ca vegetație intrazonală este vegetația de luncă, întâlnită pe cursul văii Siretului, și vegetația palustră, de mlaștină, localizată pe cursul văii Voronei cu afluenții săi.

Vegetația de luncă este reprezentată de zăvoaiele (pădurile de luncă) care se găsesc în lunca Siretului și sunt alcătuite din arbori de esență moale: răchită, salcie, arin, plop. "Dominant în zăvoaiele din unitățile deluroase precum cea în care ne aflăm este arinul negru (*Alnus glutinosa*), iar secundar se întâlnesc plopul alb (*Populus alba*), salcia plesnitoare (*Salix fragilis*). În zăvoaie stratul arbustiv este bine dezvoltat și format din soc, alun, păducel, călin ș.a. Stratul ierbos cuprinde, de obicei, specii higrofile: *Equisetum palustre*, *Ranunculus repens*, *Caltha laeta* ș.a."<sup>10</sup>

Vegetația de mlaștină (palustră) este prezentă de-a lungul văii Vorona, a văii Poiana și a văii Toplița (Balta Clopoșelului). Dintre speciile hidrofile menționăm: rogozul (*Carex vulpina*), stuful (*Phragmites communis*), papura (*Thypha latifolia*), coada calului (*Equisetum palustre*) și pipirigul (*Scirpus silvaticus*). Asociațiile de plante care stau numai în apă sunt compuse din lintiță (*Lemna minor*), broscărița (*Potamogeton natans*), cosorul (*Ceratophyllum demersum*) și săgeata apei (*Sagittaria sagihifolia*).

### Fauna

Conform **regionării biogeografice a României**<sup>11</sup>, teritoriul comunei Vorona corespunde provinciei moldavo - podolice care este caracterizată de specii specifice stepei și silvostepii: *Spalax graecus* (dintre mamifere), *Helix vulgaris* (gasteropode), lepidoptere, himenoptere, ortoptere, coleoptere.

Din punct de vedere al repartiției geografice altitudinale a faunei, teritoriul comunei Vorona se află la interferența dintre etajul faunistic al făgetelor de dealuri (sectorul est-sud-estic cu înălțimi de peste 400 m) și etajul faunistic al gorunetelor<sup>12</sup>.

Etajului faunistic al făgetelor îi sunt caracteristice mamiferele precum veverița (*Sciurus vulgaris*), pârșul de alun (*Muscardinus avellanarius*), jderul de pădure (*Martes martes*) și păsări cum ar fi: ciocănitoare cu spate alb (*Dendrocopos leucotos*), porumbelul gulerat (*Columba palumbus*) la care se adaugă nevertebrate (molia jirului, croitorul albastru al fagului, grindarul de scoarță al fagului ș.a.).

Pe de altă parte, despre etajul faunistic al gorunetelor, se consideră că<sup>13</sup> „prezintă condițiile ecologice cele mai favorabile pentru faună”. Astfel, aici trăiesc specii ca: broasca săritoare (*Rana dalmatina*), turturica (*Streptopelia turtur*), sturzul cântător (*Turdus philomelos*), mierla neagră (*Turdus merula*), scoarțar (*Sitta europaea*), ciocănitoarea pestriță mijlocie (*Dendrocopos medius*), pițigoii mare (*Parus major*), ciuful de pădure (*Asio otus*), huhurezul mic (*Strix aluco*), căprioara (*Capreolus capreolus*), pisica sălbatică (*Felix sylvestris*). Foarte fidele condițiilor acestor ecosisteme sunt: ciocănitoarea verzuie (*Picus canus*), șoimul rândunelelor (*Falco subutteeo*), cucuveaua pitică (*Glaucidium passerinum*) ș.a.

Dacă ne raportăm și la zonificarea faunistică latitudinală, teritoriului studiat îi corespunde fauna stejăretelor. Se întâlnesc multe păsări: *Columba oenas* (porumbelul de scorbură), *Luscinia megarhynchos* (privighetoarea), *Picus viridis romaniae* (ciocănitoarea verde), *Falco vespertinus* (eretele), *Milvus milvus* (gaia roșie). Dintre reptile menționăm *Lacerta praticola pontica* (șopârla de pădure). Nu trebuie să uităm nici de cunoscutele mamiferele specifice zonei central-europene care populează pădurile, bineînțeles, în măsura în care acestea se mențin: mistrețul (*Sus scrofa*), vulpea (*Vulpes vulpes crucigera*), dihorul (*Mustela*

<sup>10</sup> Bojoi, I. (2000) – *România. Geografie fizică*, Editura Universității „Al. I. Cuza”, Iași

<sup>11</sup> ibidem

<sup>12</sup> ibidem

<sup>13</sup> ibidem

putorius), nevăstuica (*Mustela nivalis*), viezurele (*Meles meles*), veverița (*Sciurus vulgaris*) ș.a. Unele mamifere au dispărut aproape complet de pe aceste teritorii (lupul – *Canis lupus*) sau numărul lor s-a redus foarte mult (ariciul – *Erinaceus europaeus*, hârciogul - *Cricetus cricetus*, popândăul - *Citellus citellus*). De menționat sunt și iepurii de câmp sau păsări precum uliul păsărar, corbul, țarca, pitulicea, privighetoarea cenușie, prepelița, potârnichea, ciocârlia de câmp.

Asociațiile faunistice azonale sunt reprezentate de *fauna zăvoaielor* din lungul văii Siretului care cuprinde în special păsări: acvila de câmp (*Aquila heliaca*), pescărelul albastru mic (*Alcedo ahtis*) la care se adaugă numeroase insecte fitofage (fluturașul alb al plopului, molia frunzelor de plop).

Specifice *faunei pajiștilor de luncă* din această zonă sunt buhaiul de baltă (*Bombina variegata*) și păsări ca pescărelul negru (*Cinclus cinclus aquaticus*). Anumite specii de păsări se întâlnesc aici mai ales vara: prigoria (*Merops apiaster*) care cuibărește în scobiturile de maluri, lăstunul de mal (*Riparia riparia*), codobatura (*Motacilla alba alba*), barza (*Ciconia ciconia*).

*Ihtiofauna* râului Siret este reprezentată de specii de pești ca: scobarul (*Chondrostoma nasus*), urmat de clean, mreana, porcușor. Se întâlnesc și raci, specia caracteristică fiind *Astacus fluviatilis*.

### 2.2.7. Solurile

Solul este rezultatul acțiunii concomitente al unor procese pedogenetice specifice, precum și factorii care le determină. Factorii bioclimatici, împreună cu viața vegetală și animală, determină direcția de evoluție a solurilor și zonalitatea.

Factorii geologico - morfologici, relieful, geologia și mai ales litologia contribuie la răspândirea solurilor diferite ca vârstă, textură, proprietăți fizico - chimice, toate fiind însă legate între ele prin direcția comună principală de evoluție determinată de factorii bioclimatici și specifică fiecărui tip de sol sau grupuri de soluri.

#### **Repartiția teritorială a solurilor**

Condițiile climatice, litologice, geomorfologice și de vegetație au determinat formarea pe teritoriul comunei Vorona a unei varietăți de soluri a căror repartitie teritorială corespunde în mare parte diviziunilor micro scalare de relief.

În partea de est și sud-est a teritoriului UAT Vorona, areal ce corespunde microunității Dealul Holm – Dealul Mare și, izolat, în nordul comunei Vorona (zona de platou a Dealului Humăriei), este dominantă clasa **Luvisolurilor**, reprezentate prin luvosoluri (conform S.R.T.S. 2003, respectiv soluri brune luvice, soluri brune luvice tipice și luvosoluri albice tipice, conform S.R.C.S. 1980).

Luvosolurile sunt tipice pentru arealele pe care cresc păduri de stejar și gorun. Conținutul lor de humus este redus, fiind acide și sărace în baze, adesea cu un regim aero-hidric defectuos. Astfel, fertilitatea acestui tip de sol este bună pentru păduri, mijlocie pentru plantațiile pomicole, pajiști și unele culturi, dar redusă pentru culturile de bază, chiar pentru viticultură și pomicultură.

În extremitatea vestică a teritoriului, corespunzătoare Culoarului Siretului, au o largă răspândire **Cernisolurile**, reprezentate de cernoziomuri (conform S.R.T.S. 2003, respectiv cernoziomuri argiloiluviale și soluri cenușii tipice după S.R.C.S. 1980) și faeziomuri (conform S.R.T.S. 2003, respectiv sol cernoziomoid după S.R.C.S. 1980). Pe areale restrânse, în extremitatea nord-vestică a teritoriului se întâlnesc aluviosoluri (conform S.R.T.S. 2003, respectiv soluri aluviale după S.R.C.S. 1980) din clasa Protisolurilor (conform S.R.T.S. 2003) și gleiosoluri (conform S.R.T.S. 2003, respectiv lăcoviști după S.R.C.S. 1980), pe depozite fluviatile și fluvio-lacustre recente, din clasa Hidrisolurilor (conform S.R.T.S. 2003, soluri hidromorfe după S.R.C.S. -1980).

Clasa Cernisolurilor este dominantă și în arealul reprezentat de Colinele Bucecea – Vorona, din partea central-nordică a UAT Vorona, unde este reprezentată de cernoziomuri (conform S.R.T.S. 2003, respectiv soluri cenușii tipice și cernoziomuri argiloiluviale după S.R.C.S. 1980), localizate pe Dealul Icușeni, Dealul Holban, Dealul Porcăriei, Dealul Lutăriei, intens folosite ca terenuri arabile. Pe versanții cu expoziție vestică ai Dealurilor Humăriei și Icușeni, degradați de fenomene de deplasare a terenului, sunt prezente

areale restrânse de soluri cenușii tipice erodate. Cernoziomurile și faeziomurile sunt întâlnite și în partea de sud a teritoriului UAT Vorona, în arealul corespunzător satelor Vorona-Teodoru și Vorona Mare, pe Dealul Morii, Dealul Joldești, Dealul Cireșului, Dealul Cornățelului.

Așa cum reiese din cele prezentate anterior, cernoziomurile au o largă răspândire, ocupând suprafețele interfluviale, versanții slab înclinați și terasele râurilor, fiind soluri cu fertilitate ridicată, cu un conținut natural ridicat de humus și macroelemente nutritive. Datorită fertilității ridicate, aceste soluri sunt intens folosite în agricultură, se pretează la o gamă largă de utilizări agricole, cu deosebire pentru cereale, diverse plante tehnice. O parte din cernoziomuri sunt însă erodate – cele de pe versanții puternic înclinați (versanții vestici ai dealurilor Humăriei și Icușeni).

Faeziomurile se formează sub o vegetație de silvostepă sau ca rezultat al unei evoluții îndelungate a unor luvisoluri (soluri de pădure) sub culturi de câmp. Sunt întâlnite în zona colinară, spre zona de culme a dealurilor. Fertilitatea lor este relativ mai redusă însă se menține în limite ridicate de favorabilitate pentru culturile de câmp, fiind bine valorificat și de vii, pomi fructiferi, pajiști naturale.

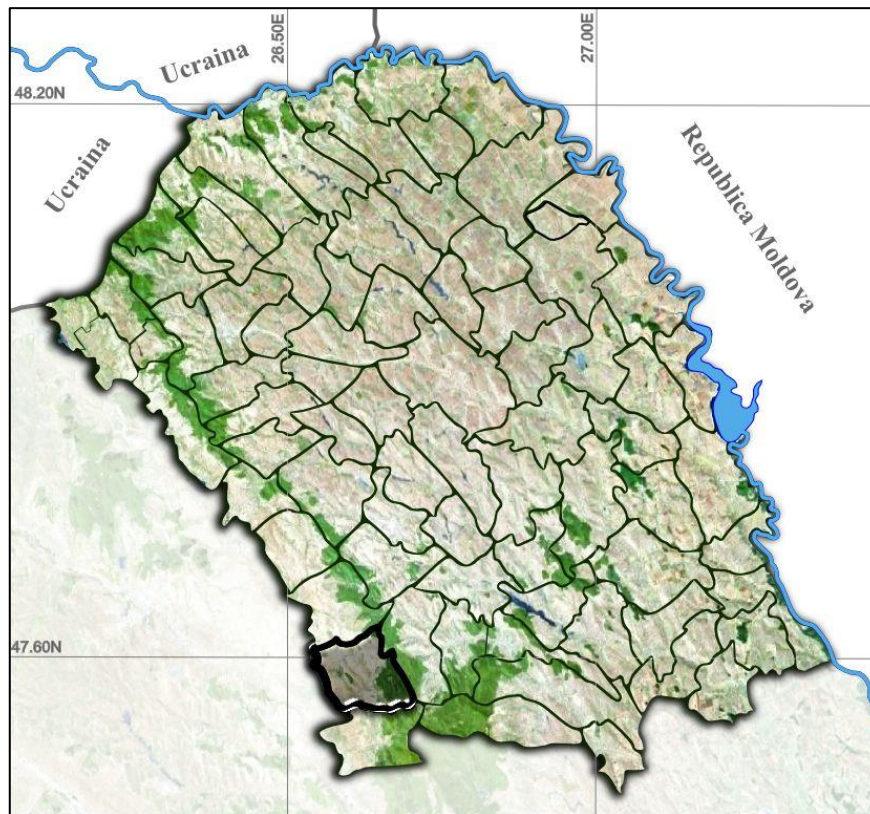
Pe cursul văilor Toplița, Poiana, Satul, Sihăstria, Vorona sunt caracteristice aluviosolurile (conform S.R.T.S. 2003, respectiv soluri aluviale după S.R.C.S. 1980) din clasa **Protisolurilor** (conform S.R.T.S. 2003, soluri trunchiate, neevolute, sau desfundate, după S.R.C.S. – 1980).



### 2.3. RELAȚII ÎN TERITORIU

Comuna Vorona este situată în extremitatea vestică a teritoriului județului Botoșani.

Comuna Vorona are în componență următoarele localități: Vorona - reședință de comună, Poiana, Icușeni, Joldești, Vorona Mare, Vorona-Teodoru.



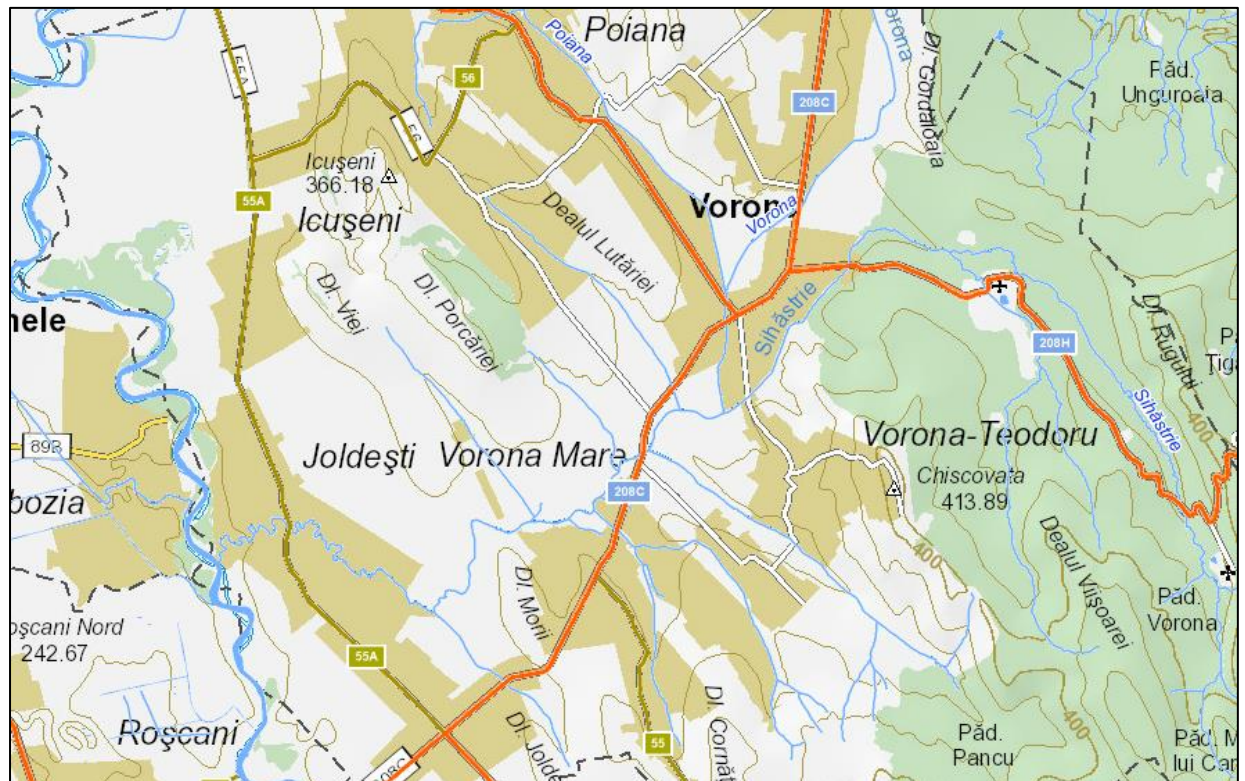
Figură 1 Amplasarea comunei Vorona în cadrul județului Botoșani

Sursa:

[https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna\\_Vorona,\\_Botoșani#/media/Fișier:Vorona\\_județul\\_Botoșani.jpg](https://ro.wikipedia.org/wiki/Comuna_Vorona,_Botoșani#/media/Fișier:Vorona_județul_Botoșani.jpg)

Teritoriul comunei Vorona se învecinează cu următoarele unități administrativ-teritoriale:

- la nord: comuna Corni;
- la est: comuna Cristești;
- la sud: comuna Tudora;
- la vest: teritoriul județului Suceava, respectiv comuna Fântânele și orașul Liteni.



Figură 2 Poziția comunei Vorona în raport cu căile principale de acces rutier

Sursa: <http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/viewer/index.html>

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei Vorona se află în Podișul Moldovei, subunitatea Podișul Sucevei, arealul UAT Vorona suprapunându-se peste trei microunități de relief: extremitatea vestică corespunde Culoarului Siretului în timp ce către est, restul teritoriului este divizat astfel: jumătatea nordică corespunde Colinelor Bucecea – Vorona în timp ce jumătatea sudică corespunde microunității Dealul Holm – Dealul Mare. Contactul între cele două microunități de relief se suprapune aproximativ cu valea pâraului Vorona.

Satele Vorona, Poiana și Icușeni sunt amplasate în microunitatea reprezentată de Colinele Bucecea - Vorona, în timp ce localitățile Vorona-Teodoru și Vorona Mare sunt amplasate în microunitatea Dealul Holm – Dealul Mare. Satul Joldești este amplasat în Culoarul Siretului.

Analizând figura de mai sus, observăm că satele componente ale comunei Vorona sunt accesibile prin următoarele căi de comunicații:

- Satul Vorona este accesibil pe direcția est – nord-vest prin intermediul drumului județean DJ 208H iar pe direcția nord-est – sud-vest prin intermediul drumului județean DJ 208C;
- Satul Poiana este accesibil pe direcția sud-est – nord-vest prin intermediul drumului județean D.J. 208H;
- Satul Icușeni este accesibil prin intermediul drumurilor comunale DC 55A și DC 56;
- Satul Joldești este accesibil pe direcția nord-vest – sud-est prin intermediul drumului județean D.J. 208I, continuat cu drumul comunal D.C. 55A iar pe direcția sud-vest – nord-vest prin intermediul drumului județean D.J. 208C;
- Satul Vorona-Teodoru este accesibil prin intermediul drumului județean DJ 208C care străbate extremitatea nordică a localității și prin intermediul drumurilor satești;
- Satul Vorona Mare este accesibil pe direcția nord-est – sud-vest prin intermediul drumului județean DJ 208C și pe direcția nord-sud prin intermediul drumului comunal D.C. 55.



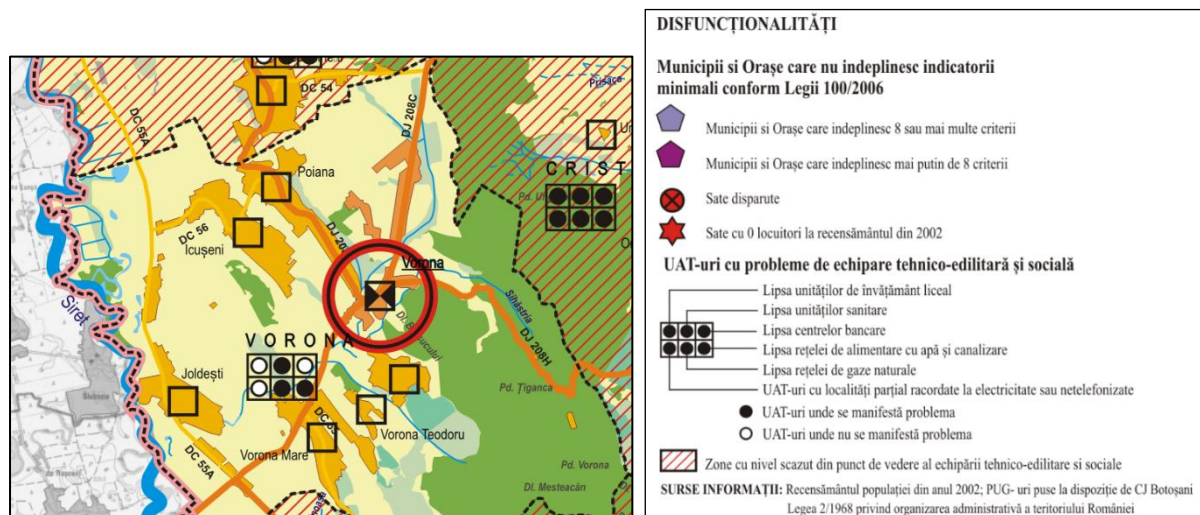
**Accesibilitatea în comună prin relaționarea cu entități administrative vecine dar și la nivel intercomunal, respectiv între localitățile componente, poate crește prin ample lucrări de modernizare a infrastructurii rutiere dar și prin construirea infrastructurii pentru bicicliști în vederea creșterea mobilității. De asemenea, necesită atenție drumurile locale de exploatare agricolă a căror întreținere în stare bună ar facilita accesul către terenurile agricole fără a perturba circulația rutieră pe drumurile județene.**

## COMUNA VORONA ÎN CADRUL PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN BOTOȘANI (P.A.T.J. Botoșani)

### 1. Comuna Vorona în cadrul rețelei de localități a județului Botoșani

În cadrul rețelei de localități a județului Botoșani, comuna Vorona se află în Unitatea Teritorială Specifică 1 – UTS Botoșani, Subunitatea S – UTS 1.3 Vorona.

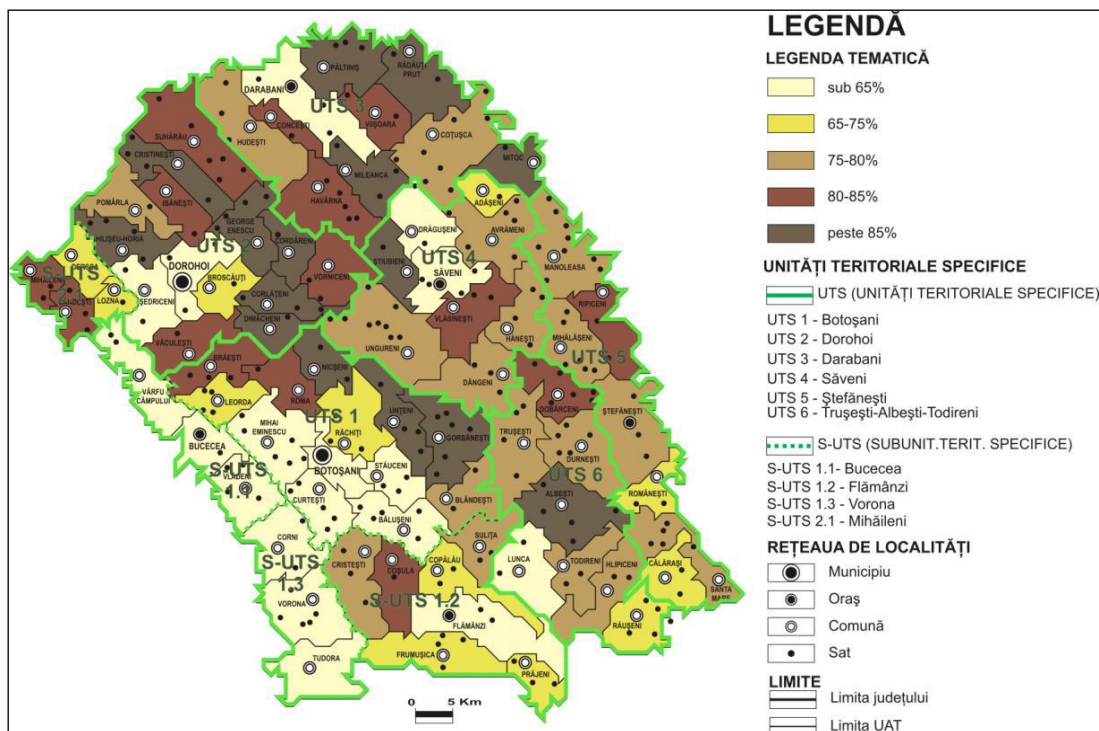
Așa cum rezultă din imaginea următoare – detaliu din *planșa 2.1. Rețeaua de localități – Probleme și disfuncționalități – P.A.T.J. BOTOȘANI*, analizând matricea disfuncționalităților, legate de echiparea tehnico-edilitară, constatăm că UAT Vorona se confruntă cu următoarele probleme:



Figură 3 Probleme și disfuncționalități în comuna Vorona

Sursa: Detaliu planșă 2.1. Rețeaua de localități – Probleme și disfuncționalități – PATJ Botoșani, 2009

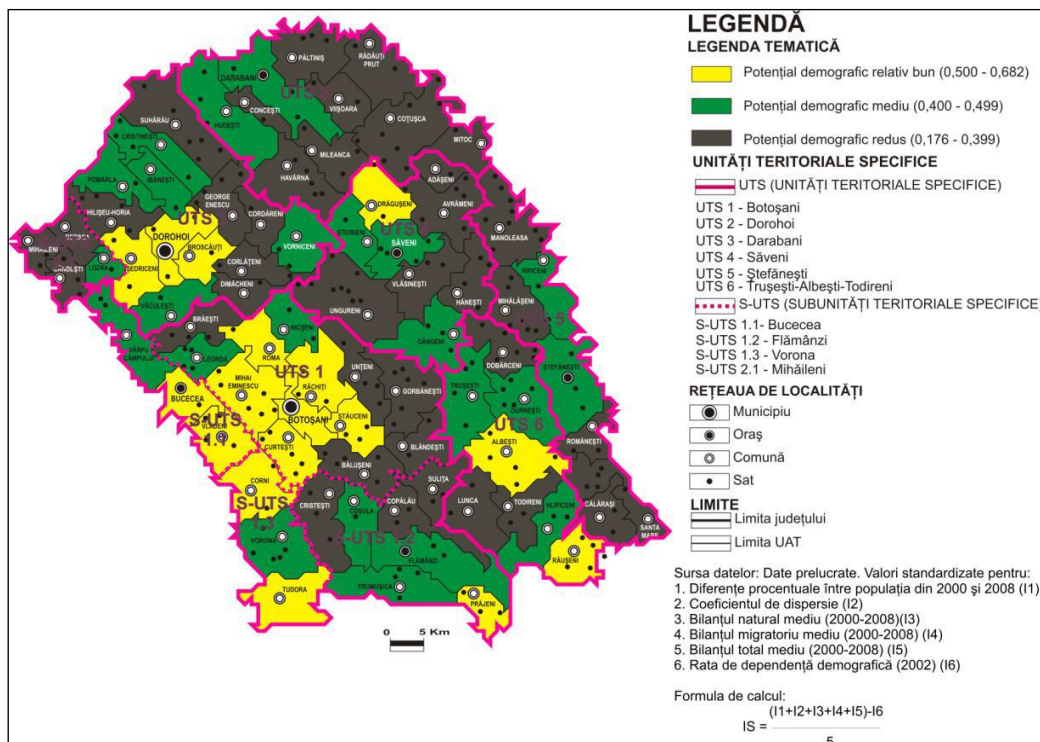
Un indicator demografic important este rata de dependență demografică. Analizând cartograma următoare, constatăm că, la RPL 2002, comuna Vorona se încadra în categoria comunelor cu valori ale ratei de dependență demografică de sub 65%. Valoarea consemnată, de sub 65%, semnifică faptul că sub 65 de persoane din eșantionul de vârstă dependent (0-14 ani și peste 65 ani) depind de 100 de persoane în vârstă de muncă (15-64 ani), ceea ce înseamnă că „povara economică” pe care populația productivă o susține era suportabilă și nu depășise încă valoarea critică.



Figură 4 Rata de dependență demografică în anul 2002

Sursa: Studiul de Fundamentare "Evoluția Populației" – PATJ Botoșani, 2009

În ceea ce privește potențialul demografic, conform cartogramei următoare, comuna Vorona se caracterizează prin *potențial demografic mediu*.



Figură 5 Indicele standardizat al potențialului demografic

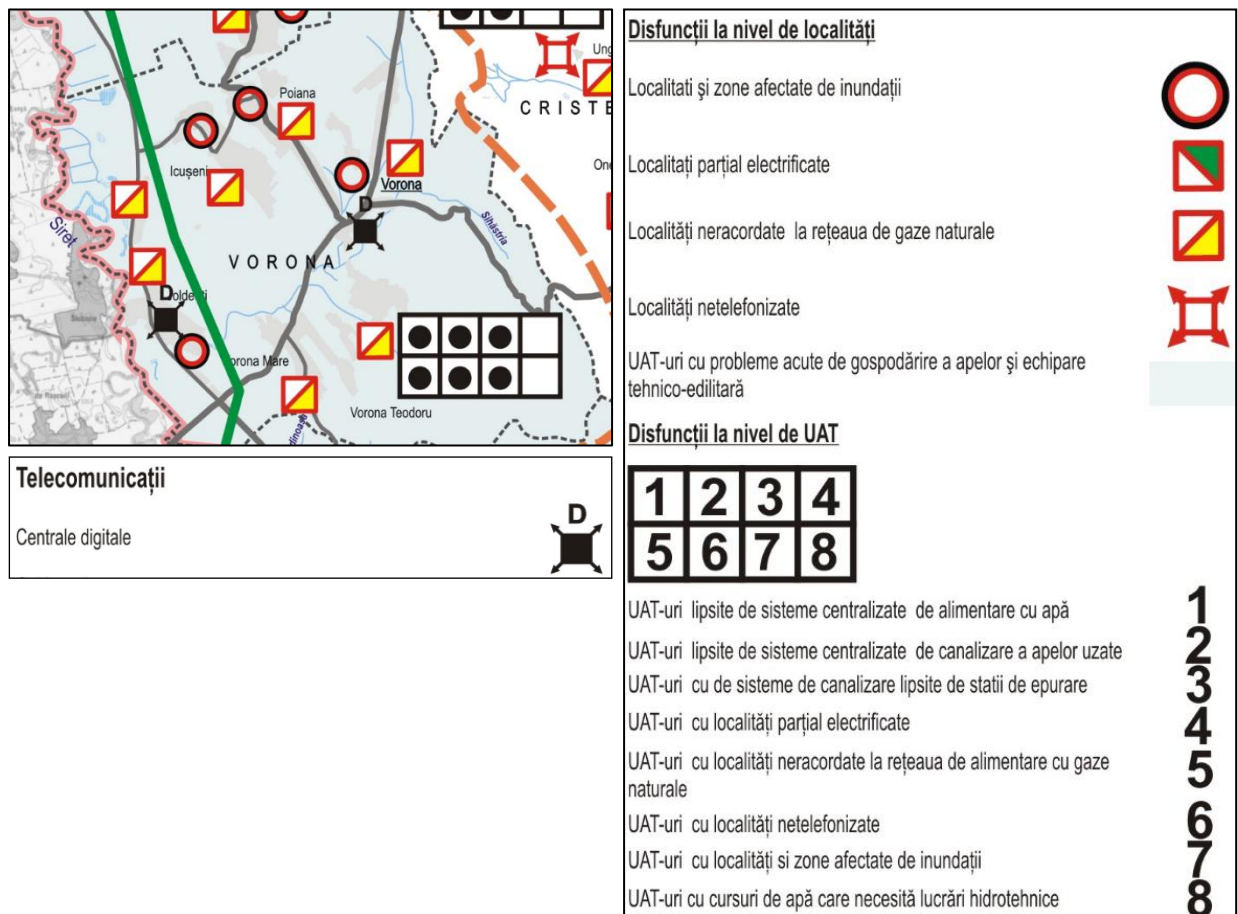
Sursa: Studiul de Fundamentare "Evoluția Populației" – PATJ Botoșani, 2009





### 3. Echiparea tehnică a teritoriului comunei Vorona

Analizând planșa 3b. 1 *Infrastructuri tehnice ale teritoriului – Gospodărirea apelor, rețele energetice și echipare tehnico-edilitară. Probleme și Disfuncționalități, din P.A.T.J. Botoșani*, constatăm că, din punct de vedere al infrastructurii tehnice, teritoriul comunei Vorona este deficitar. Astfel, în prezent, pe teritoriul comunei nu există rețele de alimentare cu apă, rețele de canalizare și nici rețele de distribuție a gazului metan. Conform celor mai recente informații (chestionarul aplicat în iunie 2018) există proiecte de investiții pentru rețele de alimentare cu apă și rețele de canalizare cu stație de epurare. Din punct de vedere hidrografic, teritoriul comunei Vorona se află în bazinul hidrografic Siret.

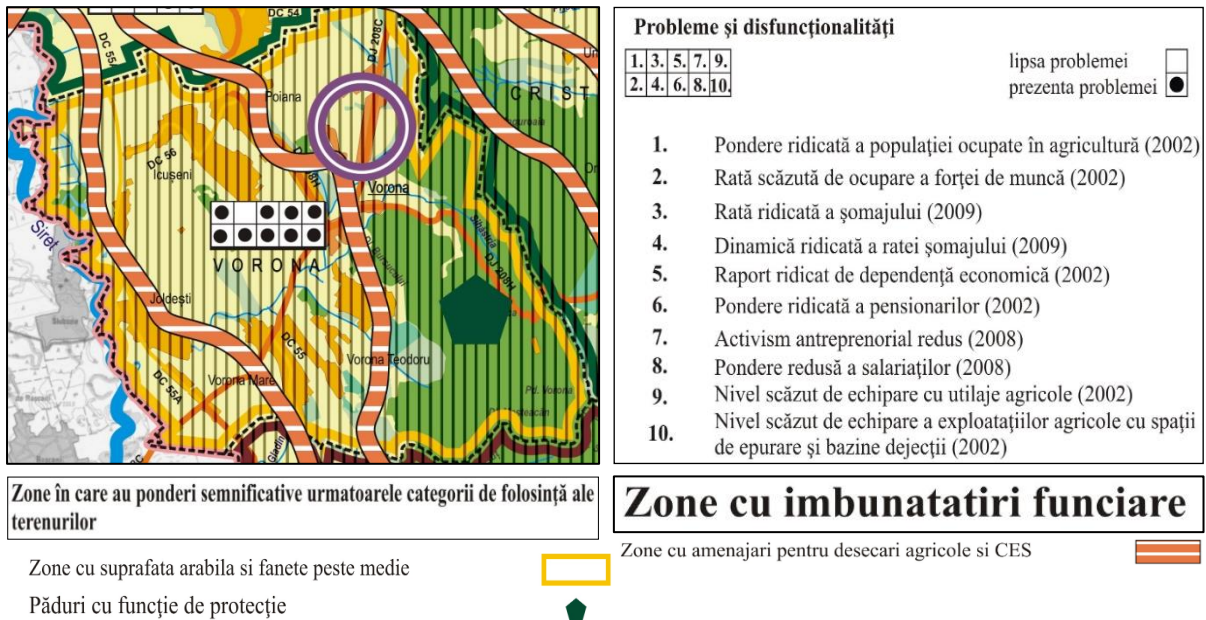


Figură 7 Echiparea tehnică a teritoriului comunei Vorona

Sursa: Planșa 3b.1. P.A.T.J. BOTOȘANI - "1 Infrastructuri tehnice ale teritoriului – Gospodărirea apelor, rețele energetice și echipare tehnico-edilitară. Probleme și Disfuncționalități", 2009

#### 4. Zonificarea teritoriului comunei Vorona

Zonificarea teritoriului comunei Vorona este determinată de poziția fizico geografică de apartenență la unitatea de podiș, respectiv Podișul Sucevei, subunitate a Podișului Moldovei. Conform figurii următoare, preluată din *Planșa 4.1 Structura activităților și zonificarea teritoriului – Probleme și disfuncționalități, comuna Vorona se evidențiază prin suprafața mare a terenurilor din categoria de folosință arabil și fânețe, procentul fiind peste medie. În partea de est și sud-est domină pădurile, pe teritoriul UAT Vorona fiind prezente păduri cu funcții de protecție.*



Figură 8 Structura activităților și zonificarea teritoriului comunei Vorona

Sursa: Planșa 4.1 Structura activităților și zonificarea teritoriului – Probleme și disfuncționalități, PATJ Botoșani, 2009

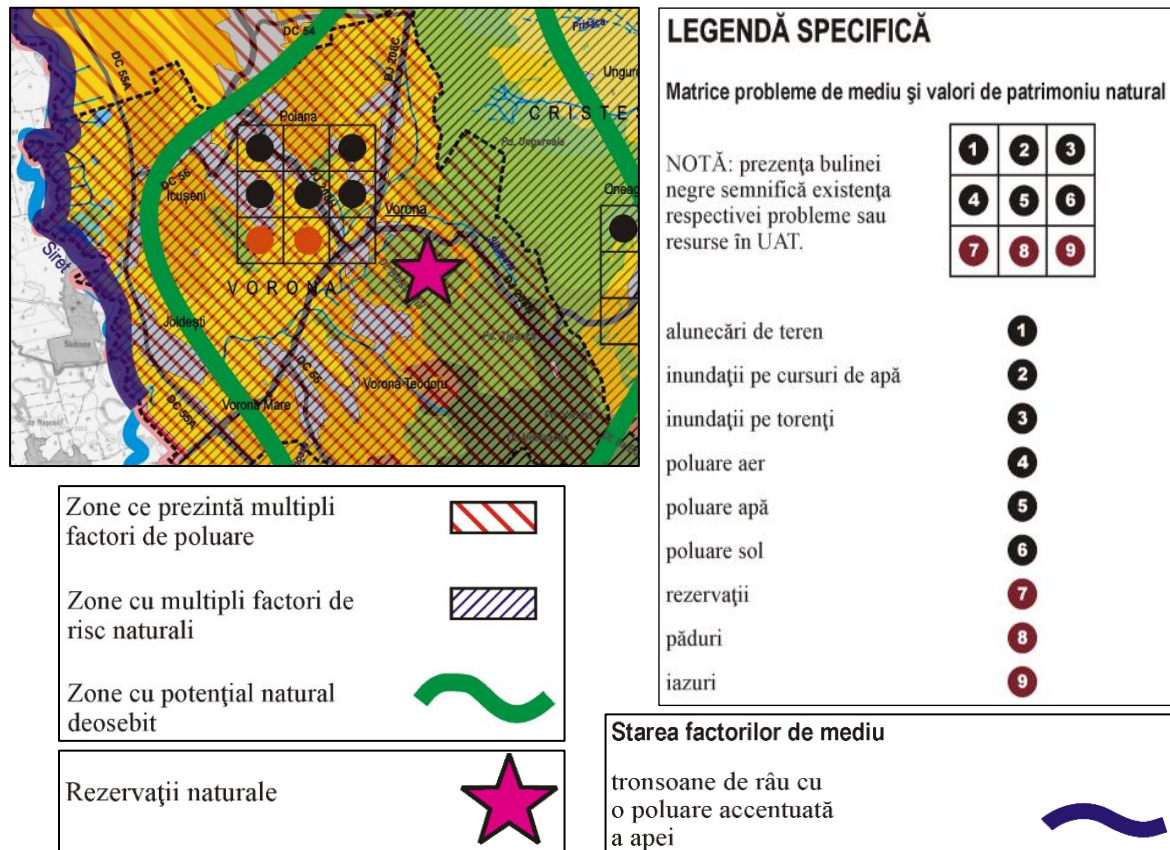
Problemele semnalate în matricea disfuncționalităților economice în momentul elaborării PATJ Botoșani sunt următoarele:

1. ponderea ridicată a populației ocupate în agricultură (peste 85% din populația activă era ocupată în sectorul primar la RPL 2002, conform Studiului de Fundamentare “Evoluția funcțiilor economice și a cerințelor în domeniul forței de muncă”, PATJ Botoșani, 2010);
3. rata ridicată a șomajului (2009);
4. dinamica ridicată a ratei șomajului (2009);
5. raport ridicat de dependență economică;
6. nivel scăzut de echipare cu utilaje agricole (2002);
7. activism antreprenorial redus (2008);
8. pondere redusă a salariaților (2008);
9. nivel scăzut de echipare cu utilaje agricole (2002);
10. nivel scăzut de echipare a exploatațiilor agricole cu spații de epurare și bazine dejecții (2002).

#### 5. Probleme de mediu, zone expuse riscurilor naturale și antropice pe teritoriul comunei Vorona

Principalele probleme de mediu cu care se confruntă comuna Vorona se referă la pericolul defrișării suprafețelor împădurite, lipsa infrastructurii tehnico-edilitare care reprezintă o amenințare la adresa factorilor de mediu, această deficiență cauzând poluarea solurilor și a apelor freactice, prezența zonelor expuse riscului de producere a inundațiilor.

Așa cum se observă în imaginea următoare, râul Siret este afectat de poluare. De asemenea, pe teritoriul comunei Vorona funcționează mai mulți agenți economici a căror activitate poate avea consecințe asupra calității factorilor de mediu.



Figură 9 Probleme de mediu pe teritoriul comunei Vorona

Sursa: Planșa 1.1. PATJ BOTOȘANI, Mediu, Probleme și Disfuncționalități

Pe teritoriul comunei Vorona sunt situate parțial două arii naturale protejate de interes comunitar, din categoria **siturilor Natura 2000** și anume:

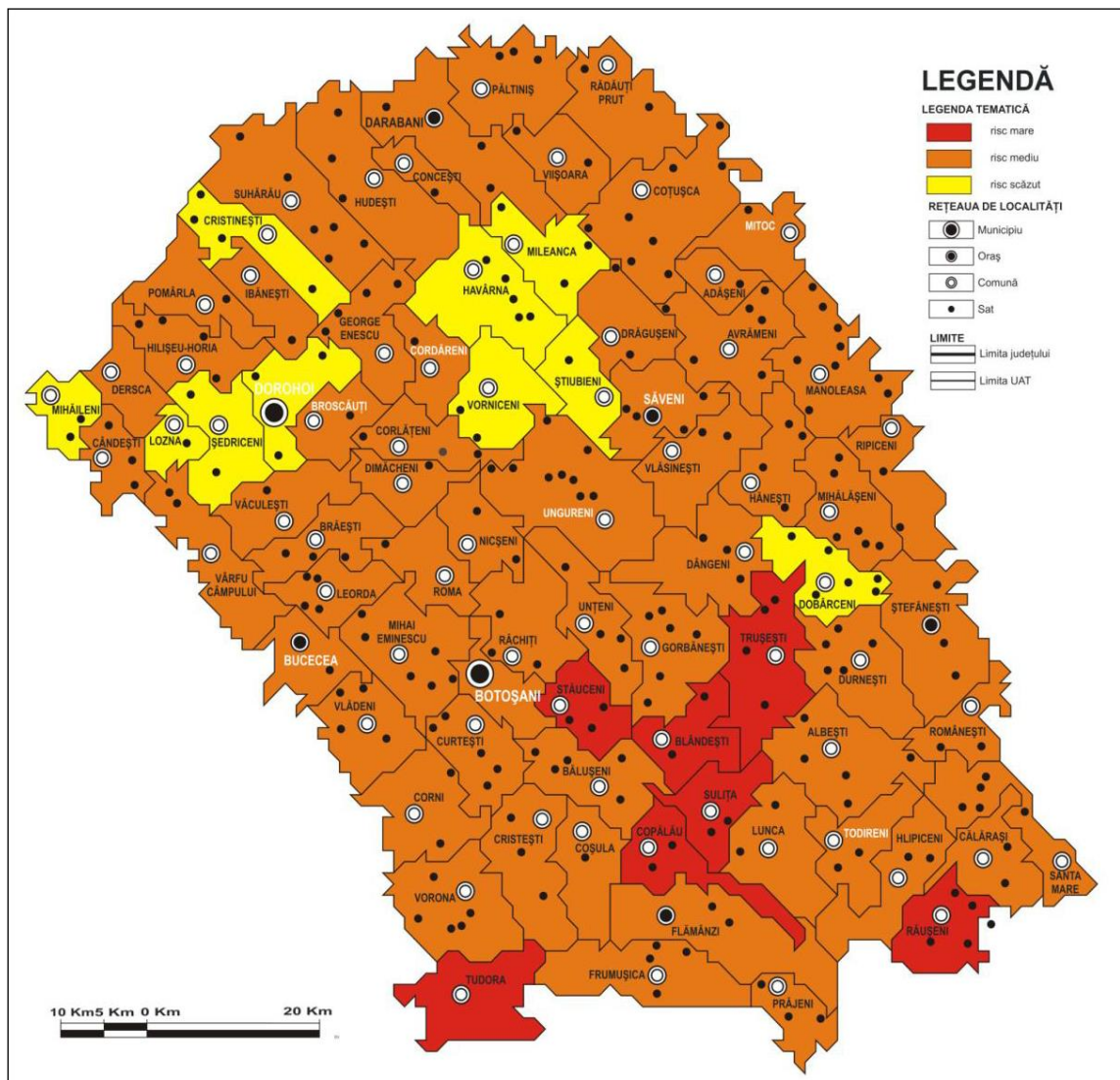
- **ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**, declarat prin Ordinul MMP nr. 2387/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară.
- **ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei**, a fost declarat prin H.G. nr. 971/ 2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Pe teritoriul comunei Vorona se semnalează prezența poluării cu nitrați provenind din agricultură, cu impact asupra calității apelor, în special a apelor subterane, și a solurilor. Datorită poluării din agricultură, **comuna Vorona este menționată în categoria comunelor vulnerabile la poluarea cu nitrați, conform Ordinului 1552/2008<sup>14</sup>** pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole.

<sup>14</sup> ORDIN nr. 1.552 din 3 decembrie 2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole, emitent MINISTERUL MEDIULUI ȘI DEZVOLTĂRII DURABILE nr. 1.552 din 3 decembrie 2008, MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE nr. 743 din 12 decembrie 2008. Publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 851 din 18 decembrie 2008



Referitor la riscurile naturale, conform Studiului de Fundamentare “Stabilirea și delimitarea zonelor de risc natural”, din cadrul PATJ Botoșani, comuna Vorona este încadrată în categoria comunelor cu risc mediu.



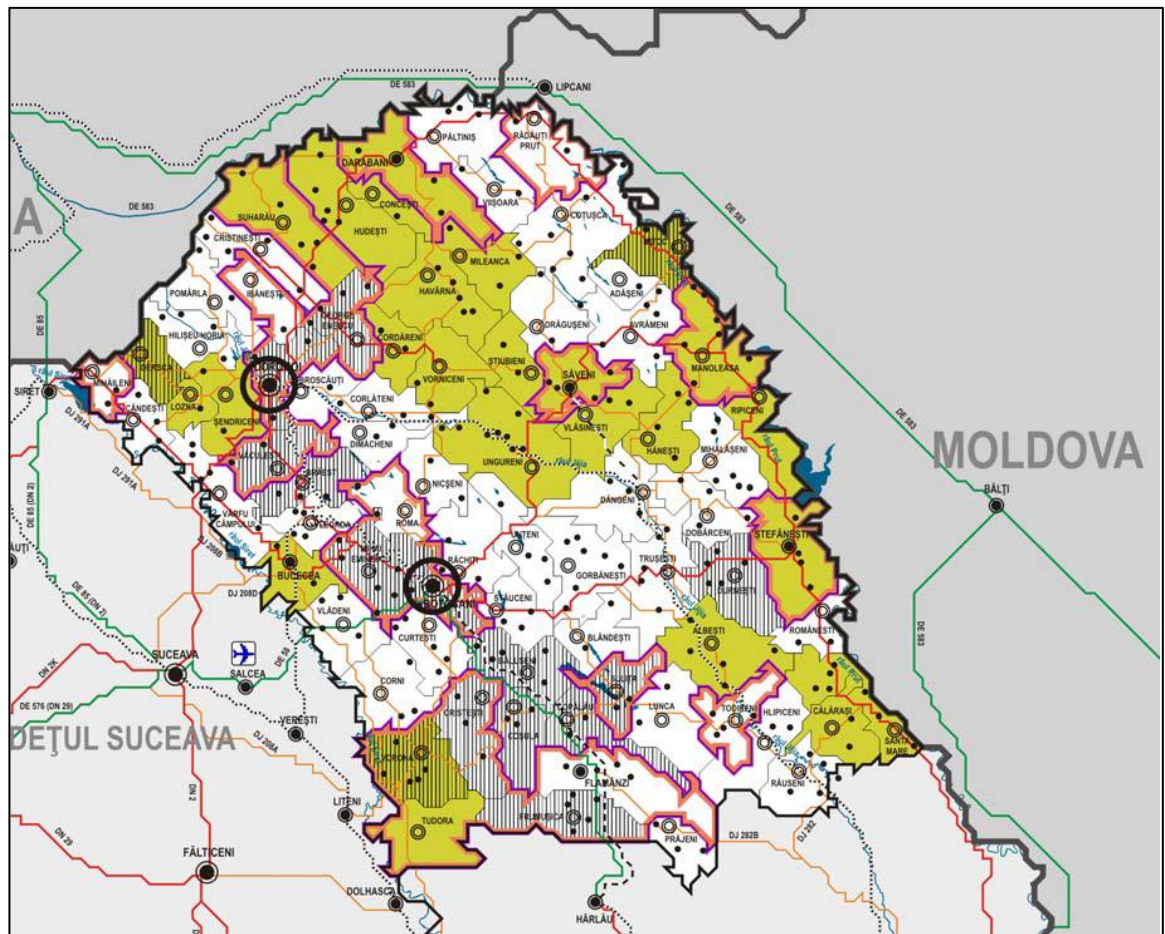
Figură 10 Harta gradului de risc natural în județul Botoșani

Sursa: Studiul de Fundamentare “Stabilirea și delimitarea zonelor de risc natural”, PATJ Botoșani, 2010

## 6. Potențial turistic, accesibilitate turistică

Conform Studiului de Fundamentare pentru actualizarea PATJ Botoșani “Valorificarea potențialului turistic și organizarea circulației”, comuna Vorona se înscrie pe una din cele șase axe de concentrare a resurselor turistice, în legătură directă cu prezența axelor rutiere importante, și anume **axa Botoșani – Vorona – Tudora – Dolhasca (DJ 208 C)**.

Din punct de vedere al tipurilor de patrimoniu turistic, pe teritoriul comunei Vorona se regăsesc atât elemente ale patrimoniului natural cât și elemente ale patrimoniului construit și cultural, așa cum se observă în figura următoare:



Figură 11 Distribuția resurselor turistice naturale, construite, și culturale din județul Botoșani

Sursa: Studiul de Fundamentare pentru actualizarea PATJ Botoșani "Valorificarea potențialului turistic și organizarea circulației"

Conform PATN – Secțiunea VIII Zone cu resurse turistice, 8 comune și 5 orașe din județul Botoșani au un potențial turistic ridicat, respectiv o concentrare mare de resurse naturale și construite. Dintre comune au fost identificate: Dersca, Frumușica, George Enescu, Mihai Eminescu, Rădăuți-Prut, Tudora, Vârfu Câmpului, **Vorona**.

În același timp însă, conform PATN - Secțiunea VIII Zone cu resurse turistice, **comuna Vorona** este inclusă în **categoria comunelor cu probleme ale infrastructurii turistice și tehnice**.

## 2.4. ACTIVITĂȚILE ECONOMICE

Comuna Vorona este situată în extremitatea vestică a județului Botoșani, la limita cu județul Suceava, la o distanță de 21 km de reședința de județ, municipiul Botoșani. Comuna se situează așadar la o distanță redusă față de principalul pol urban reprezentat de municipiul Botoșani, în izocrona de 30 de minute, situându-se în sfera de influență a reședinței de județ. Cele mai numeroase și diversificate relații în teritoriu se desfășoară între comuna Vorona și municipiul Botoșani în a cărui proximitate se află: de valorificare a surplusului de produse agricole și alimentare pe piețele orașului, de aprovizionare cu diverse bunuri care nu pot fi cumpărate pe plan local, deplasări pentru muncă în oraș (navetism), deplasări pentru sănătate, pentru învățământ și pentru servicii administrative / bancare, etc..

Ca potențial de dezvoltare, comuna Vorona este favorizată din perspectivă umană de proximitatea față de municipiul Botoșani, iar din perspectivă fizico-geografică de poziția de contact geomorfologic, care asigură resurse variate: soluri fertile în partea de vest și nord, corespunzătoare Culoarului Siretului și Colinelor Bucecea-Vorona și suprafețe împădurite și fânețe în partea de est și un fond cinegetic în consecință, ce corespund subunității Dealul Holm – Dealul Mare.

Comuna Vorona se încadrează din punct de vedere al polarizării spațiilor agricole, în categoria **“polarizări de tip oraș regional”** (conform Atlasului României ediția 2006, pagina 71), făcând parte din “centura” de legume și lactate care aprovizionează centrul urban Botoșani.

Din punct de vedere al profilului producției agricole, comuna Vorona se caracterizează prin producția de cereale, lapte, carne, miere. Conform Atlasului României<sup>15</sup>, ca tip de spațiu rural, comuna Vorona se încadra în categoria **“spațiilor rurale dens populate cu agricultură bazată pe microexploatații individuale”**.

Referitor la relațiile economice, precizăm în primul rând că așezările rurale îndeplinesc, printre altele, și funcția economică, care garantează satisfacerea nevoilor de bază, venituri corespunzătoare comparabile cu profesiile liberale și protecția mediului.

Relațiile economice care se stabilesc în interiorul comunei (între localitățile comunei) cât și între comuna Vorona și localitățile învecinate trebuie să urmărească realizarea acestei funcții economice atât la nivel local cât și la nivel micro-regional. Aceste relații economice se materializează prin schimburile de produse în cadrul târgurilor organizate săptămânal, prin deplasările pentru muncă în și dinspre comuna Vorona, în administrarea în comun a unor suprafețe de teren agricol, utilizarea în comun a unor utilaje agricole, cooperarea administrațiilor locale în vederea realizării de proiecte și accesării de fonduri naționale și europene pentru dezvoltarea infrastructurii rutiere, a infrastructurii tehnico-edilitare etc.

Relațiile economice cu zona urbană se realizează preponderent cu municipiul Botoșani. Relațiile cu zonele urbane se realizează în dublu sens, *orașul devenind piața de desfacere* a surplusului de produse agricole rezultat în gospodăriile locale.

Comuna Vorona este membru al Asociației Grupul pentru Dezvoltare Locală – **G.A.L. “Valea Siretului de Sus”**. Valea Siretului de Sus (zona de Sud-Vest a Județului Botoșani și de Sud-Est a Județului Suceava) este o zonă cu un potențial mare de dezvoltare agricolă, economică, culturală și turistică, ceea ce a încurajat un grup de 9 primării, din care 8 comune botoșănene și un oraș sucevean, să dezvolte o strategie comună prin asocierea într-un grup de inițiativă locală, care să dezvolte și să crească competitivitatea în sectorul agricol și non – agricol în Regiunea de Nord-Est a României.

După o serie de întâlniri, discuții și dezbateri cu autoritățile locale s-a constituit, în iulie-septembrie 2010, Grupul de Acțiune Locală (G.A.L.) **Valea Siretului de Sus**, format din 9 localități (cu 32 de membri fondatori): comunele **Bălușeni, Corni, Cristești, Coșula, Curtești, Tudora, Vlădeni, Vorona** din județul Botoșani și orașul **Liteni** din județul Suceava.

<sup>15</sup> Violette Rey, O. Groza, I. Ianoș, Maria Pătroescu – *Atlasul României*, Editura RAO, București, 2006.

Alte relații se desfășoară cu străinătatea, prin perspectiva persoanelor din comună plecate la muncă în diferite state din Europa (Uniunea Europeană). Repatrierea valutei de către cei care lucrează în străinătate contribuie, într-o anumită măsură, la ridicarea standardului de viață, chiar dacă cea mai mare parte a investițiilor sunt orientate în construcția de locuințe și cumpărarea de bunuri, prea puține fiind direcționate în domeniul antreprenoriatului.

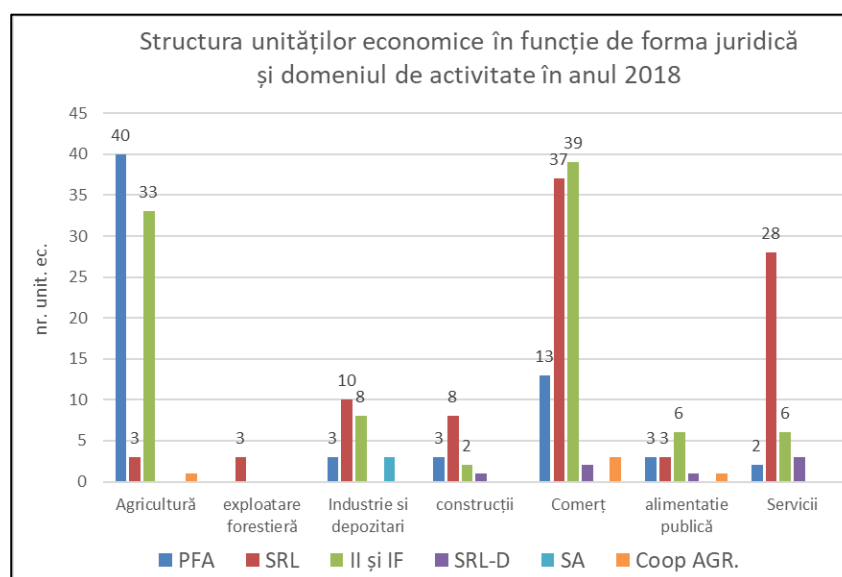
Acest capitol urmărește identificarea particularităților economice ale comunei Vorona precum și evidențierea disfuncționalităților în vederea stabilirii celor mai bune direcții de dezvoltare economică a acestei unități administrativ – teritoriale. În realizarea acestui studiu s-au folosit date furnizate de Oficiul Național al Registrului Comerțului – Tribunalul Botoșani, date din Fișa localității, furnizată de Direcția Județeană de Statistică Botoșani, informații din Anuarul Statistic al județului Botoșani, date furnizate de Primăria Vorona.

### Structura activităților economice

Au fost luate în calcul **firmele active, aflate în funcțiune cu sediul social/profesional/punct de lucru** în comuna Vorona. Informațiile despre unitățile economice sunt furnizate oficial de Oficiul Național al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul din Botoșani, fiind valabile la nivelul anului 2018.

	PFA	SRL	II ȘI IF	SRL-D	SA	COOP AGR.
Agricultură	40	3	33			1
exploatare forestieră		3				
Industrie si depozitari	3	10	8		3	
Construcții	3	8	2	1		
Comerț	13	37	39	2		3
Alimentație publică	3	3	6	1		1
Servicii	2	28	6	3		
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>92</b>	<b>94</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

Tabel 1 Structura unităților economice în funcție de forma juridică și domeniul de activitate  
Sursa: Oficiul Național al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, 2018



Figură 12 Structura unităților economice în funcție de forma juridică și domeniul de activitate



Conform datelor din tabelul și figura anterioară, se observă că, din punct de vedere al formei juridice de organizare, domină entitățile cu formă juridică de tip II (întreprindere individuală) și IF (întreprindere familială), entitățile de tip S.R.L. și formele juridice tip P.F.A..

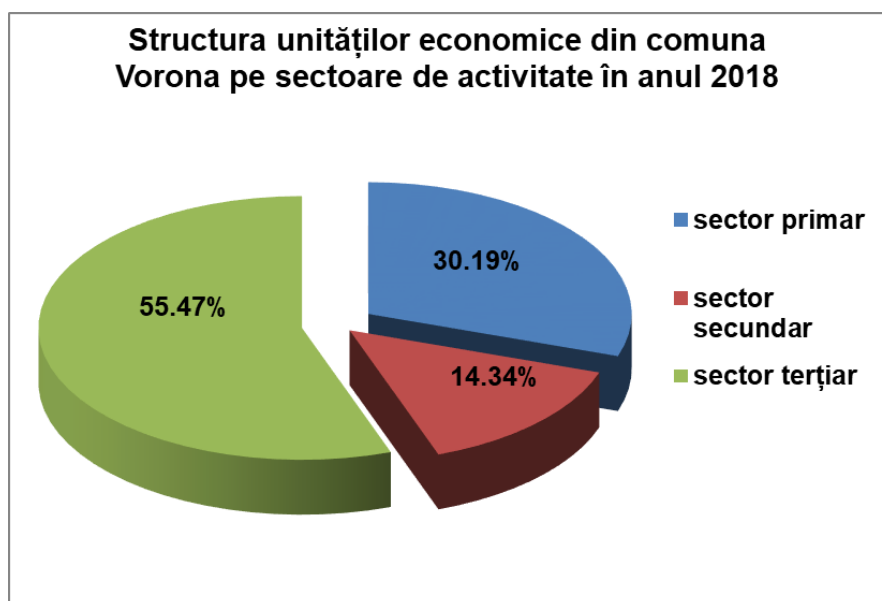
Din perspectiva domeniilor de activitate cele mai multe unități economice se înregistrează în domeniul agriculturii, urmate de cele din sectorul comerțului și serviciilor.

Structura societăților din comuna Vorona pe sectoare și activități economice este prezentată în tabelul și diagramele următoare:

Sectoare de activitate	Număr de unități economice	Activități economice	Număr de unități economice
sector primar	80	agricultură	77
		Silvicultură și exploatare forestieră	3
sector secundar	38	Industria și depozitare	24
		Construcții	14
sector terțiar	147	Comerț	94
		Alimentație publică	14
		Servicii	39

Tabel 2 Structura societăților din comuna Vorona pe sectoare și activități economice

Sursa: prelucrarea informațiilor de la Oficiul Național al Registrului Comerțului, 2018



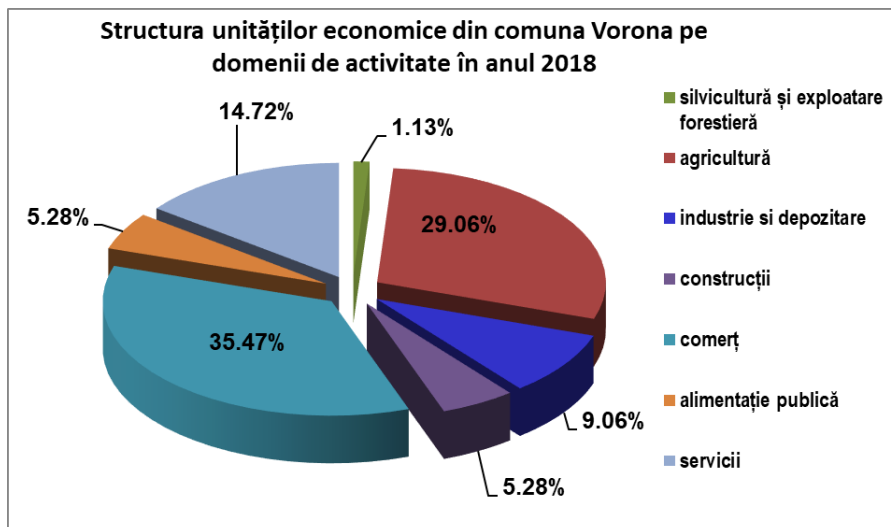
Figură 13 Structura societăților economice din comuna Vorona pe sectoare de activitate

Sursa: prelucrarea informațiilor de la Oficiul Național al Registrului Comerțului, 2018

Pe domenii de activitate, cele mai multe activități economice se desfășoară în *sectorul terțiar* (comerț și servicii), care are o pondere de 55,47% din totalul unităților economice locale. Pe locul II se situează sectorul primar (silvicultura și exploatarea forestieră și agricultura), cu o pondere de 30,19%, cel mai slab reprezentat fiind sectorul secundar (industria și depozitare și construcții), cu o pondere de 14,34%.

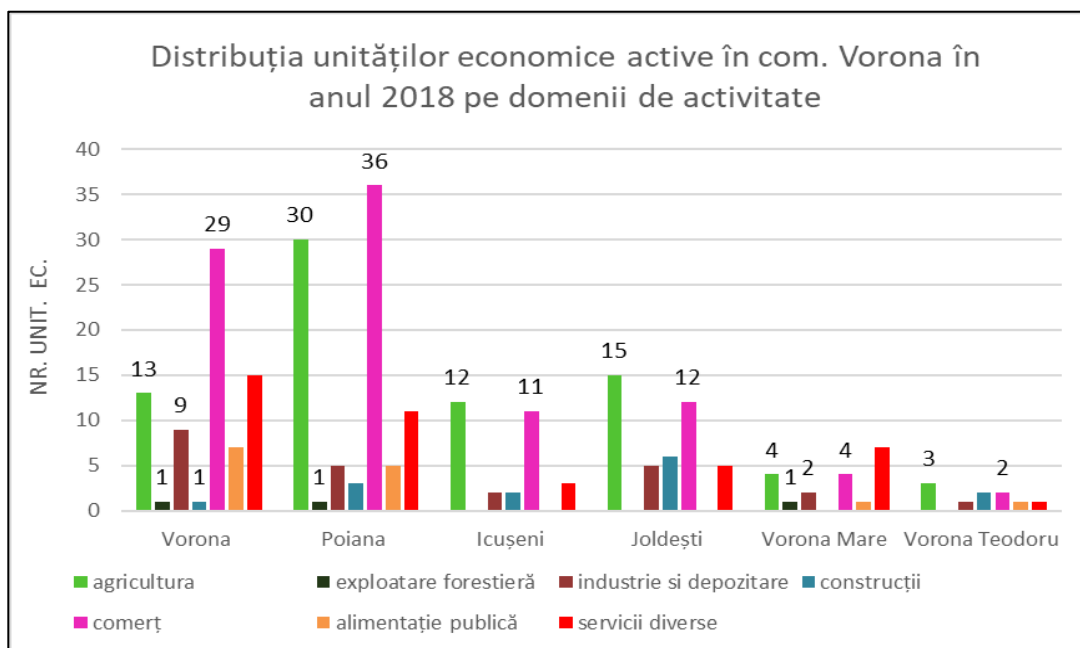
Pe activități economice, comerțul are ponderea cea mai mare, de 35,47% din totalul economiei locale, fiind urmat de agricultură ce reprezintă 29,06% din unitățile economice active în comuna Vorona. La

o diferență procentuală mare, pe locul III se situează serviciile, reprezentând 14,72%, urmat de industrie și depozitare, cu 9,06%.



Figură 14 Structura societăților economice din comuna Vorona pe activități economice

Distribuția unităților economice pe localități și activități economice este următoarea:



Figură 15 Distribuția unităților economice pe localități și activități economice

Cele mai numeroase unități economice sunt localizate în satul Poiana, urmat de satele Vorona, Icușeni și Joldești, dominând unitățile economice cu profil comercial, agricol, de servicii și din industrie. Celelalte două localități, Vorona Mare și Vorona-Teodoru sunt mai puțin active din punct de vedere economic comparativ cu cele menționate anterior, fiind vorba de localități mai mici și oarecum mai izolate, drumul județean DJ 208C străbătând extremitățile de nord – nord-vest ale acestor sate.

## 2.4.1. Sectorul primar

## 2.4.1.1. Agricultură

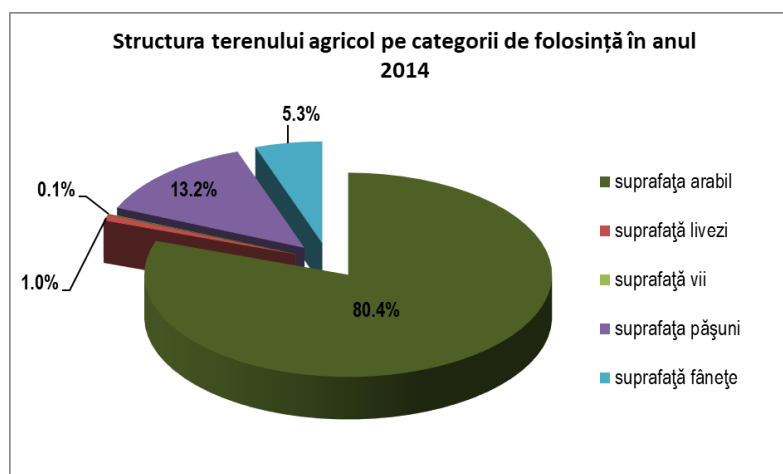
Agricultura este considerată principala ramură economică a comunei și concentrează o importantă parte a forței de muncă, inclusiv cea nefiscalizată. Producția agricolă reprezintă nu numai un suport important pentru asigurarea existenței populației rurale care participă la realizarea ei, ci și o bază a diversificării ocupaționale rurale. Existența unor cantități mai mari de produse agricole potențial disponibile pentru prelucrare crește capacitatea comunei pentru inițierea și dezvoltarea unor afaceri vizând prelucrarea acestor materii prime.

La nivelul anului 2014, suprafața teritoriului administrativ al comunei Vorona era de 8275,73 ha<sup>16</sup>. Din această suprafață, **5340 ha reprezintă terenul agricol**<sup>17</sup>, adică **64,52%** din totalul suprafeței comunei. După ponderea terenului agricol din suprafața totală a comunei, comuna Vorona se încadrează în categoria comunelor cu o pondere mai redusă a terenurilor agricole, caracteristică specifică comunelor situate pe limita de vest a județului Botoșani, unde pădurile ocupă procente importante din suprafața întregii UAT. Modelul structural al fondului funciar agricol oferă posibilități de dezvoltare a economiei rurale, prin practicarea unei agriculturi diversificate, cu largi posibilități de îmbinare a ramurilor și de dezvoltare a unei agriculturi complexe. La nivelul anului 2014, structura modului de folosință a terenurilor agricole era următoarea:

**Categoriile de folosință a terenurilor agricole – anul 2014**

SUPRAFAȚA AGRICOLA TOTALĂ	5340
suprafața arabil	4293
suprafață livezi	51
suprafață vii	4
suprafața pășuni	707
suprafață fânețe	285

Tabel 3 Categoriile de folosință a terenurilor agricole din comuna Vorona în anul 2014

Sursa: <http://statistici.insse.ro/shop/>

Figură 16 Structura terenurilor agricole pe categorii de folosință în anul 2014

<sup>16</sup> Conform limitelor ANCPI.

<sup>17</sup> Conform informațiilor oficiale de la Institutul Național de Statistică – 2014. Cele mai recente informații privind fondul funciar sunt blocate la nivelul anului 2014 în lipsa actualizării Cadastrului General.

Din datele și figura anterioară se observă că, din totalul de 5340 ha teren agricol, 80,4% îl reprezintă suprafața arabilă. Aceasta este dominantă ca suprafață, fiind urmată, la mare distanță, de suprafața ocupată de pășuni (13,2% din terenul agricol). Un aspect caracteristic comunei Vorona este procentul mult mai mare al suprafeței ocupate de fânețe, de 5,3%, comparativ cu alte comune din județ. De asemenea, și suprafața ocupată de livezi și plantații pomicole este ușor mai ridicată față de alte comune (1%).

Reducerea suprafețelor ocupate de plantațiile viticole și pomicole reprezintă una din efectele aplicării Legii 18/1991, de retrocedare a terenurilor care fuseseră supuse colectivizării. O dată ajunse înapoi în posesia populației, mare parte dintre aceste plantații au decăzut, sau au fost tăiate datorită, în mare parte, insuficienței resurselor financiare pentru întreținerea unor astfel de plantații, dar și lipsei cunoștințelor agrotehnice ale populației în ceea ce privește aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire, care, până în acel moment erau conduse de specialiști agronomi din cadrul C.A.P. – urilor.

Rezultă deci că sectorul culturilor agricole reprezintă, din punct de vedere al utilizării terenului agricol, principala ramură, creșterea animalelor ocupând un loc secundar, dependentă fiind de sectorul vegetal.

Teren agricol/locuitor, este un indicator de arealitate, care exprimă raportul dintre suprafața terenului agricol și populația acesteia.

TEREN AGRICOL - HA	POPULAȚIA – LOC. ÎN 2022	SUPRAFAȚA AGRICOLĂ (HA) / LOC.
5340	7483	0,71

Tabel 4 Indicatorul de arealitate la nivelul comunei Vorona

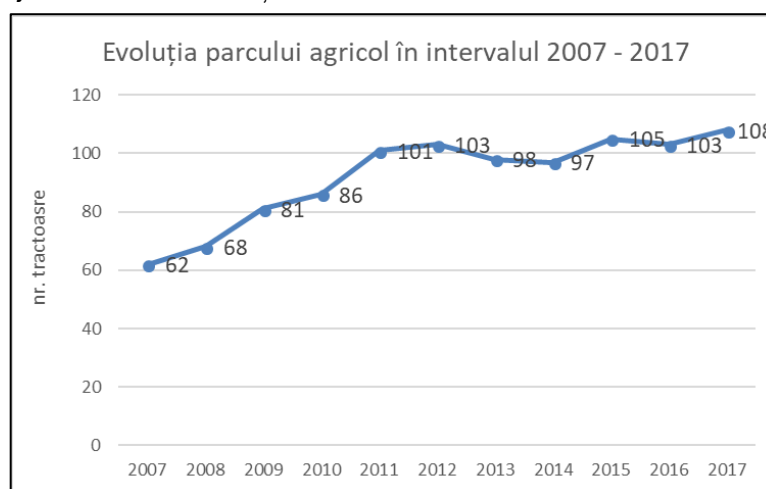
Față de media la nivel național pentru spațiul rural, care este de 1,4 ha/locuitor, în comuna Vorona acest indicator are o valoare mai redusă, de 0,71 ha teren agricol / locuitor.

#### Servicii sanitar veterinare

Conform datelor de la Oficiul Național al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, în comuna Vorona funcționează 3 unități economice care desfășoară activități veterinare, S.C. SAGA VET S.R.L. (Vorona Mare), S.C. SIM VOROVET S.R.L. (Vorona), S.C. COTOC VET S.R.L. (Vorona), ultimul având și farmacie veterinară. În comună funcționează și un Punct de Însămânțări Artificiale a Bovinelor.

#### Mecanizarea

În figura de mai jos este redată evoluția anuală a numărului de tractoare în comuna Vorona.



Figură 17 Evoluția parcului agricol în intervalul 2007-2017



Analizând figura anterioară, observăm faptul că, per ansamblu, mecanizarea în agricultură la nivelul comunei Vorona a înregistrat un trend ascendent ceea ce evidențiază o continuă eficientizare a agriculturii. Parcul auto reprezentat de tractoarele agricole a consemnat o creștere considerabilă, de la 62 unități în 2007 ajungând la 108 de tractoare în 2017, numărul de tractoare crescând cu 42,5%.

Raportând suprafața arabilă la numărul de tractoare existente în comuna Vorona rezultă că, la nivelul anului 2014, **gradul de încărcare pentru un tractor era de circa 39,75 hectare/tractor fizic**, o valoare mai redusă față de încărcătura teoretică în vârf de campanie agricolă care la nivel național era de 50,7 ha arabil/tractor fizic, valoarea la nivelul comunei Vorona indicând un grad ridicat de mecanizare și o situație foarte bună a mecanizării la nivel de comună.

### Exploatațiile agricole

Sub raportul structurii sociale, terenurile agricole aparțin, în majoritate, exploatațiilor agricole private, consecință a implementării reformei funciare. Sectorul agricol se prezintă ca un sector cu exploatații familiale de mici dimensiuni, aflate majoritatea sub limita viabilității economice. Suprafața medie a unei proprietăți agricole este redusă (valoare medie de **3,45 ha** per exploatație agricolă la nivelul anului **2010** ajungând în **2013** la valoarea medie de **3,60 ha** / exploatație agricolă (conform Anuarului statistic al României ediția 2017)<sup>18</sup>. În aceste condiții, comasarea proprietăților și asocierea trebuie să fie încurajate prin facilități fiscale și politici adecvate de susținere a fermierilor.

Majoritatea exploatațiilor individuale au un caracter de subzistență sau semisubzistență, nu produc, în general, venituri care să fie potențial investite, iar viabilitatea lor ca parteneri comerciali pare să fi limitată din această cauză. În general, sunt lipsite de mijloace de producție și resurse bănești, ceea ce le face vulnerabile la presiunile pieței și le oferă șanse reduse de a se capitaliza și moderniza. Majoritatea sunt orientate, în principal, spre satisfacerea nevoilor proprii de consum.

Un aspect relevant din punct de vedere al utilizării terenului arabil o reprezintă **structura suprafețelor culturilor agricole pe forme de proprietate**. Datele au fost furnizate de Primăria Vorona, fiind extrase din Registrul Agricol al comunei.

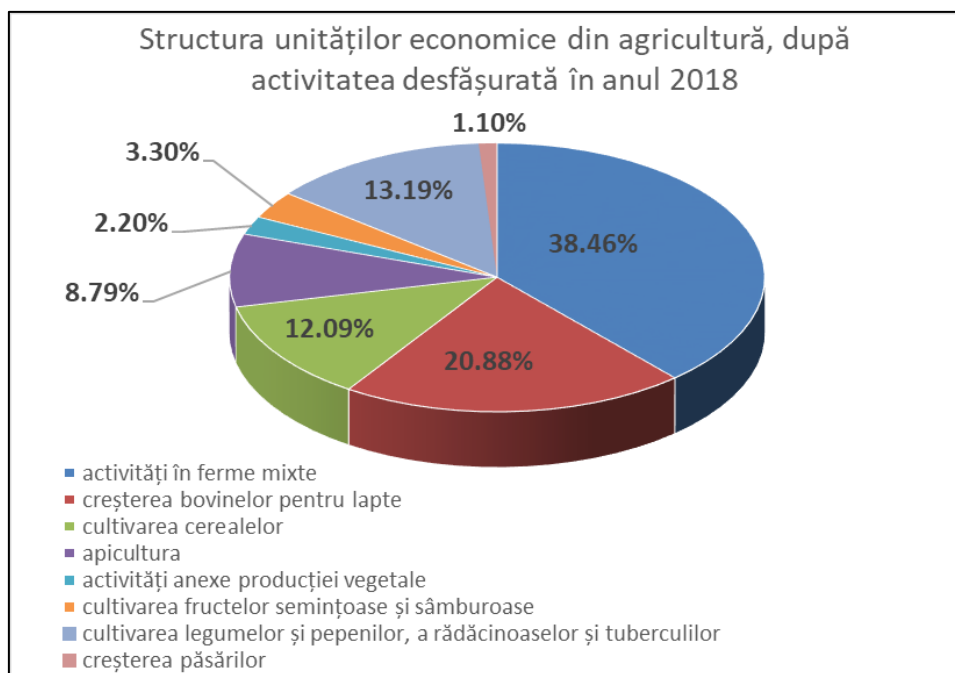
FORME DE PROPRIETATE A TERENURILOR	SUPRAFAȚA (HA)
Terenuri agricole cultivate aflate în proprietatea persoanelor fizice	3358,05
Terenuri agricole cultivate aflate în proprietatea persoanelor juridice	30,86
Terenuri agricole cultivate aflate în proprietatea persoanelor fizice și arendate către persoane juridice	810,95

Tabel 5 Forme de proprietate a terenurilor agricole cultivate în comuna Vorona

Analizând datele din tabelul anterior reiese că suprafața terenurilor agricole aflate în proprietatea persoanelor juridice este foarte redusă, de 30,86 ha. Suprafața terenurilor agricole aflate în proprietatea persoanelor fizice și arendate către persoane juridice este de 810,95 ha, reprezentând 18,18% din suprafața totală a terenurilor arabile. Este un procent relativ redus, care indică faptul că agricultura în comuna Vorona se practică încă pe suprafețe fragmentate, exploatațiile respective neavând capacitatea de a produce venituri semnificative.

În localitățile comunei Vorona funcționează 77 de unități economice care desfășoară activități specifice sectorului agricol, structura acestora fiind prezentată în diagrama următoare:

<sup>18</sup> <http://www.insse.ro/cms/ro/content/anuarul-statistic-al-romaniei-format-carte>, accesat la data de 19.03.2018



Figură 18 Structura unităților economice din agricultură după activitatea desfășurată

Sursa: prelucrarea informațiilor de la Oficiul Național al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, 2018

Conform figurii de mai sus, se observă că cel mai mare procent îl dețin unitățile economice ce desfășoară activități în ferme mixte (38,46%), urmate de unitățile care se ocupă de creșterea bovinelor pentru lapte (20,88%), unitățile economice care au ca activitate cultivarea cerealelor (12,09%) și unitățile economice care au ca obiect de activitate cultivarea legumelor și pepenilor, a rădăcinoaselor și tuberculilor. Pe ansamblu, deși numărul unităților economice din sectorul primar este ridicat, eficiența economică lasă de dorit, majoritatea (40 din 77 unități) fiind de tip "PFA" și 33 fiind de tip "II" și "IF" activitățile desfășurate fiind reduse ca amploare.

### Producția vegetală

Un element al potențialului natural de care dispune comuna Vorona îl reprezintă solul, potențialul edafic care oferă posibilitate practicării agriculturii și, mai ales, cultivarea unei game variate de plante de cultură.

Așa cum reiese din datele statistice, terenul arabil reprezintă 80,4% din suprafața terenurilor agricole ale comunei Vorona, producția vegetală fiind una importantă, ca urmare a prezenței unor soluri calitative edafic, respectiv protosoluri și soluri aluviale. Ca factori nefavorabili menționăm fenomenele de tasare, excesul de umiditate, precum și ușoare tendințe de aridizare a climatului, cu perioade de secetă care afectează culturile în cele mai importante faze de vegetație.

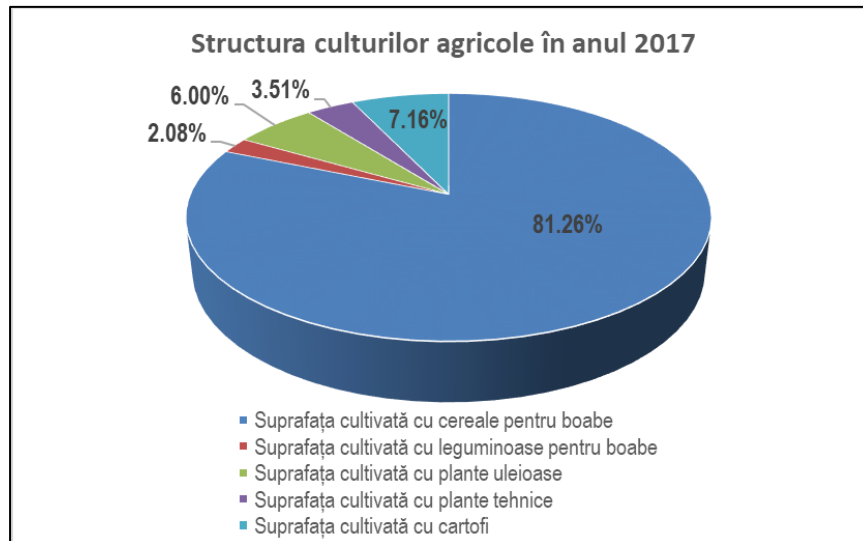
Structura culturilor in terenul arabil – caracterizează în linii generale potențialul de producție agricolă, direcțiile de specializare și intensificare ale agriculturii și profilul general de producție. La nivelul anului 2017, structura culturilor agricole se prezintă astfel:

	SUPRAFAȚA CULTIVATĂ (HA)
Suprafața cultivată cu cereale pentru boabe	1760
Suprafața cultivată cu leguminoase pentru boabe	45

	SUPRAFAȚA CULTIVATĂ (HA)
Suprafața cultivată cu plante uleioase	130
Suprafața cultivată cu plante tehnice	76
Suprafața cultivată cu cartofi	155

Tabel 6 Structura culturilor agricole în comuna Vorona, 2017

Sursa: Registrul Agricol al comunei Vorona

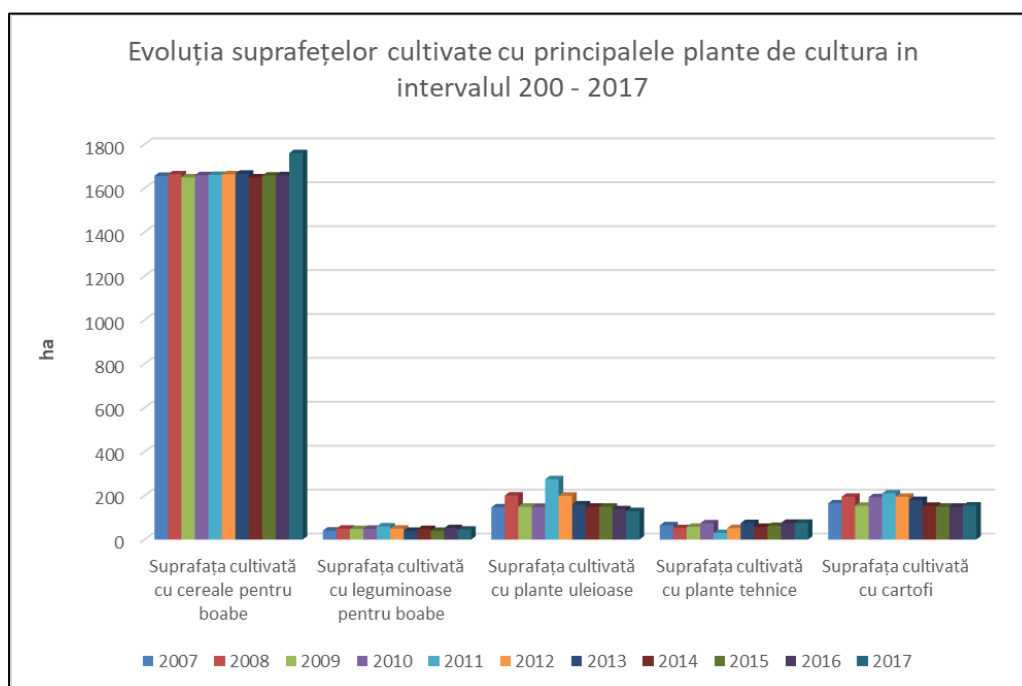


Figură 19 Structura culturilor agricole în anul 2017

Sursa: Registrul Agricol al comunei Vorona

Din graficul și tabelul anterior se observă faptul că, în structura culturilor agricole cele mai mari ponderi din terenul arabil cultivat le are cultura cerealelor pentru boabe (81,26%) urmată de cultura cartofului (7,16%) din suprafața totală cultivată și cultura plantelor uleioase, cu o pondere de 6% din suprafața totală cultivată. Ponderi mai reduse din suprafața cultivată o au plantele tehnice (3,51%) și leguminoasele pentru boabe (2,08%). Cultura cartofului are o pondere mai însemnată față de alte unități administrativ – teritoriale din județul Botoșani, dată fiind amplasarea în extremitatea vestică a județului Botoșani a comunei Vorona și apropierea de județul Suceava, aria tradițională de cultivare a cartofului în Podișul Moldovei.

Din graficul și tabelul anterior se observă faptul că structura culturilor agricole este dominată de cultura cerealelor pentru boabe a cărei suprafață a crescut cu 5,85% în intervalul 2007 - 2017. Suprafața cultivată cu cartofi, a doua ca importanță, a înregistrat o creștere până în anul 2011, ulterior acestui an producându-se o scădere a suprafeței cultivate cu 26,19% față de maxima înregistrată în anul 2011. Același tipar de evoluție l-a înregistrat și suprafața cultivată cu plante uleioase, cu evoluție ascendentă în intervalul 2007-2011 și descrescătoare în intervalul 2011 – 2017. Suprafața cultivată cu plante tehnice s-a redus cu 53,84% în intervalul 2007 -2011, din 2011 având loc o evoluție favorabilă, în 2017 suprafața cultivată fiind cu 60,52% mai mare decât în 2011 și cu 14,47% mai mare decât în 2007. Suprafața cultivată cu leguminoase pentru boabe s-a menținut aproximativ la aceleași valori, având o evoluție relativ constantă.



Figură 20 Dinamica suprafețelor cu culturi în perioada 2007-2017 în comuna Vorona

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
producția de cereale pentru boabe	2013	2441	2110	3115	3044	1947	2135	7585	3044	7144	7458
producția de leguminoase pentru boabe	991	819	1526	1563	1246	1020	5398	8518	6513	7528	11734
producția la cultura de plante uleioase	836	809	749	784	682	1432	1261	1075	1497	1518	2436
producția la cultura de plante tehnice	749	847	893	965	805	5500	2386	7296	7585	7851	3290
producția de cartofi	3649	3712	3854	2435	2525	7428	6542	7458	5443	5319	8520

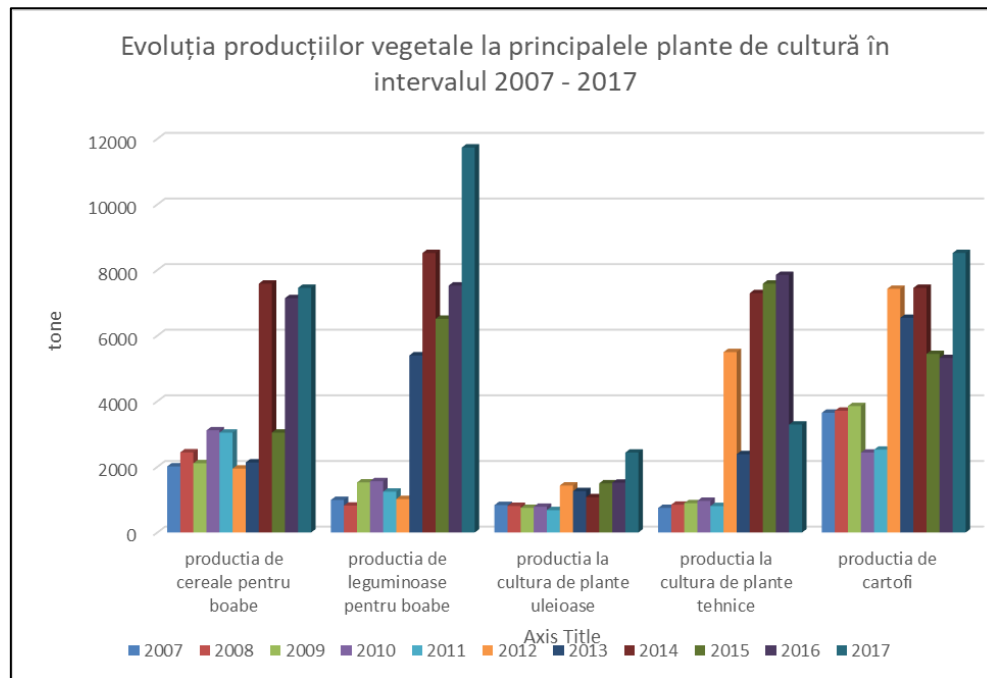
Tabel 7 Evoluția producțiilor vegetale la principalele plante de cultură în intervalul 2007 - 2017

Sursa: date furnizate de Primăria Vorona – Registrul Agricol

Dinamica producțiilor pentru principalele plante de cultură este determinată de evoluția suprafeței cultivate, adică de creșterea, respectiv scăderea suprafețelor cultivate. Producțiile culturilor agricole sunt variabile atât în timp cât și în spațiu. Variabilitatea producției este determinată de o asociație de factori care acționează în corelație. Aceștia sunt:

- lipsa sistemelor de irigație;
- condițiile meteorologice nefavorabile în fazele de vegetație (seceta);
- proprietățile și caracteristicile solului (fertilitate naturală, umiditate, pantă, erodabilitate, textură, porozitate), care sunt diferite pentru fiecare categorie de sol;
- resurse materiale reduse ale proprietarilor de terenuri agricole;

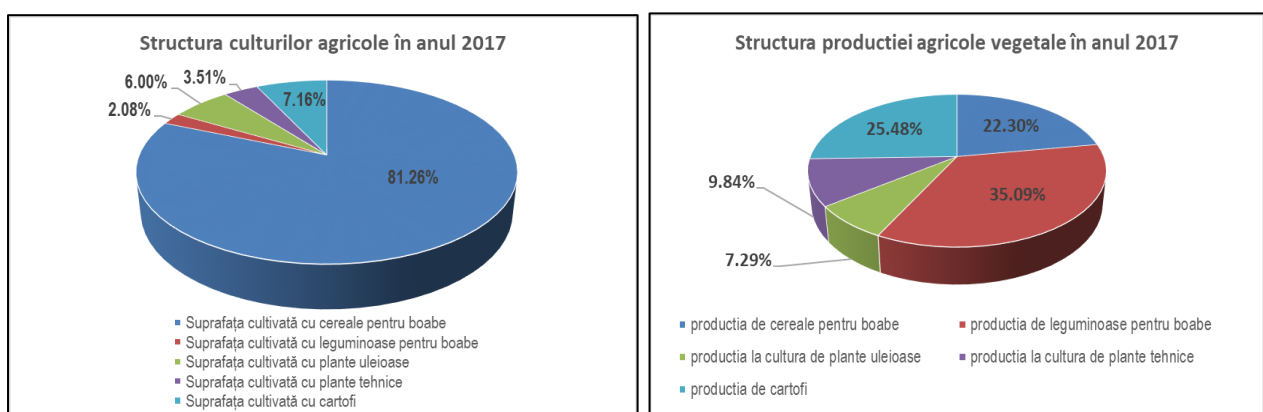
- gradul de fărâmițare a proprietății;
- procesele geomorfologice actuale și eroziunea puternică a solului,
- terenuri agricole afectate de tasare și exces de umiditate;
- lipsa unor lucrări ameliorative.



Figură 21 Evoluția producțiilor vegetale la principalele plante de cultură în intervalul 2007 - 2017

Din analiza figurii anterioare se remarcă faptul că, pentru toate culturile agricole s-au înregistrat creșteri ale producțiilor, cu creșteri spectaculoase în a doua jumătate a intervalului analizat, respectiv în perioada 2012 – 2017. Cele mai mari producții se consemnează pentru cultura de leguminoase pentru boabe, cereale pentru boabe și cartofi.

Analizând în paralel structura suprafețelor cultivate și structura producției vegetale constatăm că cele două reprezentări grafice diferă categoric, în sensul că, deși suprafața cultivată cu cereale pentru boabe are pondere majoritară, de peste 81,26% din suprafața cultivată, producția de cereale pentru boabe nu este una pe măsură, reprezentând doar 22,30% din producția vegetală totală.



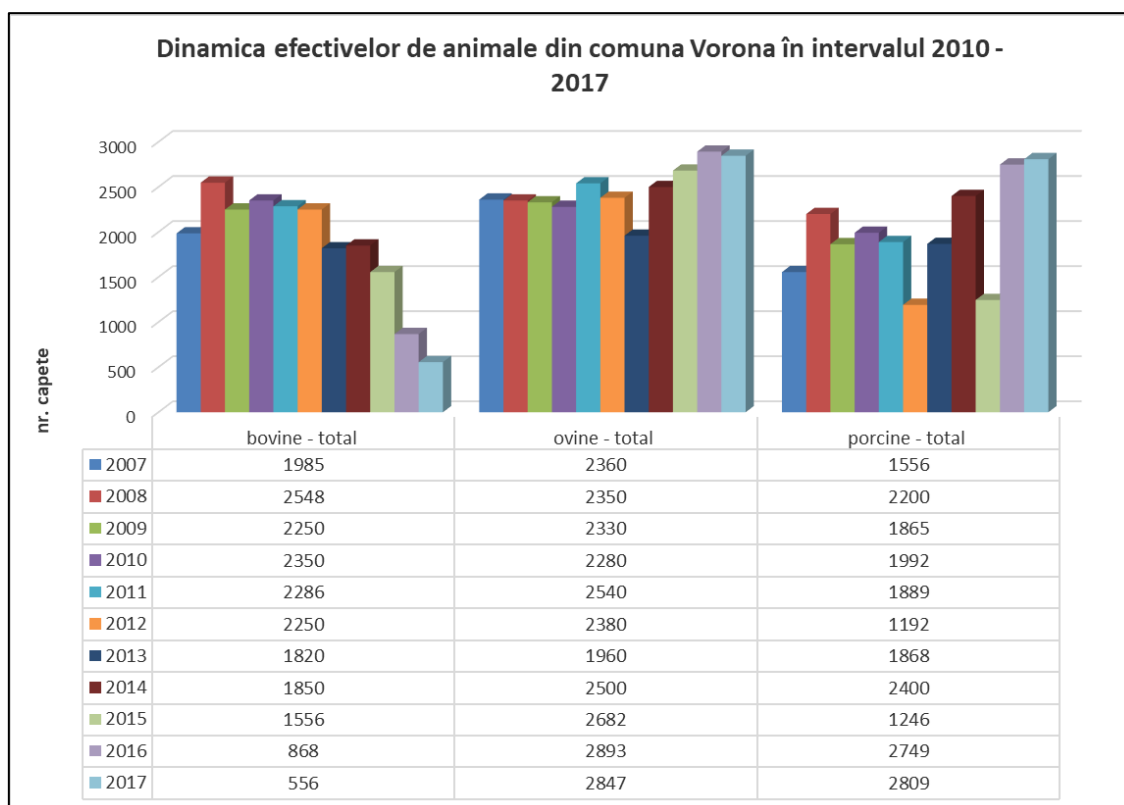
Figură 22 Structura culturilor agricole și a producției agricole vegetale în anul 2017

Pe de altă parte, deși suprafața cultivată cu leguminoase pentru boabe este cea mai redusă în structura culturilor agricole, producția la leguminoase pentru boabe are cea mai mare pondere, de 35,09%

din producția vegetală totală. De asemenea, această contradicție este evidentă și în cazul culturii cartofului, suprafața reprezentând doar 7,16% din suprafața cultivată în timp ce producția reprezintă aproape 25,5% din totalul producției vegetale. Această situație poate fi explicată prin favorabilitatea naturală mare pe care o întâlnesc aceste culturi pe teritoriul comunei Vorona, care se concretizează în producții mari / ha, ce compensează suprafețele cultivate reduse.

### Creșterea animalelor

Conform înregistrărilor statistice, efectivele de animale sunt prezentate în diagrama următoare.

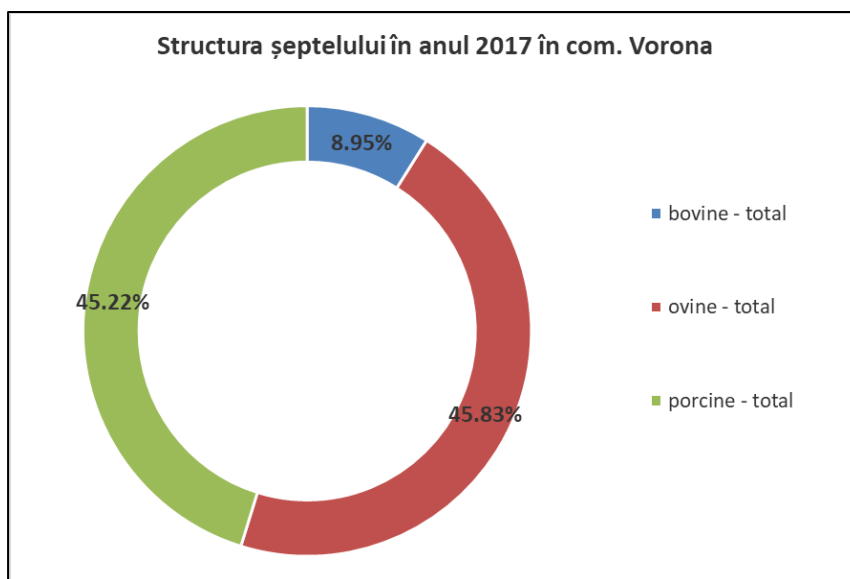


Figură 23 Dinamica șeptelului în comuna Vorona în intervalul 2007-2017

Analizând figura anterioară observăm că se consemnează creșteri ale efectivelor de ovine și porcine, în timp ce pentru efectivele de bovine se constată o reducere a numărului de capete. Pe categorii de efective din perspectiva diacronică situația se prezintă în felul următor:

- ✓ numărul de bovine a scăzut de la 1985 de capete în 2007 la 556 în anul 2017, un declin procentual de 71,98%;
- ✓ efectivele de ovine au crescut cu 17,10% în intervalul 2007 – 2017, respectiv cu 487 de capete, deși în intervalul 2007 – 2013 tendința a fost de scădere a efectivelor;
- ✓ efectivele de porcine au înregistrat o evoluție oscilatorie, cu creșteri și scăderi bruște, pe ansamblu tendința fiind de creștere a numărului de capete, astfel că în 2017 se înregistrau cu 44,6% mai multe capete de porcine decât în anul 2007.

Structura efectivelor de animale este în concordanță cu structura plantelor de cultură. Ca număr de capete sunt dominante porcinele și ovinele, a căror creștere este susținută în special de cultura porumbului și de suprafețele mari de pășuni și fânețe de pe teritoriul comunei.



Figură 24 Structura șeptelului în comuna Vorona - 2017

Conform figurii anterioare ovinele și porcinele dețin procente aproape egale, de aproximativ 45% din totalul efectivelor de animale consemnate la nivelul comunei Vorona. Efectivele de bovine reprezintă în 2017 doar 8,95% din șeptel.

#### *Evoluția densității animalelor exprimate în UVM*

Densitatea (încărcătura) animalelor la 100 ha (UVM - unități vită mare / 100 ha), reflectă relația existentă între potențialul agricol animal și cel vegetal. El prezintă aspectul cantitativ al sectorului zootehnic. Întregul efectiv se transformă pe baza de coeficienți într-o unitate convențională – unitate vită mare astfel:

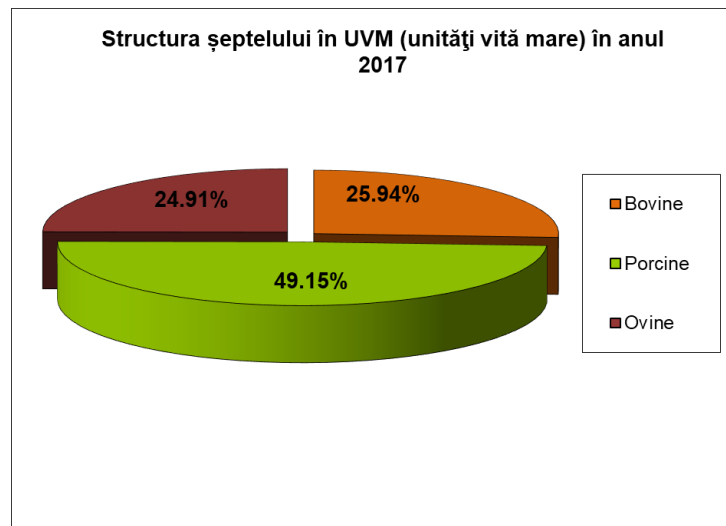
- 1 cap bovine – 0,80 UVM
- 1 cap porcine - 0,30 UVM
- 1 cap ovine - 0,15 UVM
- 1 cap cabaline – 0,85 UVM

NR. CRT.	SPECIA	NR. DE ANIMALE	COEFICIENTUL DE TRANSFORMARE	UNITĂȚI VITĂ MARE	PONDERE U.V.M. (%)
1.	Bovine	556	0,80	444,8	25,94
2.	Porcine	2809	0,30	842,7	49,14
3.	Ovine	2847	0,15	427,05	24,52
<b>4.</b>	<b>Total</b>	<b>6212</b>	<b>-</b>	<b>1714,55</b>	<b>100</b>

Tabel 8 Efectivele de animale exprimate în U.V.M.

Sursa: prelucrarea datelor furnizate de Primăria Vorona

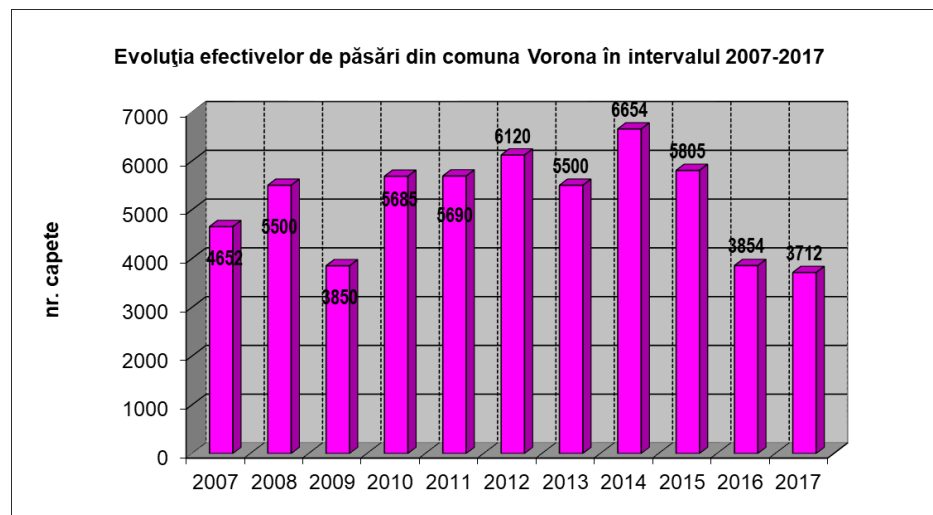




Figură 25 Structura numărului de animale în UVM în anul 2017

Comuna Vorona, așa cum s-a menționat anterior, are o suprafață de 5285 ha<sup>19</sup> arabil+pășuni+fânețe și 1714,55 unități vită mare, rezultând 32,44 UVM / 100 ha, respectiv 0,32 UVM / 1 ha. Codul Bunelor Practici Agricole stabilește o valoare prag de 4,1 UVM / ha / an, în timp ce valoare limită pentru plățile de agromediu prevăd o încărcare de doar 1 UVM /ha. Față de încărcarea de 1 UVM / ha teren arabil + pășuni + fânețe, valoarea din comuna Vorona este de 0,32 UVM / ha, semnificativ mai mică, de unde se poate deduce că **există potențial pentru creșterea numărului de animale raportat la suprafața agricolă a comunei Vorona.**

În ceea ce privește efectivele de păsări, acestea au înregistrat o tendință de creștere între 2007 – 2014 (+ 30,08%), în ultimii ani observându-se o evoluție descrescătoare, numărul de păsări scăzând cu 44,21% față de valoarea maximă înregistrată în 2014.



Figură 26 Evoluția efectivelor de păsări între 2007-2017

O subramură a agriculturii bine reprezentată în comuna Vorona este **apicultura**. Conform datelor furnizate de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, în comună funcționează 8 unități economice (P.F.A. și I.I.) care se ocupă cu apicultura.

<sup>19</sup> Conform informațiilor oficiale de la Institutul Național de Statistică - 2014

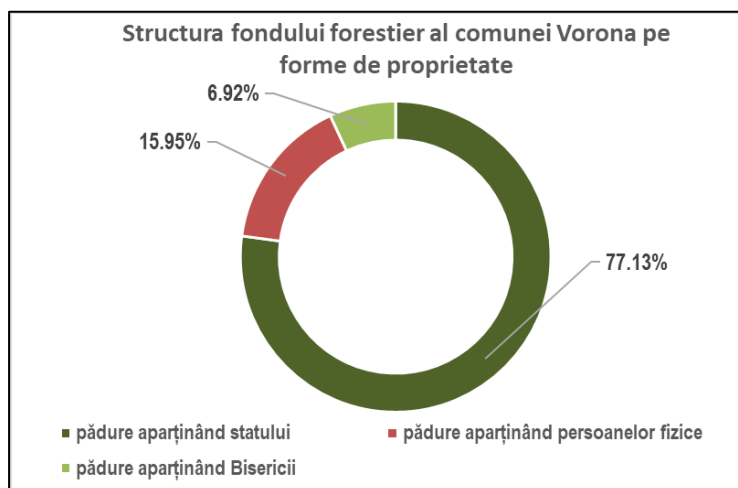


### 2.4.1.2. Silvicultura, piscicultura și gospodărirea apelor

#### a) Silvicultura

Regiunea în care se află teritoriul comunei Vorona corespunde, din punct de vedere biogeografic, zonei *pădurilor de foioase*. Fondul forestier al comunei Vorona este administrat de Ocolul Silvic Botoșani și Ocolul Silvic Mihai Eminescu.

În prezent, pe teritoriul comunei Vorona, suprafața împădurită acoperă 2191,97ha<sup>20</sup>, reprezentând 26,48% din suprafața totală a teritoriului administrativ al comunei<sup>21</sup>. Suprafața fondului forestier de pe raza comunei Vorona este împărțită între următorii proprietari:



Figură 27 Structura fondului forestier al comunei Vorona pe forme de proprietate

Sursa: date furnizate de Primăria Comunei Vorona

Pe teritoriul comunei Vorona funcționează 3 unități economice care au ca obiect de activitate silvicultura și alte activități forestiere și exploatarea forestieră:

NR. CRT.	DENUMIREA UNITĂȚII	COD CAEN	FORMĂ JURIDICĂ	LOCALITATEA	ACTIVITATEA DESFĂȘURATĂ
1.	VIOHERG WOOD SRL	210	SRL	Poiana	Silvicultură și alte activități forestiere
2.	FOREST VLAD CLASS SRL	210	SRL	Vorona	Silvicultură și alte activități forestiere
3.	EXPLO LIVANCOM SRL	220	SRL	Vorona Mare	Exploatare forestieră

Tabel 9 Unități economice care desfășoară activități legate de silvicultură și exploatare forestieră în com. Vorona

Sursa: date furnizate de Oficiul Național Al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, 2018

*Suprafața forestieră / locuitor* – reprezintă potențialul forestier, care se calculează ca raport între suprafața forestieră a comunei și numărul de locuitori. Întrucât pădurea are un rol economic și social, acest indicator are o importanță deosebită pentru mediul rural.

<sup>20</sup> Conform informațiilor oficiale de la Primărie centralizate sub forma de chestionar aplicat în iunie 2018.

<sup>21</sup> Conform limitei oficiale de 8275,73 hectare disponibile la adresa

[http://geoportal.gov.ro/Geoportal\\_INIS/catalog/main/home.page](http://geoportal.gov.ro/Geoportal_INIS/catalog/main/home.page) și implicit a Ordinului 233/2016.

SUPRAFAȚA OCUPATĂ DE PĂDURE – HA	NUMĂR DE LOCUITORI COMUNĂ (2022 <sup>22</sup> )	SUPRAFAȚA OCUPATĂ DE PĂDURE /LOCUIITOR – HA
2191,97	7483	0,29

Tabel 10 Potențialul forestier la nivelul comunei Vorona

Sursa: date preluate de pe <http://statistici.insse.ro/shop/> și date furnizate de Primăria Comunei Vorona

Astfel, în comuna Vorona revin 0,29 ha pădure / 1 locuitor, valoare ușor mai scăzută decât media națională de 0,30 ha pădure / locuitor<sup>23</sup> în 2018. Comuna Vorona este favorizată de prezența unei însemnate suprafețe forestiere care acționează ca un factor anti-sărăcie.

### b) Piscicultura și gospodărirea apelor

Suprafața ocupată de ape și bălți pe teritoriul comunei Vorona este de **143 ha<sup>24</sup>**, reprezentând **1,72%** din suprafața teritoriului administrativ. Pe teritoriul comunei Vorona nu sunt amenajate iazuri / lacuri sau alte lucrări hidrotehnice pe cursurile de ape.

### c) Industria extractivă

Industria extractivă este inclusă în sectorul primar, deoarece urmărește extragerea și producerea de materii prime. Pe teritoriul comunei Vorona, conform informațiilor furnizate de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, funcționează o serie de unități economice care desfășoară activități specifice industriei extractive (exploatează depozitele de pietrișuri și nisipuri din albia Siretului):

1. SC PUYU KEN TRANS SRL - Balastiera Icușeni Stana - albia minora a râului Siret, între bornele CSA 341-342, în extravilanul loc. Icușeni,
2. SC CON 2000 SRL – Balastiera Icușeni- extravilan loc. Icușeni,
3. SC AGREMIN SRL LITENI – Balastiera Joldești – loc. Joldești,
4. SC TRANS-DRAGMAR SRL BOTOȘANI - Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Icușeni,
5. SC TASS INFRA LOGISTIC SRL - Balastiera Icușeni.

### 2.4.2. Sectorul secundar

Sectorul secundar reunește activitățile din sectorul productiv (industrie și depozitare) și activitățile de construcții. Sectorul secundar este cel mai slab reprezentat în economia comunei Vorona, având o pondere de 14,34% din totalul unităților economice care funcționează în comuna Vorona.

#### a) Industria:

În comuna Vorona sectorul productiv este reprezentat de o serie de unități din diverse ramuri industriale. Conform informațiilor furnizate de Oficiul Național al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani în comună funcționează următoarele unități economice cu acest profil:

Nr. Crt.	Denumirea firmei	CAEN	Forma juridică	Obiect de activitate	Localitate
<b>INDUSTRIA MORĂRITULUI ȘI PANIFICAȚIEI</b>					
1.	S.C. TOMICOM SRL	1071	SRL	Fabricarea prăjiturilor și a produselor proaspete de patiserie	VORONA
<b>INDUSTRIA BĂUTURILOR ALCOOLICE</b>					

<sup>22</sup> Conform datelor preluate de pe <http://statistici.insse.ro/shop/>

<sup>23</sup> Valoare calculată pe baza datelor preluate de pe <http://statistici.insse.ro/shop/>, pentru anul 2018, la nivel național.

<sup>24</sup> Conform datelor statistice preluate de pe <http://statistici.insse.ro/shop/>

Nr. Crt.	Denumirea firmei	CAEN	Forma juridică	Obiect de activitate	Localitate
2.	TAPU DUMITRU PERSONĂ FIZICĂ AUTORIZATĂ	1101	PFA	Distilarea rafinarea si mixarea băuturilor alcoolice	Poiana
3.	ATODIRESEI C. VIRGINA PERSONĂ FIZICĂ AUTORIZATĂ	1101	PFA	Distilarea rafinarea si mixarea băuturilor alcoolice	Poiana
4.	GHIDERSA CONSTANTIN PERSONĂ FIZICĂ AUTORIZATĂ	1101	PFA	Distilarea rafinarea si mixarea băuturilor alcoolice	Poiana
5.	PRODALCOM SA (secție de producere și îmbuteliere băuturi alcoolice)	1101	S.A.	Distilarea rafinarea si mixarea băuturilor alcoolice	Vorona
<b>INDUSTRIADE PRELUCRARE A MASELOR PLASTICE</b>					
6.	S.C. PRODALCOM SA	2222	S.A.	Fabricarea articolelor de ambalaj din material plastic	Vorona
7.	SC VORONA DISPLAY SRL BOTOSANI	2222	S.R.L.	Fabricarea articolelor de ambalaj din material plastic	Vorona
<b>INDUSTRIA PRELUCRĂRII LEMNULUI</b>					
8.	S.C. STREMAN SRL	1610	S.R.L.	Tăierea și rindeluirea lemnului	Poiana
9.	CRONOS GROUP SRL	1610	S.R.L.	Tăierea și rindeluirea lemnului	Icușeni
10.	LIVADARIU ROMICĂ ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	1623	I.I.	Fabricarea altor elemente de dulgherie si tâmplărie pentru construcții	Vorona Mare
<b>INDUSTRIA MOBILEI</b>					
11.	STAS-MOBILA SRL	3101, 3102	S.R.L.	Fabricarea de mobila pentru birouri si magazine, Fabricarea de mobila pentru bucătării	Joldești
12.	RUSU PAUL-MARIUS ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	3102	I.I.	Fabricarea de mobilă pentru bucătării	Joldești
<b>INDUSTRIA MATERIALELOR DE CONSTRUCȚII</b>					
13.	AN-COV EDIL S.R.L.	2369	S.R.L.	Fabricarea altor articole din beton, ciment si ipsos	Vorona Mare
14.	VOICU GHIORGHITĂ ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	2361	I.I.	Fabricarea produselor din beton pentru construcții	Poiana
15.	AQUATERM SRL	2361	S.R.L.	Fabricarea produselor din beton pentru construcții	Joldești
<b>INDUSTRIA DE CONFECȚII ȘI ÎMBRĂCĂMINTE</b>					
16.	SAVEL C. VASILE ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	1413	I.I.	FABRICAREA ALTOR ARTICOLE DE ÎMBRĂCĂMINTE (EXCLUSIV LENJERIA DE CORP)	Vorona

Nr. Crt.	Denumirea firmei	CAEN	Forma juridică	Obiect de activitate	Localitate
17.	CIUBOTARITA PARASCHIVA ÎNTRERINDERE FAMILIALĂ	1419	I.F.	Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte și accesorii n c a	Joldești
<b>FABRICAREA PREPARATELOR PENTRU HRANA ANIMALELOR DE FERMĂ</b>					
18.	CEPOI ALINA ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	1061	I.I.	Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de ferma	Icușeni
19.	MARDARI VICTOR ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	1061	I.I.	Fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de ferma	Joldești
<b>COLECTAREA DEȘEURILOR NEPERICULOASE</b>					
20.	DEEA CLEANING SRL	3811	S.R.L.	Colectarea deșeurilor nepericuloase	Vorona-Teodoru
<b>DEPOZITĂRI</b>					
21.	CASA PAINII SRL	5210	S.R.L.	Depozitări	Vorona
22.	FIVE CONTINENTS GROUP SRL	5210	S.R.L.	Depozitări	Vorona
23.	PRODALCOM SA	3811, 5210	S.A.	Depozit	Vorona
<b>ALTE RAMURI INDUSTRIALE</b>					
24.	GREBENIȚĂ D. GHEORGHE-NARCIS ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	1629	I.I.	Fabricarea altor produse din lemn; fabricarea articolelor din pluta paie și din alte materiale	Vorona

Tabel 11 Societățile comerciale ce activează în sectorul productiv

Sursa: date furnizate de Oficiul Național Al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, 2018

## b) Construcțiile:

Unitățile economice din comuna Vorona ce desfășoară activități în domeniul construcțiilor au o pondere de 5,28% din totalul unităților economice care funcționează în comuna Vorona.

Nr. Crt.	Denumirea firmei	CAEN	Forma juridică	Obiect de activitate	Localitatea
1.	LUGAMA CONSTRUCT SRL	4120	SRL	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Vorona-Teodoru
2.	CEORNEI FLORIN MITICA ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	4332	II	Lucrări de tâmplărie și dulgherie	Joldești
3.	GALAMIJ IOAN PERSONĂ FIZICĂ AUTORIZATĂ	4332	PFA	Lucrări de tâmplărie și dulgherie	Poiana
4.	CIUBOTARIU M. VASILICĂ PERSONĂ FIZICĂ AUTORIZATĂ	4332	PFA	Lucrări de tâmplărie și dulgherie	Icușeni

Nr. Crt.	Denumirea firmei	CAEN	Forma juridică	Obiect de activitate	Localitatea
5.	FLORYCRYN BUNGUSTO SRL	4120	SRL	Alte lucrări de instalații pentru construcții	Joldești
6.	PRICOPIE COSTICĂ ÎNTEPRINDERE INDIVIDUALĂ	4332	II	Lucrări de tâmplărie și dulgherie	Poiana
7.	PETRENCI FLORIN PERSOANĂ FIZICĂ AUTORIZATĂ	4399	PFA	Alte lucrări speciale de construcții n.c.a	Joldești
8.	SPECTRUM SECURE CONSTRUCTION SRL	4120	SRL	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Joldești
9.	EDIL DRAGON DESIGN SRL	4120	SRL	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Joldești
10.	LEOSIL FOR SRL	4120	SRL	Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	Vorona
11.	MIKIMONTAGGI INTERNAZIONALI SRL	4332	SRL	Lucrări de tâmplărie și dulgherie	Vorona- Teodoru
12.	PRISACARIU BUILD&CONSTRUCT S.R.L.	4331	SRL	Lucrări de pardosire si placare a pereților	Poiana
13.	GISCG SRL-D	4321	SRL-D	Lucrări de instalații electrice	Joldești
14.	GROSU JHONY S.R.L.	4100	SRL	Construcții de clădiri	Icușeni

Tabel 12 Societăți economice ce activează în domeniul construcțiilor

Sursa: date furnizate de Oficiul Național Al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, 2017

### 2.4.3. Sectorul terțiar

#### 2.4.3.1. Servicii publice

##### a) Administrație publică

Activitatea administrației publice la nivel local este asigurată de Primăria și Consiliul Local al Primăriei Vorona.

##### b) Sănătate și asistență socială

Asistența sanitară este asigurată de Cabinetul Medical Individual care funcționează în clădirea Primăriei, în localitatea Vorona precum și de Dispensarul Uman din satul Poiana, unde funcționează cabinete medicale individuale deservite de 2 medici de familie și 7 cadre sanitare medii, conform informațiilor oficiale valabile la nivelul lunii iunie 2021. Raportând numărul de medici la populația comunei Vorona în anul 2021 rezultă o valoare de 0,26 medici / 1000 locuitori, o valoare foarte redusă. Comparativ, conform raportului Tendințe Sociale<sup>25</sup>, al Institutului Național de Statistică, la nivel național, în anul 2020, numărul locuitorilor care au revenit la un medic în mediul rural a fost de 1591 locuitor.

În satul Vorona funcționează o farmacie din cadrul lanțului farmaceutic ROFARM.

Conform informațiilor furnizate de Oficiul Național al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, în comuna Vorona funcționează următoarele unități economice cu activități legate de sănătatea umană:

DENUMIREA UNITĂȚII	COD CAEN	FORMA JURIDICĂ	LOCALITATEA	OBIECTUL DE ACTIVITATE
ZVIMIR MEDICAL SUPPORT SRL	8600	SRL	Poiana	Activități referitoare la sănătatea umană
MORODENTIS S.R.L.-D.	8600	SRL-D	Icușeni	Activități referitoare la sănătatea umană
MEDICALEX SRL	8623	SRL	Vorona	Activități de asistență stomatologică
TORA MAXIMED SRL	8621	SRL	Poiana, Vorona	Activități de asistență medicală generală
ROFARM SRL	4773	S.R.L.	Vorona	Comerț cu amănuntul al produselor farmaceutice în magazine specializate

Tabel 13 Unități economice care activează în domeniul sănătății umane

Sursa: date furnizate de Oficiul Național Al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, 2017

Conform celor mai recente informații oficiale primite de la primăria Vorona, în comună există circa 230 de cazuri sociale, iar 17 persoane primesc venitul minim garantat.

În localitatea Vorona funcționează Centrul Social pentru Persoane Defavorizate de pe lângă biserica "Sfinții Împărați Constantin și Elena, iar în localitatea Vorona Mare funcționează Centrul de Zi pentru Copii "Speranța". Tot în localitatea Vorona Mare, afiliat bisericii "Adormirea Maicii Domnului" funcționează Așezământul Social al Parohiei Vorona Mare.

Ca principale **disfuncționalități** menționăm:  
- personal medical insuficient;

<sup>25</sup> Sursa: [https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/tendinte\\_sociale\\_2.pdf](https://insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/tendinte_sociale_2.pdf)

- lipsa infrastructurii tehnico-edilitare (apă, canalizare).

### c) Învățământul

În comuna Vorona funcționează următoarele unități de învățământ:

▪ **Liceul Tehnologic „Stefan cel Mare si Sfânt” Vorona – unitate de învățământ cu personalitate juridică**, localizată în satul Vorona, căreia îi sunt subordonate:

- Școala Gimnazială „Al. I. Cuza” și grădiniță (Vorona);
- Școala Primară „Petru Rareș” Vorona (Cătun Chiscovata);
- Școala Gimnazială „Luca Arbore” Vorona Mare, cu corpurile A și B;
- Grădinița cu Program Normal Vorona Mare;
- Școala Gimnazială „Raluca Iurașcu” Joldești;
- Grădinița cu Program Normal Nr. 4 Joldești;
- Școala Gimnazială „Alexandru cel Bun” Icușeni, cu corpurile A și B;
- Grădinița cu Program Normal Nr. 1 Icușeni;
- Grădinița cu Program Normal Nr. 2 Icușeni;
- Școala Gimnazială „Nicolae Iorga” Poiana, cu corpul A și corpul B, în care funcționează

Grădinița Poiana;

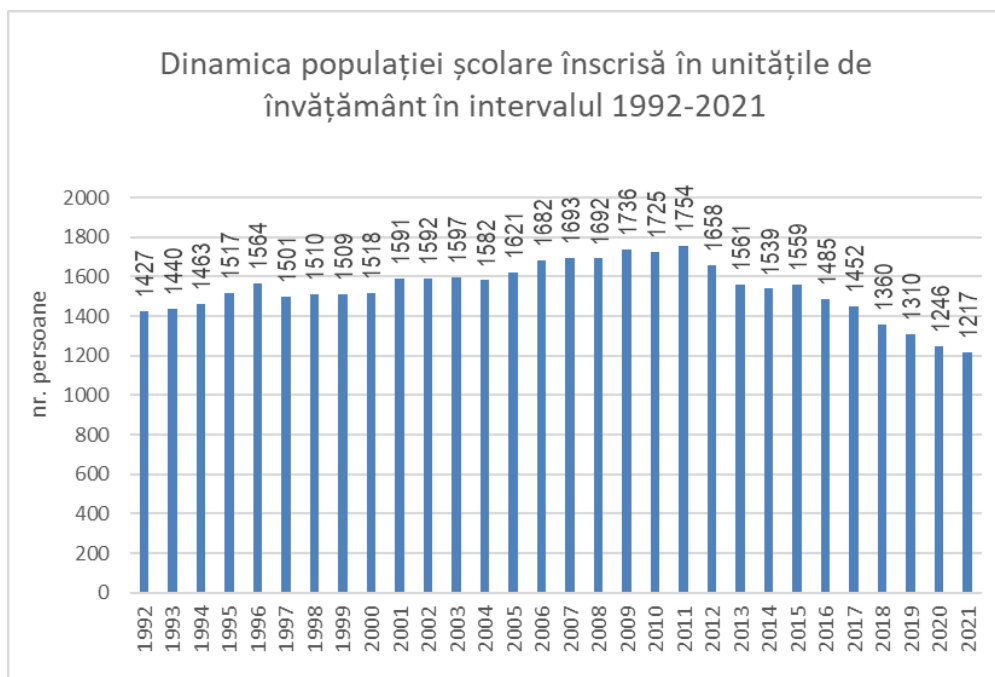
▪ Grădinița cu Program Normal Nr. 3 Vorona-Teodoru (cătun Pancu) – funcționează în clădirea Școlii Gimnaziale Vorona-Teodoru (clădire funcțională inclusă în programul de reabilitare prin PNDL 2).

**Campusul Școlar al Liceului Tehnologic „Stefan cel Mare și Sfânt” Vorona** cuprinde următoarele corpuri:

- Școala veche – reabilitată, în prezent „Școala Step by Step”,
- Școala nouă cu 10 săli de clasă,
- Ateliere școlare,
- Sala de Sport,
- Cantina-club,
- Cămin pentru elevi,
- Bloc garsoniere-cadre didactice,
- Teren de sport,
- Clădire centrala termică,
- Cabina poartă.

Unitățile de învățământ din satele Vorona, Vorona Mare, Joldești, Icușeni, Poiana, beneficiază de apă curentă din surse proprii (puțuri), canalizare (asigurată prin fose septice), grupuri sanitare moderne și încălzire centralizată prin centrale termice cu combustibil solid. De asemenea, unitățile de învățământ din satele Vorona, Poiana, Vorona Mare, Joldești, Icușeni sunt conectate la Internet și au în dotare laboratoare de informatică. Doar Liceul Tehnologic „Stefan cel Mare si Sfânt” Vorona dispune de sală de sport, restul unităților având doar terenuri de sport.

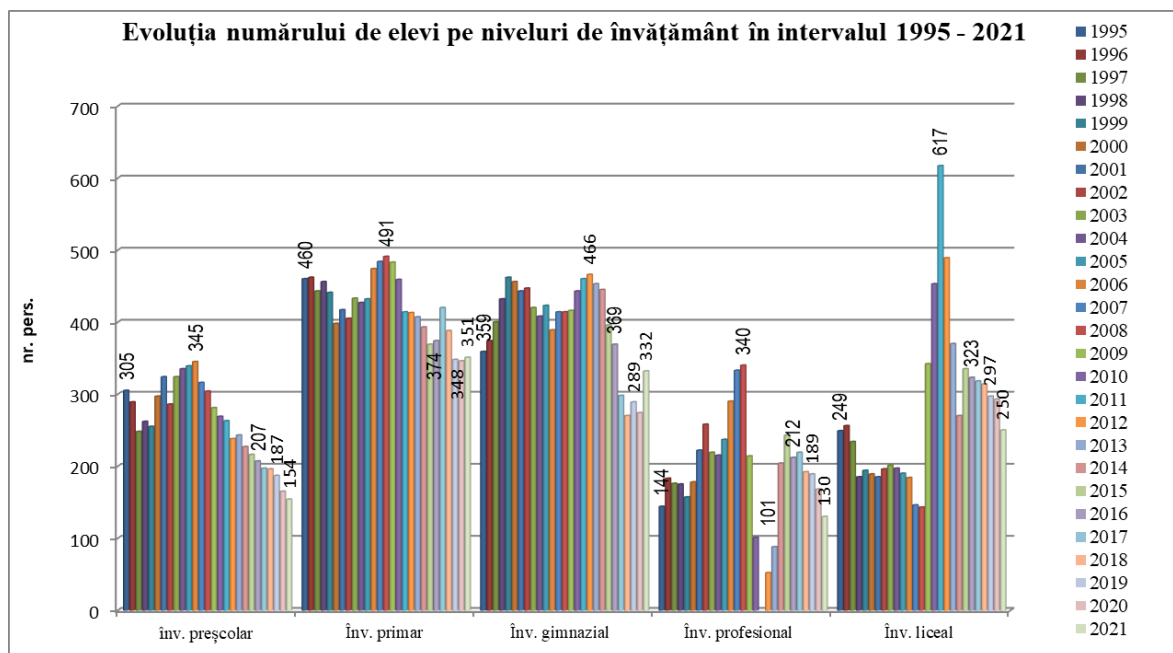
Referitor la **evoluția numărului de elevi**, situația este prezentată în diagrama următoare.



Figură 28 Evoluția populației școlare din unitățile de învățământ ale comunei Vorona

Sursa: date preluate de pe site-ul <http://statistici.insse.ro/shop/>

Analizând datele din diagrama anterioară remarcăm că evoluția numărului de persoane înscrise în unitățile de învățământ din localitățile comunei Vorona a înregistrat o evoluție relativ favorabilă în intervalul 1992 – 2011, interval în care s-a înregistrat o tendință ușoară de creștere a numărului de persoane, de +18,64%. Din 2012 tendința este de scădere a populației școlare, în anul 2021 fiind cu 30,61% mai puțini copii înscrși în unitățile de învățământ față de 2011. Acesta este un rezultat al unei natalități în scădere și a emigrației interne și internaționale a populației tinere cu cea mai mare rată de fertilitate.



Figură 29 Evoluția populației școlare pe nivele de învățământ în intervalul 1995-2021

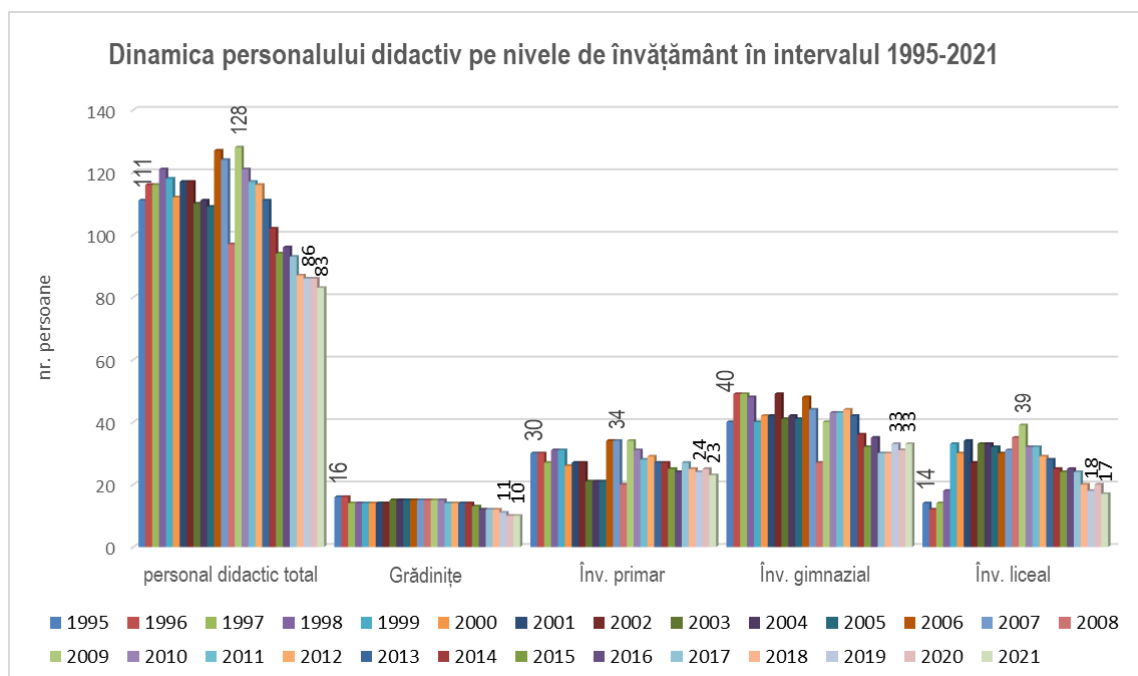
Sursa: date furnizate <http://statistici.insse.ro/shop/>



Analizând diagrama anterioară, constatăm următoarele:

- în învățământul preșcolar numărul copiilor înscriși în grădinițe crește în intervalul 1992 – 2006 și se reduce în perioada 2007 – 2021, în anul 2021 în grădinițe fiind înscriși cu 51,26% mai puțini copii decât în anul 2006 (în valori absolute, cu 158 de copii mai puțin);
- în învățământul primar creșterea numărului de elevi înscriși este semnificativă în intervalul 2000-2008, în prima parte a intervalului studiat, 1995 – 2000 tendința fiind de scădere; din anul 2009 evoluția numărului de elevi este nefavorabilă, până în anul 2021 producându-se o scădere de 28,51% față de maxima înregistrată în 2008;
- evoluția numărului de elevi înscriși în învățământul gimnazial este una puternic oscilatorie, cu creșteri bruște urmate de scăderi la fel de neașteptate, valori maxime înregistrându-se în anii 1999 (462 elevi înscriși) și 2012 (466 elevi înscriși); până în anul 2021 numărul elevilor din învățământul gimnazial se reduce cu 28,75% față de anul 2012;
- numărul de elevi din învățământul profesional a înregistrat o evoluție favorabilă în intervalul 1995 – 2008, cu o creștere procentuală de 57,64%; în anii 2009 și 2010 numărul elevilor din învățământul profesional s-a redus continuu, în 2011 nefiind înregistrat nici un elev, ca urmare a deciziei Ministerului Învățământului de desființare a fostelor școli de arte și meserii; din 2012 numărul de elevi din învățământul profesional începe să crească, astfel încât în anul 2021 este cu 60% mai mare decât în anul 2012; totuși, trebuie remarcată tendința de scădere a numărului de elevi din învățământul profesional începând cu anul 2018.
- pentru învățământul liceal constatăm că în intervalul 1995 – 2008 numărul de elevi înscriși s-a diminuat cu 42,57%, pentru ca, din anul 2009 să se înregistreze o evoluție pozitivă, cu o creștere semnificativă în anul 2011, de +76,82%; ulterior anului 2011 numărul de elevi din învățământul liceal scade, ajungând ca în 2021 să fie cu 59,48% mai mic decât în 2011. În prezent, din ce în ce mai mulți elevi optează pentru liceele din mediul urban, care oferă mai multe oportunități.

În ceea ce privește **mărimea efectivului personalului didactic**, evoluția acestui indicator este prezentată în cele ce urmează.

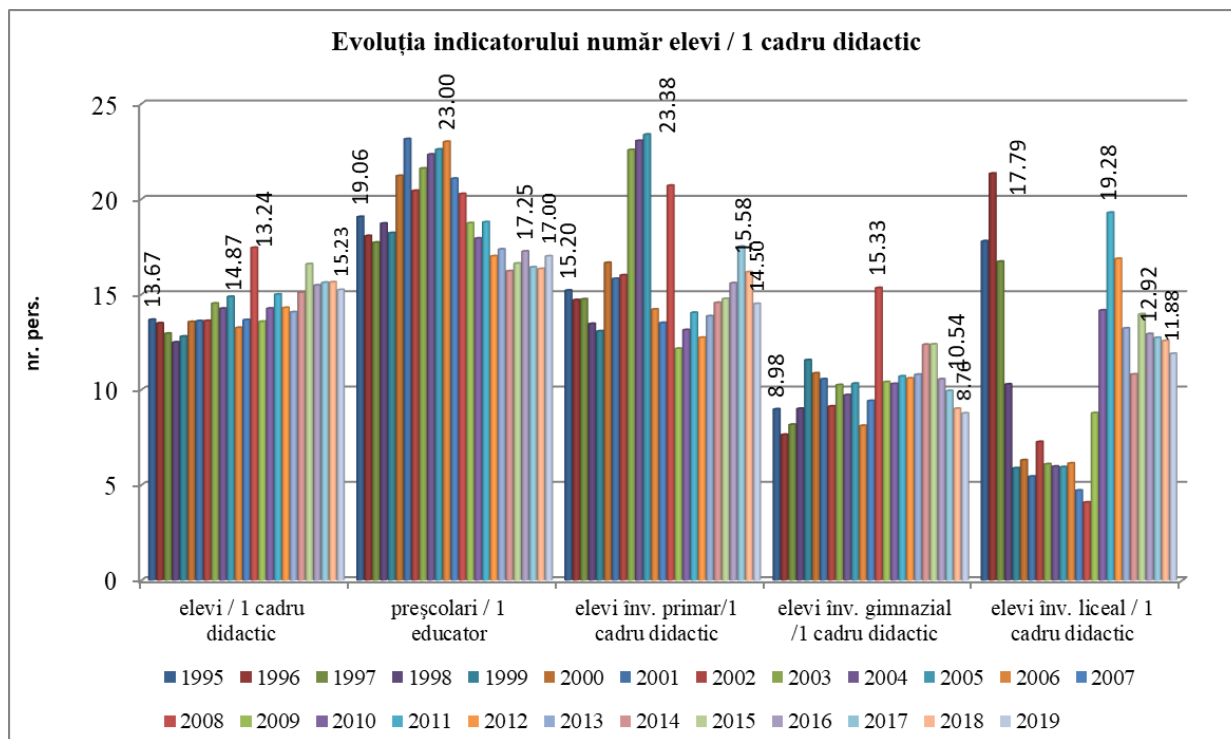


Figură 30 Evoluția personalului didactic din comuna Vorona

Sursa: date furnizate <http://statistici.inse.ro/shop/>

Per ansamblu se observă o scădere a numărului total de cadre didactice (-36,22%), ca urmare a scăderii numărului de cadre didactice în învățământul preșcolar, în învățământul primar și învățământul gimnazial. Doar în învățământul liceal se înregistrează creșterea numărului de cadre didactice, cu un spor de 43%.

Un indicator important este numărul de elevi / 1 cadru didactic. Astfel, în unitățile de învățământ din comuna Vorona situația se prezintă în felul următor:



Figură 31 Evoluția indicatorului număr elevi / 1 cadru didactic

Sursa: prelucrarea datelor preluate de pe <http://statistici.insse.ro/shop/>

Remarcăm că, cele mai mari valori ale indicatorului nr. elevi / 1 cadru didactic se înregistrează în învățământul preșcolar (aprox. 17 elevi / 1 cadru didactic) și în învățământul primar (aprox. 15 elevi / 1 cadru didactic). Pe paliere de învățământ, valorile indicatorului studiat sunt moderate, rezultând că există suficiente cadre didactice raportat la numărul de elevi.

Situația numărului sălilor de clasă, a laboratoarelor și calculatoarelor școlare este prezentată în tabelul următor:

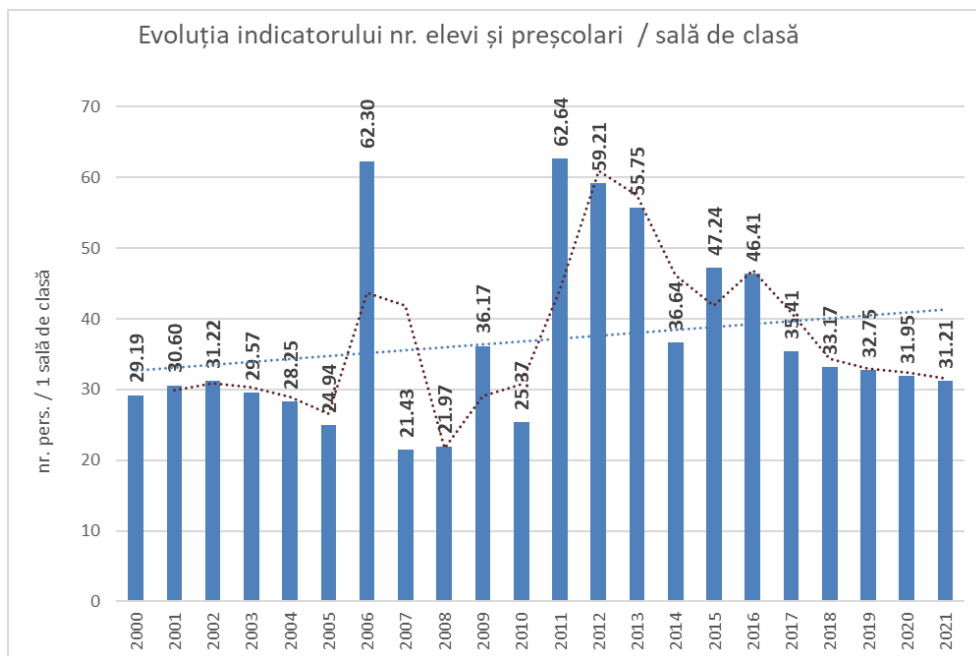
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Săli de clasa si cabinete școlare – nr.	48	68	28	28	28	42	33	32	41	41	40	39	39
Ateliere școlare - total	6	6	6	4	4	4	2	2	5	5	5	5	5
Laboratoare școlare -nr.	2	4	2	1	1	1			2	2	2	2	2
PC	91	133	33	35	35	36	34	35	78	78	78	78	162
Săli de gimnastică	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 14 Infrastructura școlară în comuna Vorona

Sursa: date furnizate <http://statistici.insse.ro/shop/>

Pe ansamblu, analizând datele din tabelul anterior, rezultă că numărul sălilor de clasă s-a redus cu 18,75% în 2021 față de anul 2009. Calculatoarele au apărut în unitățile de învățământ în anul 2007 (59 de unități), ajungând în 2021 la 162 de unități, în creștere cu 43,82% față de anul 2009.

Un indicator relevant pentru aprecierea nivelului de dotare al unităților de învățământ este *numărul de elevi / sala de clasă*, prezentat în figura următoare:



Figură 32 Evoluția indicatorului nr. elevi și preșcolari / 1 sală de clasă

Sursa: prelucrarea datelor preluate de pe <http://statistici.inse.ro/shop/>

Din figura de mai sus se observă că situația de la nivelul comunei Vorona este una favorabilă la începutul intervalului studiat, mai precis între 2000 - 2005, când s-au înregistrat maxim 31,22 elevi / sala de clasă. Intervalul 2006-2016 este caracterizat de o evoluție haotică, cu creșteri și scăderi bruște în special între 2006-2011, cu un maxim de 62,64 elevi / sala de clasă în 2011. Din anul 2012 tendința este de scădere însă valorile indicatorului studiat se mențin în apropierea valorii de 30 elevi / sala de clasă, evidențiind o infrastructură școlară dezvoltată.

#### d) Poștă

Comuna Vorona este deservită de Compania Națională Poșta Română S.A., Direcția Regională de Poștă Iași, în comuna Vorona funcționând Oficiul Poștal Vorona (punct de lucru bloc parter) și Agenția Poștală Joldești (conform datelor furnizate O.N.R.C. de pe lângă Tribunalul București).

În comuna Vorona este prezentă și compania TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS S.A., Oficiul de Telecomunicații Vorona, în incinta acestuia funcționând centrala TELEKOM.

#### e) Serviciile culturale

O componentă importantă a vieții satului este cultura, domeniu care poate contribui în mod specific la creșterea gradului de atractivitate a satului pentru populația tânără. Mijloacele prin care se transmite cultura în mediul rural sunt: căminele și alte așezăminte culturale, bibliotecile, cinematografele, radioul, televiziunea și Internetul.

În localitatea Vorona funcționează Centrul Cultural "Mihai Eminescu", care include căminul cultural și Biblioteca Comunală Vorona, cu un fond de aproximativ 35000 de volume. Există și o colecție cu un bogat material cu valoare muzeistică, din patru domenii: arheologie, heraldică, numismatică și etnografie.

În localitatea Joldești s-a realizat investiția Centrul Cultural Joldești, în vecinătatea Școlii Gimnaziale "Raluca Iurașcu".

În anul 1993 a fost fondată societatea culturală „Raluca Iurașcu”, mama marelui poet național Mihai Eminescu, care s-a născut și a trăit în satul Joldești.

La Școala cu clasele I-VIII din Joldești, denumită, după lucrările de reabilitare finalizate în anul 2011, Școala Gimnazială "Raluca Iurașcu" se organizează *șezători literare* prilejuite de evenimentele legate de viața poetului Mihai Eminescu. Școala din satul Joldești este de fapt un vechi conac boieresc. Prin lucrările de reparație, restaurare și consolidare, clădirea și-a recăpătat frumusețea de altădată, fiindu-i adăugată o aripă nouă care respectă arhitectura ansamblului. Clădirea cuprinde o bibliotecă, un mic muzeu cu obiecte etnografice locale și spațiu expozițional comemorativ "Iurașcu – Eminescu, la Joldești – Vorona".

În **satul Icușeni** a fost amenajat un **Muzeu Sătesc** în clădirea școlii vechi, în care sunt expuse obiecte cu caracter etnografic și meșteșugăresc, specifice arealului comunei Vorona.

În comuna Vorona cultele sunt reprezentate de:

- Satul Vorona: - Biserica Ortodoxă „Sfinții Apostoli Petru și Pavel” (Vorona Nouă),
- Biserica Ortodoxă „Sfântul Dimitrie cel Nou” (Vorona Nouă),
- Biserica Ortodoxă „Sfinții Împărați Constantin și Elena”,
- Biserica Ortodoxă „Adormirea Maicii Domnului” (Chiscovata),
- Satul Poiana: - Biserica Ortodoxă „Sfinții Arhangheli Mihail și Gavriil”,
- Satul Vorona-Teodoru: - Biserica Ortodoxă „Sfinții Împărați Constantin și Elena”,
- Satul Vorona Mare: - Biserica ortodoxă „Sfinții Adormirea Maicii Domnului”,
- Satul Joldești: - Biserica ortodoxă „Intrarea Maicii Domnului în Biserică”,
- Satul Icușeni: - Biserica Ortodoxă (de lemn) „Sfinții Arhangheli Mihail și Gavriil”,
- Biserica ortodoxă „Sfânta Treime”.
- Biserica ortodoxă „Sfântul Ilie” (Icușeni Vale).

În comuna Vorona sunt localizate **două mănăstiri: Mănăstirea "Nașterea Maicii Domnului" Vorona și Mănăstirea Sihăstria Voronei**. Mănăstirea "Nașterea Maicii Domnului" (Vorona) este încadrată în categoria monumentelor istorice cu codul BT-II-a-B-02029. Din patrimoniul Mănăstirii Vorona fac parte două biserici: biserica "Adormirea Maicii Domnului" care este și monument istoric (BT-II-a-B-02029.01) și biserica "Nașterea Maicii Domnului". Descrierea acestui monument istoric s-a realizat în capitolul 2.10. PROBLEME DE MEDIU, subcapitolul 2.10.1. Monumente ale naturii și monumente istorice, la pagina 141.

În afara bisericilor ortodoxe, în localitățile comunei Vorona funcționează și case de rugăciune ale altor culte: *Cultul Creștin Penticostal – Biserica lui Dumnezeu Apostolică din România, în localitatea Icușeni*.

În cadrul instituțiilor culturale din comuna Vorona își desfășoară activitatea numeroase formații / ansambluri:

- Ansamblul folcloric "Dorulețul" Vorona (dansuri populare),
- Fanfara din Vorona,
- Corul de copii al Parohiei Vorona Mare,
- Ansamblul folcloric "Poienița" de la Liceul Tehnologic „Ștefan cel Mare și Sfânt" Vorona,

Ansamblul folcloric de copii "Poienița" cultivă și valorifică folclorul coregrafic, cântecul și portul popular din subzona folclorică Vorona. A luat ființă în anul 2001. Are în componența sa suite de dansuri populare, grup vocal, soliști vocali, soliști instrumentiști.

În localitățile comunei Vorona se practică încă obiceiuri tradiționale precum împletiturile de nuiiele, sculptura în lemn, încondeierea ouălor, confecționarea de costume populare. În satul Vorona trăiește

meșterul renumit pentru confecționarea de măști populare Gheorghe Țugui care a înființat într-o anexă a casei sale un atelier-muzeu (*Muzeul de Măști Populare „Gheorghe Țugui”*).

Comuna Vorona este așadar un important centru al tradițiilor și meșteșugurilor populare, cu evenimente anuale marcante, ceea ce i-a adus localității Vorona titlul de “**sat cultural al României**”. Titlul de sat cultural a fost primit de Vorona în cadrul unui concurs național organizat de Asociația Celor Mai Frumoase Sate din România sub patronajul Ambasadei Franței în România și a Delegației Wallonie din Bruxelles. Asociația a fost creată tocmai pentru a promova patrimoniul cultural și turistic al satului tradițional românesc și au fost incluse în această organizare cele mai frumoase sate ale României. Concursul “Satele culturale ale României” este organizat din 2014. Vorona a reușit în 2017, pentru al treilea an consecutiv, să primească această titlatură de “sat cultural al României”, fiind considerat unul dintre cele mai frumoase sate ale țării.

#### 2.4.3.2. Alte servicii

##### a) Comerț și prestări servicii

Sectorul terțiar reprezintă, ca număr de unități economice active, 55,47% din totalul unităților economice din comuna Vorona, reunind firme din domeniul comerțului, alimentației publice și serviciilor.

Serviciile de comercializare a diverse bunuri reprezintă în structura unităților economice din comuna Vorona, 35,47% din totalul unităților economice înregistrate. Alimentația publică reprezintă 5,28% (14 unități economice), în timp ce serviciile reprezintă 14,72%.

Unitățile economice care se ocupă de comercializarea a diverse bunuri sunt cele mai numeroase, în localitățile comunei Vorona funcționând 94 de agenți economici care au ca obiect de activitate comerțul. Dintre acestea, 67 de unități (71,27) se ocupă cu “comerțul cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun”, cod CAEN 4711, fiind vorba despre așa – numitele magazine mixte, foarte des întâlnite în mediu rural. Pe localități, cele 94 de agenți economici ce au ca obiect de activitate comerțul sunt distribuiți astfel:

- 36 unități în satul Poiana,
- 28 unități în satul Vorona,
- 12 unități în satul Joldești,
- 11 unități în satul Icușeni,
- 5 unități în satul Vorona Mare,
- 2 unități în satul Vorona-Teodoru.

În localitatea Vorona este organizată și funcționează Piața Agroalimentară.

##### Alimentația Publică:

Nr. Crt.	Denumirea firmei	CAEN	Forma juridică	Obiect de activitate	Localitatea
1.	ROSU PETREA MAGAZIN MIXT; BAR CU TERASA P.F.A.	5630	PFA	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Poiana
2.	BEJINARU VIOREL P.F.A.	5630	PFA	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Poiana
3.	HUMINIUC FLOAREA P.F.A.	5630	PFA	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Vorona-Teodoru
4.	PRISACARIU MONICA ÎNTREPRINDERE INDIVIDUALĂ	5630	II	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Poiana

Nr. Crt.	Denumirea firmei	CAEN	Forma juridică	Obiect de activitate	Localitatea
5.	ANTON V. MARIA ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	5630	II	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Vorona
6.	TILIHAI PINTILIE ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	5630	II	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Vorona
7.	HUȚANU D. ADELINA ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	5630	II	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Vorona Mare
8.	MIRIAN EDAL FAST-FOOD S.R.L.-D.	5610	SRL-D	Restaurante	Vorona
9.	IRIMIA IULIAN-ILIE ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	5630	II	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Poiana
10.	TIBERIUS SRL	5630	SRL	Alte unități de preparare a hranei	Vorona
11.	CRESCENDO-COM SRL	5630	SRL	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Vorona
12.	SOCIETATEA COOPERATIVĂ DE CONSUM VORONA	5630	sc coop	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Vorona, Icușeni
13.	ARUXANDEI PAUL ÎNTRERINDERE INDIVIDUALĂ	5630	II	Alte unități de preparare a hranei	Vorona
14.	TERASA UNIRII SRL	5630	SRL	Baruri și alte activități de servire a băuturilor	Poiana

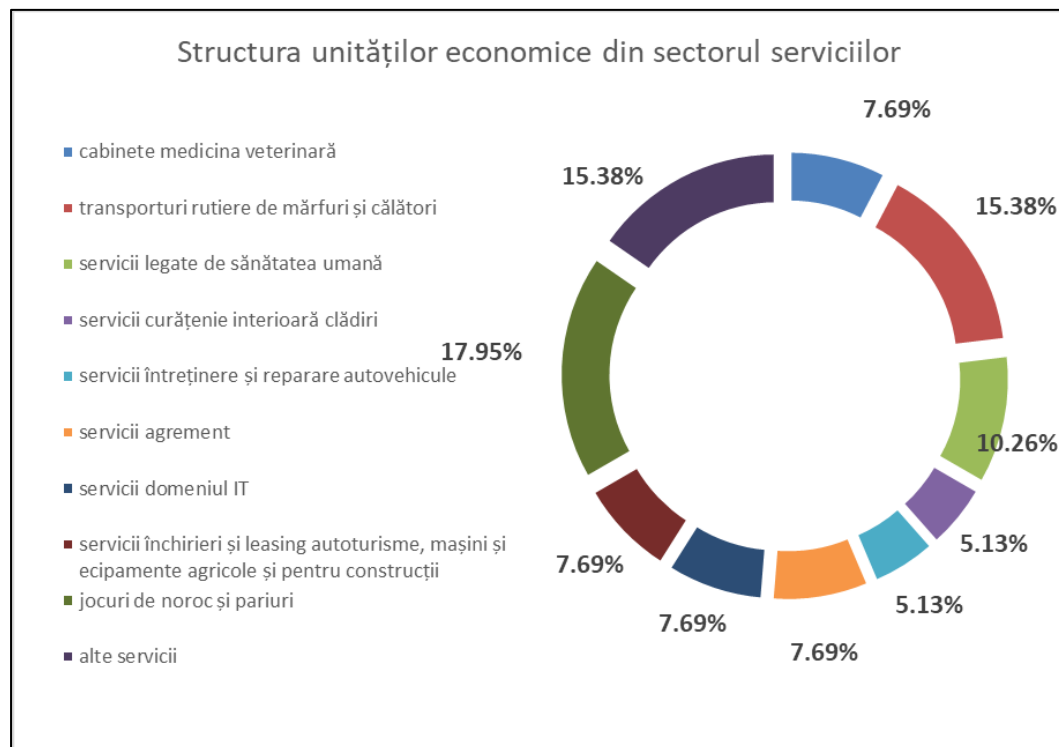
Tabel 15 Unități economice care au ca obiect de activitate alimentația publică

Sursa: date furnizate de Oficiul Național Al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, 2018

### Serviciile pentru populație și societăți economice

Unitățile economice care desfășoară activități de servicii reprezintă 14,72% din numărul total de unități economice care funcționează în comuna Vorona. Structura acestor unități este destul de diversificată, fiind prezentată în diagrama următoare:





Figură 33 Structura unităților economice din sectorul serviciilor

Sursa: date furnizate de Oficiul Național Al Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Botoșani, 2018

Referitor la prezența serviciilor financiar-bancare, în comuna Vorona funcționează Banca Cooperatistă și Casa de Ajutor Reciproc. De asemenea, Oficiul Poștal Vorona oferă anumite servicii din acest domeniu. În localitatea Vorona funcționează un bancomat BCR.

### b) Telecomunicații

În comuna Vorona serviciile de telefonie fixă sunt asigurate de compania privată TELEKOM, în satul Vorona funcționând o centrală Telekom în incinta Oficiului Poștal Vorona. Accesul la Internet este asigurat de operatorii TELEKOM, UPC, AKTA.

Pe teritoriul comunei Vorona sunt amplasate relee de telefonie mobilă ale operatorilor Orange și Vodafone însă există semnal satisfăcător pentru toate rețelele de telefonie mobilă din România (Telekom, DIGI). De asemenea, pe raza localității Icușeni sunt amplasate și antenele aparținând S.C. AKTA, furnizor de internet și televiziune.

În ultimul timp a crescut foarte mult numărul de calculatoare din comună, un factor principal fiind veniturile atrase din exterior și de programele Ministerului Educației, Cercetării și Tineretului.

### c) Turismul

Analiza activităților turistice și mai ales perspectivele de dezvoltare ale acestui domeniu în comuna Vorona se va baza în primul rând pe evaluarea potențialului turistic local, conform **Metodologiei privind evaluarea potențialului turistic în unitățile administrativ-teritoriale de bază, elaborată în vederea realizării Studiilor de fundamentare privind PATN – Secțiunea a VIII-a - Zone cu resurse turistice.**

Pentru aceasta au fost stabilite următoarele elemente de analiză pentru delimitarea teritoriului național:

- potențial turistic natural,
- patrimoniu cultural,
- infrastructură generală,
- infrastructură specific turistică.

### A. Resurse turistice naturale

În urma evaluării resurselor turistice naturale, la care au participat pe lângă elaboratori, specialiști ai Institutul de Geografie al Academiei Române și Institutul National de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie al Ministerului Sănătății, s-a decis acordarea de maxim 25 puncte repartizate astfel pe criterii:

CATEGORIE	PUNCTAJ MAXIM
A.1. Cadru natural	10
A.2. Factori naturali terapeutici	10
A.3. Arii naturale protejate	5
TOTAL	25

Tabel 16 Categorii de evaluare a potențialului natural

Sursa:

[http://www.mdrl.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/secVII/metodologie.pdf](http://www.mdrl.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/secVII/metodologie.pdf)

Pornind de la criteriile de mai sus, pentru cadrul natural al fiecărei unități administrativ teritoriale de baza i s-a acordat un punctaj între 1 și 10 (1 fiind minim și 10 maxim, acordat celor cu potențial turistic natural excepțional).

#### A.1. Cadrul natural

Cadrul natural al comunei Vorona fost analizat în detaliu în cadrul capitolului 2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL, aflat la pagina 17. Elementele care individualizează comuna Vorona ca fiind o arie cu un cadru natural valoros sunt:

- relieful contrastant între partea de est a comunei aparținând microunității Dealul Holm-Dealul Mare, unitate deluroasă înaltă și partea de vest, aparținând Culoarului Siretului, caracterizată prin platitudine și uniformitate, cu o energie mare a reliefului în ansamblu (250,3 m);
- arealul depresionar (microdepresiunea Vorona) în care este amplasat satul Vorona, adăpostit spre est-sud-est de masivul deluros Dealul Mare - Dealul Holm;
- habitatele de pădure din partea de est și sud-est care ocupă o suprafață de 2191,97 ha, reprezentând 26,47% din suprafața totală a UAT Vorona, un procent foarte ridicat comparativ cu multe alte comune din județul Botoșani;
- suprafețele mari de fânețe, peste media altor comune din județul Botoșani;
- fauna sălbatică specifică pădurilor de foioase și silvostepi, din care nu lipsesc exemplare de căprioara, mistreț, veveriță, pisică sălbatică, iepuri, rozătoare și păsări;
- climatul răcoros, cu caracter moderat, datorită influenței benefice a pădurii;
- peisajul atractiv care rezultă din îmbinarea reliefului (componenta principală care asigură varietatea în peisaj) cu vegetația forestieră din partea de est și sud-est a comunei.

Evaluarea realizată în cadrul Studiului de fundamentare pentru elaborarea Secțiunii VIII din PATN – Zone cu resurse turistice acordă pentru categoria “**cadru natural**” **8,5 puncte** pentru UAT Vorona.

### **A.2. Factori naturali terapeutici**

Pe teritoriul comunei Vorona nu se află izvoare cu ape minerale terapeutice și nici alți factori naturali terapeutici. Putem menționa *bioclimatul relaxant, de deal*. Prin urmare, pentru acest criteriu nu se acordă nici un punct în evaluarea potențialului natural al comunei Vorona.

### **A.3. Arii naturale protejate**

Pe teritoriul comunei Vorona sunt situate parțial două arii naturale protejate de interes comunitar, din categoria **situri Natura 2000** și anume:

- **ROSCI0076 Dealul Mare - Hârlău**, declarat prin Ordinul MMP nr. 2387/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară. ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău este importantă pentru conservarea și protejarea habitatelor forestiere (păduri de fag, păduri de stejar și carpen care se întâlnesc și pe teritoriul comunei Vorona) și a unor specii de mamifere, amfibieni și reptile, nevertebrate și plante întâlnite pe acest areal și menționate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

- **ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei**, a fost declarat prin H.G. nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei este importantă pentru protecția și conservarea populațiilor importante de specii amenințate la nivelul Uniunii Europene - 4 specii acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), fâsă de câmp (*Anthus campestris*), presură de grădină (*Emberiza hortulana*).

Pe teritoriul comunei Vorona, aria de protecție specială avifaunistică „Dorohoi - Șaua Bucecei” ocupă partea de est – sud est, o parte a teritoriului ocupat de această arie protejată fiind identic cu teritoriul pe care îl ocupă Situl de Importanță Comunitară “Dealul Mare – Hârlău”. Prezentarea detaliată a siturilor Natura 2000 s-a realizat în capitolul 2.10. PROBLEME DE MEDIU, subcapitolul 2.10.1. Monumente ale naturii și monumente istorice, de la pagina 139.

### **Arii naturale protejate de interes județean**

În H.C.J. nr. 170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor naturale protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice, **Anexa 1, Punctul A** sunt desemnate o serie de “**Păduri cu funcții de recreere, de protecție a solului și a apelor**” între care este menționată **Pădurea Vorona**.

În **ANEXA 2, Parcuri Dendrologice**, a H.C.J. nr. 170/2010, la poziția 19 este menționat **Parcul Joldești** (lângă școală), al cărui administrator este Primăria Vorona.

În **ANEXA 3B, Arbori declarați monumente ale naturii în județul Botoșani** a H.C.J. nr. 170/2010, la poziția 1 este menționat “**Gorunul lui Cuza**” (*Quercus petrea*), din UP II Vorona, cu vârsta de 400 de ani, al cărui proprietar / custode este O.S. Mihai Eminescu.

În momentul elaborării Studiilor de Fundamentare pentru Secțiunea VIII – Zone cu resurse turistice din PATN, pe teritoriul comunei Vorona nu se aflau arii naturale protejate, astfel încât nu s-a acordat nici un punct pentru acest criteriu. În momentul de față, având în vedere prezența pe teritoriul comunei Vorona a două arii naturale protejate de interes comunitar, pentru **categoria “arii naturale protejate”, se acordă 2,5 puncte pentru UAT Vorona**, având în vedere criteriile metodologice de evaluare a ariilor naturale protejate.

Prin urmare, punctajul total pentru primul criteriu evaluat – **resurse turistice** naturale – este următorul:

CATEGORIE	PUNCTAJ OBȚINUT
A1. Cadrul natural	8,5
A2. Factori naturali terapeutici	0
A3. Arii naturale protejate	2,5
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>

Tabel 17 Evaluarea potențialului natural al comunei Vorona

## B. Resurse turistice antropice

Evaluarea resurselor antropice ale unităților administrativ-teritoriale a fost realizată de Centrul de Studii și Cercetări în Domeniul Culturii din cadrul Ministerului Culturii și Cultelor în colaborare cu Institutul Național al Monumentelor Istorice, Centrul Național pentru Păstrarea și Conservarea Culturii Tradiționale, Institutul de Memorie Culturală (CIMEC).

### B.1. Monumente istorice de interes național

Pe teritoriul comunei Vorona nu sunt prezente monumente istorice de valoare națională și universală (categoria A). Prin urmare la acest capitol, comuna Vorona primește **0 puncte**.

Sunt prezente însă următoarele monumente istorice de categorie B (interes județean):

COD LMI	DENUMIRE	LOCALIZARE	ADRESĂ	DATARE
BT-I-s-B-01847	Situl arheologic de la Vorona Mare, punct "Dealul Holban"	Sat Vorona Mare, com. Vorona	"Dealul Holban" la 2 km N de sat	Eneolitic, cultura Cucuteni
BT-II-a-B-02029	Mănăstirea "Nașterea Maicii Domnului"	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	Sec. XVIII - XIX
BT-II-a-B-02029.01	Biserica "Adormirea Maicii Domnului"	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	1793 - 1803
BT-II-a-B-02029.02	Stăreție	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	A doua jum. a sec. XIX
BT-II-a-B-02029.03	Chilii	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	1840
BT-II-a-B-02029.04	Anexe gospodărești (5)	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	A doua jum. a sec. XIX

Tabel 18 Monumente istorice de interes județean din comuna Vorona

Prezentarea mănăstirii „Nașterea Maicii Domnului” s-a realizat în capitolul 2.10. PROBLEME DE MEDIU, subcapitolul 2.10.1. Monumente ale naturii și monumente istorice, la pagina 139 a acestei documentații.

**Conform Studiului de Fundamentare "Valorificarea potențialului turistic și organizarea circulației" pentru actualizarea PATJ Botoșani, comuna Vorona este una din cele două comune al județului Botoșani în care se află 2 așezăminte monahale, acestea reprezentând importante obiective ale turismului religios din județul Botoșani: Mănăstirea "Adormirea Maicii Domnului" (monument istoric) și Mănăstirea "Sihăstria Voronei", pe care o prezentăm în continuare.**

Mănăstirea Sihăstria Voronei este o veche ctitorie cu viață de obște organizată încă de la începutul secolului al XVII-lea, de un grup de sihaștrii, veniți probabil de la Mănăstirea Doamnei. Condițiile prielnice

vieții de sihăstrie au atras la Vorona, în prima jumătate a secolului XVIII, până la 100 de sihăstria ce trăiau în chili de lemn și de pământ, risipite fie pe valea pârâului Vorona, fie în adâncul codrilor seculari.

Biserica mănăstirii Sihăstria Voronei a fost construită la îndemnul domnitorului Moldovei, Mihail Sturza (1834-1849), în perioada 11 septembrie 1858 - 25 martie 1861, având ctitori un grup de șase călugări. Finisarea lucrărilor și pictarea bisericii s-a terminat în 1876.

Din punct de vedere arhitectural, biserica Buna Vestire a mănăstirii este construită în plan dreptunghiular, din cărămidă, pe temelie din piatră și este acoperită cu tabla albă. Are o lungime de 20 metri și o lățime de 7 metri. Originalitatea ei este data de trei abside aparente, marcate pe exterior de câte patru coloane, împărțirea interioară cuprinde: altar, naos, pronaos, pridvor și veștmântar. Catapeteasma este din lemn sculptat.

Naosul spațios, este luminat de o fereastră la sud și alta la nord. Pridvorul spațios, este luminat de o fereastră mare la vest. Toate ferestrele sunt din lemn, duble, terminate în arc. Locașul are trei turle de lemn, de influență rusească, ce nu se armonizează cu întregul. Una din turle, de forma hexagonală, se afla pe pronaos, inițial având rol de clopotniță, la partea superioară fiind prevăzută cu bulb, ca și celelalte două.

Pictura a fost executată în tehnica tempera de călugărul Vladimir Machidon de la mănăstirea Vorona. Este o pictură în stil neobizantin. Sunt pictate diferite scene, atât din Vechiul cât și Noul Testament, precum și diferiți sfinți. În această pictură a bisericii și a catapetesmei, credinciosul poate "citi" în scurt timp întreaga viață a Mântuitorului. Pe fața sudică a altarului este pictată scena "înfricoșata Judecată de Apoi".

Catapeteasma și un mare număr de icoane sunt pictate în ulei și poleite cu aur - Tăierea celor 14.000 de prunci, Cina cea de Taină, Apostolii etc. *Catapeteasma bisericii și Icoana Maicii Domnului cu Pruncul de Mână, sunt înscrise în Patrimoniul Național.*

Agheasmatarul iese în evidență prin unicitatea picturii, întreaga cupolă fiind acoperită cu picturi reprezentând stările sufletești ale omului, percepute prin prisma omului bun și ale omului rău.

Între anii 1959-1968, mănăstirea a fost închisă ca urmare a Decretului nr.410 din anul 1959. La deschiderea sa din anul 1969, construcțiile se aflau într-o stare accentuată de degradare. Prin truda egumenului Ghenadie Verenciuc (1968-1972), s-a reparat bolta bisericii, au fost terminate fațadele exterioare.

În anul 1990, Sfântul Sinod a aprobat reînființarea așezământului monahal în regim de mănăstire cu obște de călugări. Tot începând cu acest an s-au realizat lucrări care au schimbat imaginea mănăstirii și au îmbunătățit traiul viețuitorilor. Mănăstirea are în componență: biserica Buna Vestire, paraclisul Sf. Mc. Mina, schitul Acoperământul Maicii Domnului - Oneaga, schitul Peștera - Sf. Treime, agheasmatarul, troița Sf. Proroc Ilie, casa Sf. Proroc Ghedeon.



Figură 34 Poarta de intrare în Mănăstirea Sihăstria Voronei

Sursa: <https://www.crestinortodox.ro/biserici-manastiri/mitropolia-moldovei-bucovinei/manastirea-sihastria-voronei-68108.html>





Figură 35 Biserica "Buna Vestire și Sf. cuvios Onufrie"

Sursa: <http://www.manastireasihastriavoronei.ro/>

Mănăstirea Sihăstria Voronei este celebră și pentru faptul că în codrii Voronei a trăit Cuviosul Onufrie. Era rus de origine, având o poziție socială înaltă în societatea rusă a anului 1749, când era guvernator al unei provincii. După acest an, a venit în Moldova și a sihăstrit în codrii Voronei timp de 25 de ani (1764-1789). În mai 1846 s-au dezgropat sfintele oseminte ale Cuviosului Onufrie, și s-au așezat într-o raclă, în biserica "Buna Vestire" a mănăstirii Sihăstria Voronei.

La 2 km de mănăstirea Sihăstria Voronei se află ruinele bisericii Sf. Treime, o biserică de piatră, unică în Moldova, pe locul unei peșteri în care se spune că s-ar fi adăpostit o perioadă și Sf. Onufrie în urmă cu 300 de ani.



Figură 36 Ruinele schitului Sf. Treime - Peștera

Sursa: <http://www.manastireasihastriavoronei.ro/>Surse: <https://www.crestinortodox.ro/biserici-manastiri/mitropolia-moldovei-bucovinei/manastirea-sihastria-voronei-68108.html><http://www.manastireasihastriavoronei.ro/>



Un alt important obiectiv cultural-religios care poate fi vizitat în comuna Vorona este **biserița din satul Icușeni**. Deși nu este clasificată ca monument istoric, această biserică de lemn impresionează prin vechimea și simplitatea sa.

„Biserița își are începuturile odată cu cele ale vetrei mănăstirești de la Vorona. Legenda spune că în vechime călugării ar fi fost trimiși să facă o mănăstire acolo unde vor găsi izvorul pârâului Voronca. Însă, de la Siret venind, în loc să facă la dreapta, au cotit spre stânga, ajungând aici. Și au făcut această biserică”, povestește pr. Adrian Secrieru, parohul de la Icușeni. Legenda este întărită și de documentele istorice care atestă faptul că primii călugări veniți din Rusia pe aceste meleaguri au cumpărat moșia Icușeni. Cu ajutorul arhimandritului Rafail, starețul Mănăstirii Vorona, la 1780 a fost ridicată această biserică, ce a slujit satului până spre anul 1970.

#### **Stilul arhitectural**

Lăcașul cu hramul „Sfinții Arhangheli Mihail și Gavriil” este construit cu lemn „de pe loc”, din bârne de stejar cioplite în bardă și încheiate la colțuri în cheatori. Temelia este din piatră de râu. Acoperișul, de șindrilă, a fost înlocuit, în timp, cu tablă zincată, iar apoi din nou cu șindrilă. Biserița se înscrie în tiparul arhitectural specific ținutului Botoșanilor, fiind construită după planul simplu al caselor țărănești. Inițial, spațiul a fost alcătuit din altar, naos și pronaos. Ulterior, pronaosul a fost prelungit cu un mic pridvor, în care a funcționat prima școală a satului.

După ridicarea biseriței, atât exteriorul, cât și interiorul au fost luate și văruite în alb, pentru a proteja interiorul de frig și umezeală.

După ridicarea bisericii, clopotul a fost atârnat într-un păr bătrân din curte și acolo a stat până spre anul 1900, când a fost înălțată clopotnița de lemn de la poartă.



Figură 37 Biserița de lemn din satul Icușeni

Sursa: <http://ziarullumina.ro/biserica-din-poenita-icusenilor-84575.html>

#### **Interiorul și podoabele sale**

Interiorul păstrează atmosfera unei case țărănești tradiționale. Catapeteasma este cea originală și nu a fost niciodată restaurată. Icoanele sunt înnegrite de fumul lumânărilor, pentru că biserica nu a fost niciodată racordată la rețeaua electrică.

În inventarul biseriței se păstrează o seamă de icoane vechi, de influență rusească. De asemenea, lăcașul deține un număr însemnat de cărți bisericești vechi, datând din secolele XVIII-XIX, precum și sfinte vase de la 1840.

Sursa: <http://ziarullumina.ro/biserica-din-poenita-icusenilor-84575.html>

## **B.2. Muzeu și colecții publice**

Un important obiectiv de patrimoniu al Mănăstirii "Adormirea Maicii Domnului" din comuna Vorona îl reprezintă *biblioteca mănăstirii*, reprezentând o colecție de valoroase cărți religioase datând din secolele XVII – XIX.

În plus, în satul Icușeni a fost amenajat un Muzeu Sătesc în clădirea școlii vechi, în care sunt expuse obiecte cu caracter etnografic și meșteșugăresc, specifice arealului comunei Vorona. În satul Vorona trăiește meșterul **Gheorghe Țugui**, renumit pentru **confeccionarea de măști populare**. Într-o anexă a casei sale Gheorghe Țugui a înființat un atelier-muzeu (Muzeul de Măști Populare „Gheorghe Țugui”).

## **B.3. Artă și tradiție populară**

### **a) Festivaluri, târguri, obiceiuri, sărbători**

În comuna Vorona se organizează, cu ocazia sărbătorii "Adormirea Maicii Domnului" "Festivalul Folcloric Internațional "Serbările Pădurii" ajuns la a 41-a ediție, iar în luna iunie are loc Festivalul Concurs de Interpretare a Muzicii Populare "Moștenite din bătrâni", ajuns la a 31-a ediție. La sărbătorile de iarnă se organizează Festivalul de datini și obiceiuri de iarnă "Am pornit cu plugușorul".

### **b) Meșteșuguri populare**

În localitățile comunei Vorona se practică obiceiuri tradiționale precum împletiturile de nuiete, sculptura în lemn, încondeierea ouălor, confeccionarea de costume populare. În satul Vorona trăiește meșterul renumit pentru confeccionarea de măști populare Gheorghe Țugui care a înființat într-o anexă a casei sale un atelier-muzeu (Muzeul de Măști Populare „Gheorghe Țugui”).

**Pentru categoria "Artă și tradiție populară", comunei Vorona i se acordă 4 puncte.**

## **B.4. Instituții de spectacole și concerte**

În cadrul instituțiilor de învățământ, de cult și culturale din comuna Vorona își desfășoară activitatea următoarele formații / ansambluri:

- Ansamblul folcloric "Dorulețul" Vorona (dansuri populare),
- Fanfara din Vorona,
- Corul de copii al Parohiei Vorona Mare,
- Ansamblul folcloric "Poienița" de la Liceul Tehnologic „Ștefan cel Mare și Sfânt” Vorona,

Ansamblul folcloric de copii "Poienița" cultivă și valorifică folclorul coregrafic, cântecul și portul popular din subzona folclorică Vorona. A luat ființă în anul 2001. Are în componența sa suite de dansuri populare, grup vocal, soliști vocali, soliști instrumentiști.

**Pentru categoria "Instituții de spectacole și concrete", comunei Vorona i se acordă 4 puncte.**

## **B.5. Manifestări culturale repetabile**

În prima duminică din luna mai, în comuna Vorona are loc **Cupa Moldovei la oină**, pe 8 septembrie, de "Adormirea Maicii Domnului" se desfășoară Hramul multiseclar al Mănăstirii Vorona și **Festivalul Folcloric Internațional "Serbările Pădurii"** ajuns la a 41-a ediție.

În luna Iunie se desfășoară **Festivalul Internațional al cântecului, dansului și portului popular "Moștenite din bătrâni" - festival folcloric pentru copii**, ajuns la a 31-a ediție.

La sărbătorile de iarnă are loc **Festivalul de datini și obiceiuri de iarnă "Am pornit cu plugușorul"**.

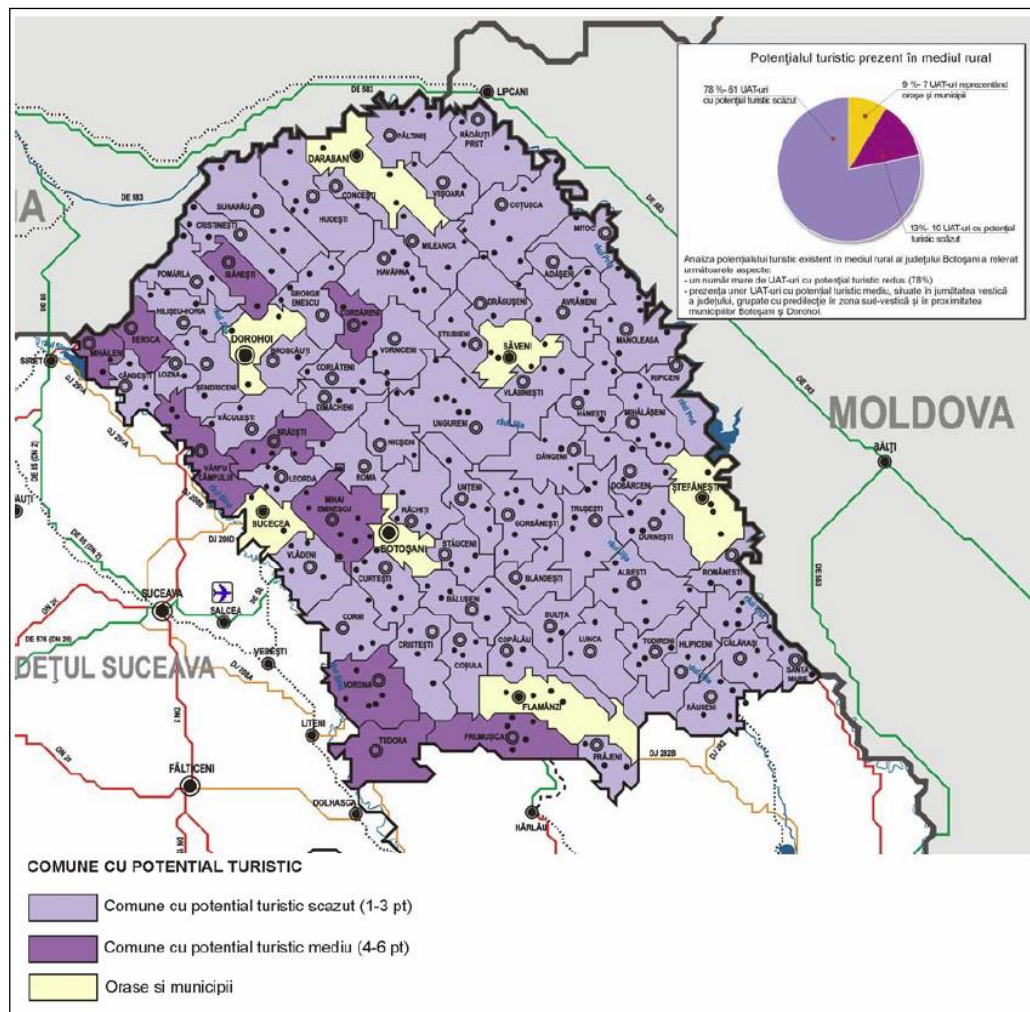
Alte evenimente organizate în comuna Vorona sunt:

Tabăra națională de picturi religioase "Un penel pentru credință"

"Zilele Eminescu", se deschid cu manifestări culturale desfășurate la Vorona

În total, pentru **evaluarea potențialului turistic antropic**, conform Studiilor de Fundamentare pentru Secțiunea VIII – Zone cu resurse turistice din PATN comuna Vorona obține **8 puncte**.

Conform P.A.T.J. Botoșani, *Studiu de Fundamentare "Valorificarea Potențialului Turistic și Organizarea Circulației"*, comuna Vorona este încadrată în categoria comunelor cu **potențial turistic mediu**.



Figură 38 Potențialul turistic rural al județului Botoșani (conform PNDR 2007 – 2013, Anexa 10)

Sursa: P.A.T.J. Botoșani, *Studiu de Fundamentare "Valorificarea Potențialului Turistic și Organizarea Circulației"*

### C. Infrastructura specific turistică

Etapa a doua a evaluării a constat în evaluarea infrastructurii specific turistice și tehnice, fără de care nu se pot desfășura activități turistice de calitate. Evaluarea infrastructurii specific turistice din cadrul unităților administrativ-teritoriale a fost realizată de către Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Turism pe baza informațiilor furnizate de Autoritatea Națională pentru Turism, de Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie al Ministerului Sănătății, Autoritatea Națională pentru Turism, Regia Națională a Pădurilor (ROMSILVA) – Direcția de Exploatare a Cabalinelor, Romanian Convention Bureau – Asociația Națională a Organizatorilor de Conferințe și Expoziții.

Chiar dacă comuna Vorona prezintă valențe turistice naturale, istorice, religioase și etnofolclorice, prezența acestora nu este suficientă pentru a menține turiștii în aria de studiu (un anumit număr de înnopțări). Este necesară o infrastructură specific turistică, reprezentată de unități de cazare, alimentație publică, recreere și agrement, care să prelungească un eventual popas în localitate.

Pentru infrastructura specific turistică, în cadrul Metodologiei privind evaluarea potențialului turistic în unitățile administrativ-teritoriale de bază a fost acordat un punctaj maxim de 20 puncte, distribuit pe subcriterii astfel:

CATEGORIE	PUNCTAJ MAXIM
C.1. Unități de cazare	7
C.2. Instalații de tratament	5
C.3. Săli de conferință, centre expoziționale	6
C.4. Pârții de schi, instalații de transport pe cablu	1
C.5. Alte instalații de agrement	1
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

În comuna Vorona spații de cazare sunt oferite de Mănăstirea "Adormirea Maicii Domnului" care a amenajat 100 de locuri de cazare destinate pelerinilor care ajung aici și doresc să rămână peste noapte, atât în camere de familisti cât și în dormitoare comune.

În localitatea Vorona se află Salonul Crescendo, un salon destinat celebrării evenimentelor de familie și nu numai (disponibil și pentru reuniuni, conferințe).

Alte instalații de agrement nu funcționează în comună, motiv pentru care punctajul pentru **categoria "infrastructură specific turistică" este foarte redus, de 0,5 puncte.**

#### D. Infrastructura tehnică

Evaluarea infrastructurii tehnice a fost realizată de INCD URBANPROIECT și au fost acordate nivelului de echipare tehnică al unităților teritorial administrative maxim 30 puncte. În cadrul infrastructurii tehnice se analizează accesibilitatea la infrastructura de transport, prezența infrastructurii edilitare, dezvoltarea serviciilor de telecomunicații.

##### D.1. Accesul la infrastructura majoră de transport

Comuna Vorona este străbătută de drumurile județene D.J. 208H, D.J. 208C, D.J. 208I. Comuna Vorona nu este tranzitată de nici o linie de cale ferată. Evaluarea accesului la infrastructura majoră de transport a condus la obținerea următorului punctaj:

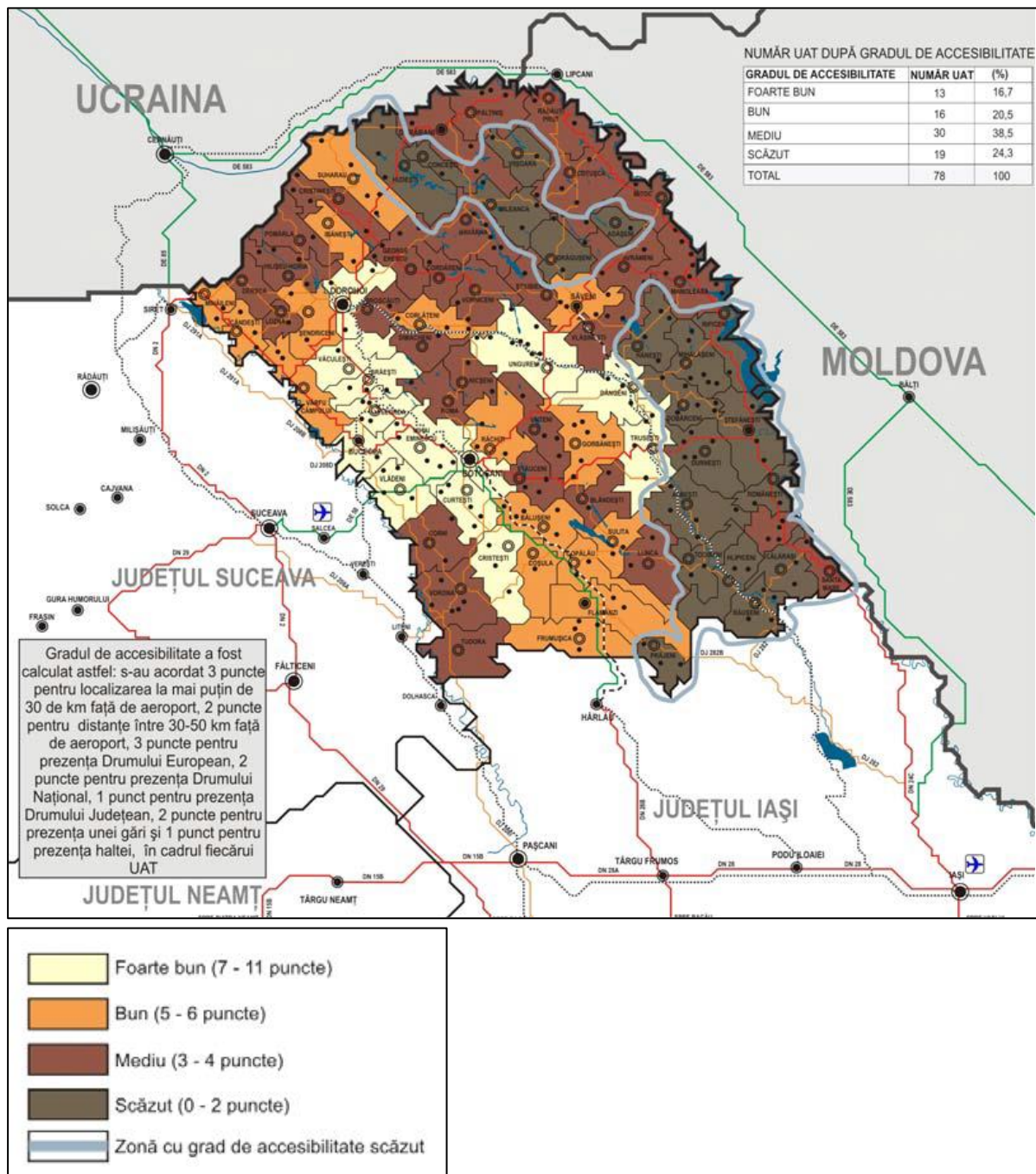
CRITERIU	DENUMIRE	PREZENȚA INDICATORULUI	PUNCTAJ
<b>Criteriu</b>	<b>Accesul direct la infrastructura majoră de transport</b>	<b>DN</b>	<b>0</b>
<b>Indicatori</b>	Port	0	0
	Aeroport național/internațional	0	0
	Acces la drum european (E)	0	0
	Acces la drum național și/sau cale ferată (DN și / sau CF)	0	0

Tabel 19 Criterii de evaluare a infrastructurii majore de transport

Sursa: [http://www.mie.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/secVII/judete/botosani/infra\\_tehnica.pdf](http://www.mie.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/secVII/judete/botosani/infra_tehnica.pdf)



În ceea ce privește **accesibilitatea turistică**, în cadrul Studiului de Fundamentare pentru actualizarea PATJ Botoșani "Valorificarea potențialului turistic și organizarea circulației", a fost calculat indicele general de accesibilitate la nivel de UAT, care încadrează **UAT Vorona** în categoria comunelor cu **indice mediu de accesibilitate**<sup>26</sup>.



Figură 39 Indicele general de accesibilitate la nivel de UAT în Județul Botoșani

Sursa: Studiul de Fundamentare pentru actualizarea PATJ Botoșani "Valorificarea potențialului turistic și organizarea circulației"

<sup>26</sup> Gradul de accesibilitate a fost calculat astfel: s-au acordat 3 puncte pentru poziționarea la mai puțin de 30 km de aeroport, 2 puncte pentru distanțe între 30-50 km față de aeroport, 3 puncte pentru prezența drumului european, 2 puncte pentru prezența drumului național, 1 punct pentru prezența drumului județean, 2 puncte pentru prezența unei gări și 1 punct pentru prezența unei halte.

## D.2. Infrastructura edilitară

Problemele de infrastructură și căi de comunicații se corelează și cu problemele de echipare tehnico - edilitară a localităților și alte probleme de echipare tehnică generală a UAT – urilor (protecție la inundații și alunecări, folosirea de resurse regenerabile de energie, acces la telefonie mobilă și Internet etc.).

Referitor la infrastructura edilitară, comuna Vorona nu deține rețea de alimentare cu apă și nici sistem de canalizare. În prezent, în comuna Vorona nu există rețea de alimentare și distribuție cu gaze naturale.

Conform Metodologiei privind evaluarea potențialului turistic în unitățile administrativ-teritoriale de bază, punctajul comunei Vorona pentru categoria infrastructura tehnico-edilitară este următorul:

CRITERIU	DENUMIRE	PUNCTAJ	EVALUARE
Indicatori	Furnizarea de servicii publice de gospodărire comunală - Infrastructura edilitară	0	0
	Alimentare cu apa, canalizarea apelor uzate și pluviale	0	0
	Alimentarea cu gaze naturale	0	0

Tabel 20 Evaluarea infrastructurii tehnico-edilitare în comuna Vorona

Sursa:

conform

[http://www.mie.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/secVII/judete/botosani/infra\\_tehnica.pdf](http://www.mie.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/secVII/judete/botosani/infra_tehnica.pdf)

## D.3. Infrastructura de telecomunicații

CRITERIU	DENUMIRE	PUNCTAJ	EVALUARE
Indicatori	Furnizarea serviciilor de comunicații electronice – infrastructura de telecomunicații	5	1
	Acoperirea GSM/ Telefonie la punct fix	5	1

Tabel 21 Evaluarea infrastructurii de telecomunicații în comuna Vorona

Sursa:

conform

[http://www.mie.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/secVII/judete/botosani/infra\\_tehnica.pdf](http://www.mie.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/secVII/judete/botosani/infra_tehnica.pdf)

În concluzie, pentru infrastructura tehnică, în urma evaluării s-a obținut următorul punctaj:

CRITERIU	DENUMIRE	PUNCTAJ	EVALUARE
Indicatori	Infrastructura tehnică	5	1
	Accesul direct la infrastructura majoră de transport	0	0
	Furnizarea de servicii publice de gospodărire comunală - Infrastructura edilitară	0	0
	Furnizarea serviciilor de comunicații electronice – infrastructura de telecomunicații	5	1

Tabel 22 Evaluarea infrastructurii tehnice în comuna Vorona

Sursa: conform

[http://www.mie.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/secVII/judete/botosani/infra\\_tehnica.pdf](http://www.mie.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/secVII/judete/botosani/infra_tehnica.pdf)





CRITERIUL	PUNCTAJUL
<b>Resurse turistice naturale</b>	<b>11</b>
Cadru natural	8,5
Factori naturali terapeutici	0
Arii naturale protejate	2,5
<b>Resurse turistice antropice</b>	<b>8</b>
B1. Monumente istorice de interes național	0
B2. Muzeu și colecții publice	
B3. Artă și tradiție populară	4
B4. Instituții de spectacole și concerte	
B5. Manifestări culturale repetabile	4
<b>Infrastructura specific turistică</b>	<b>0,5</b>
<b>Infrastructura tehnică</b>	<b>5</b>
Accesibilitatea la infrastructura majoră de transport	0
Dezvoltarea infrastructurii edilitare	0
Dezvoltarea infrastructurii de telecomunicații	5
<b>TOTAL</b>	<b>24,5</b>

Tabel 23 Evaluarea potențialului turistic al comunei Vorona

Sursa:

[http://www.mdrl.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/secVI/judete/botosani/sint\\_eza.pdf](http://www.mdrl.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/secVI/judete/botosani/sint_eza.pdf)

În urma evaluării potențialului turistic al comunei Vorona a rezultat un punctaj de 24,5 puncte din maximumul de 100 puncte posibile. Este un punctaj scăzut, care se datorează lipsei monumentelor istorice de importanță națională, inexistenței elementelor infrastructurii specific turistice și datorită infrastructurii edilitare absente. Sunt necesare ample investiții în infrastructura specific turistică precum și în ceea ce privește infrastructura tehnico-edilitară.

Apreciem că, o dată dezvoltată infrastructura edilitară, și prin construirea unor unități de cazare, alimentație publică și agrement, în comuna Vorona turismul se va dezvolta și va deveni un sector economic care va genera venituri importante populației locale. Având în vedere complexitatea și diversitate potențialului turistic de care dispune comuna, se pot dezvolta mai multe forme ale turismului: turismul religios / monahal, comuna Vorona fiind înscrisă în circuitul mănăstirilor din județul Botoșani, turismul etnografic și cultural, agroturismul asociat cu turismul gastronomic, turismul de recreere și agrement, ecoturismul, comuna Vorona fiind înscrisă în traseul județean propus prin PATJ Botoșani "Drumul pădurilor" – Traseu de observare a florei și faunei.

Valoarea potențialului natural, religios, cultural și etnografic al comunei Vorona este confirmată prin faptul că, în comuna Vorona se află sediul Filialei ANTREC Botoșani, (Asociația Națională de Turism Rural, Ecologic și Cultural), prin care este promovat turismul local.

## **Analiza SWOT privind stadiul actual de dezvoltare economico – socială**

### **A. Puncte tari:**

- ❖ Proximitatea față de municipiul Botoșani, oraș cu potențial de polarizare, comuna Vorona aflându-se în izocrona de 30 de minute;
- ❖ Rețeaua de drumuri comunale și județene modernizate asigură accesul către toate localitățile comunei;
- ❖ Resurse naturale variate: soluri fertile în partea centrală și vestică, fond forestier în partea de est;
- ❖ Procent mare al terenurilor împădurite – 26,48%, pădurile acționând ca un factor anti-sărăcie;
- ❖ Potențialul natural și capitalul uman existent reprezintă premise importante ale dezvoltării unei agriculturi moderne;
- ❖ Teritoriul comunei Vorona este favorabil din punct de vedere al potențialului edafic și climateric cerealelor, plantelor tehnice, leguminoaselor pentru boabe și culturii cartofului;
- ❖ Există tradiție și potențial pentru creșterea animalelor, nefiind atinsă încă valoarea de 1 UVM / ha teren agricol;
- ❖ Producție agricolă diversificată: cereale, lapte, carne, miere;
- ❖ Datorită suprafeței mari a fânețelor, peste medie, există potențial important pentru dezvoltarea sectorului apicol;
- ❖ Servicii sanitar-veterinare bine reprezentate în teritoriu;
- ❖ Gradul ridicat de mecanizare în agricultură;
- ❖ Creșterea efectivelor de ovine și porcine în intervalul 2007 – 2017;
- ❖ În localitățile comunei Vorona funcționează puncte de colectare a laptelui de către unități economice din județul Botoșani care se ocupă cu prelucrarea laptelui (S.C. FIVE CONTINENTS GROUP S.R.L.);
- ❖ Sector industrial diversificat și mult mai bine reprezentat comparativ cu alte comune ale județului Botoșani;
- ❖ Numărul mare al unităților economice care se ocupă cu prestarea de servicii pentru populație precum și diversitatea activităților prestate de acestea;
- ❖ Prezența unei unități de învățământ liceal – Liceul Tehnologic “Ștefan cel Mare și Sfânt” în localitatea Vorona alături de celelalte servicii din sectorul terțiar, conferă comunei Vorona rolul de pol rural pentru partea de sud-vest a județului Botoșani;
- ❖ Unitățile de învățământ sunt dotate cu utilități în regim propriu;
- ❖ Tradiții culturale și folclorice bogate și variate;
- ❖ Menținerea caselor cu arhitectură tradițională și practicarea meșteșugurilor tradiționale (confeccionarea de măști populare, încondeierea ouălor, împletituri de nuiete, sculptură în lemn, confeccionarea de costume populare cusute manual);
- ❖ Păstrarea și promovarea tradițiilor și meșteșugurilor prin târguri, festivaluri și expoziții;
- ❖ Existența pe teritoriul comunei Vorona a două arii naturale protejate: ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei, pădurea Vorona – pădure cu funcție de recreere și protecție a solului și apelor;
- ❖ Existența pe teritoriul comunei a două obiective monahale, cu patrimoniul aferent: Mănăstirea „Adormirea Maicii Domnului” și Mănăstirea Sihăstria Voronei;
- ❖ Comuna Vorona face parte din categoria unităților administrativ teritoriale cu concentrare mare de resurse turistice, pe teritoriul căreia există valori de patrimoniu natural și cultural ce pot genera dezvoltarea mai multor forme de turism;
- ❖ Apartenența la Grupul pentru Dezvoltare Locală - G.A.L. “Valea Siretului de Sus”.

**B. Puncte slabe:**

- ❖ Prezența balastierelor care exploatează depozitele de nisipuri și pietrișuri din albia Siretului poate genera accentuarea procesului de eroziune a malurilor, afectând intravilanul localității Joldești;
- ❖ Pe teritoriul comunei nu există monumente de interes național;
- ❖ Predominanța unei singure ramuri economice în ceea ce privește populația ocupată - agricultura, ramură cu o valoare adăugată redusă;
- ❖ Practicarea agriculturii se realizează majoritar individualist, pe exploatații mici și medii, neputând genera astfel venituri importante pentru populație;
- ❖ Lipsa culturii antreprenoriale în rândul proprietarilor de ferme de semi subzistență;
- ❖ Valorificarea slabă a produselor agricole pentru obținerea de venituri;
- ❖ Infrastructura tehnico-edilitară deficitară reprezintă un obstacol în atragerea investitorilor în industrie și turism;
- ❖ Capacitatea redusă de cazare a turiștilor și absența infrastructurii suport pentru agrement nu încurajează înnoptări în comună;
- ❖ Lipsa resurselor umane specializate pentru furnizarea unor servicii turistice de calitate;
- ❖ Izolarea din punct de vedere al conexiunilor feroviare;
- ❖ Scăderea numărului de locuitori al comunei datorită natalității în scădere combinat cu migrația populației tinere, aptă de muncă;
- ❖ Scăderea ponderii populației tinere 0-14 ani între 2010 – 2018 și procentul mare al populației cu vârsta de peste 60 de ani (22,76%);
- ❖ Veniturile scăzute ale populației – cel mai mare procent al veniturilor populației provine din agricultură, care, nefiind una performantă nu permite obținerea unor venituri ridicate.

**C. Oportunități:**

- ❖ Dezvoltarea economică durabilă a zonei bazată pe diversificarea și identificarea unor soluții tehnologice optime de valorificare a terenurilor agricole;
- ❖ Prin dezvoltarea unei agriculturi moderne, eficiente, acest domeniu va rămâne cea mai importantă activitate economică în zonă;
- ❖ Stimularea înființării de exploatații agricole pe suprafețe mari, viabile din punct de vedere economic;
- ❖ Dezvoltarea sectorului agricol, cu accent pe dezvoltarea unei agriculturi “biologice” sau “organice”, conform cerințelor UE;
- ❖ Diversificarea activităților complementare agriculturii și silviculturii, cu obținerea de produse cu valoare adăugată mare, cum ar fi industria alimentară, producția de mic mobilier;
- ❖ Potențial natural și uman pentru dezvoltarea agriculturii și, corelat, a industriei alimentare;
- ❖ Înființarea unei unități de procesare a lânii, având în vedere numărul în creștere al efectivelor de ovine și faptul că în prezent un mare procent din lână se aruncă, lâna fiind o materie primă folosită pentru realizarea de produse tradiționale;
- ❖ Potențial pentru dezvoltarea produselor artisanale și meșteșugărești (împletituri, sculptură în lemn, ouă încondeiate, costume populare cusute manual) și promovarea unui brand local;
- ❖ Înființarea de asociații de creștere a animalelor în vederea promovării în comun a produselor gastronomice locale obținute din produsele zootehnice (brânză proaspătă, caș, telemea, preparate din carne pregătite tradițional, miere) și înființarea unei mărci proprii comunei / Asociației Grupului de Acțiune Locală „Valea Siretului de Sus”;
- ❖ Posibilitatea instruirii grupurilor de producători pe domenii specifice de dezvoltare și realizarea de seminarii tematice pentru grupurile de fermieri/producători/meșteșugari ceea ce va determina creșterea competențelor fermierilor și antreprenorilor ;
- ❖ Înființarea unui centru de preluare și colectare a produselor agricole în vederea valorificării surplusului;

- ❖ Organizarea de cursuri de specializare pentru agricultorii locali;
- ❖ Organizarea și modernizarea spațiilor comerciale pentru respectarea standardelor actuale de siguranță și igienă;
- ❖ Asigurarea diversității și calității produselor comercializate;
- ❖ Modernizarea infrastructurii rutiere prin asfaltarea tuturor drumurilor comunale și pietruirea drumurilor sătești;
- ❖ Amenajarea de spații verzi, terenuri de joacă pentru copii, modernizarea dotărilor sportive;
- ❖ Amenajarea terenurilor de sport și construirea de săli de sport la toate școlile gimnaziale din comună;
- ❖ Dezvoltarea activităților legate de apicultură – crearea unui brand local care să ateste autenticitatea produselor și faptul că sunt ecologice;
- ❖ Existența unor proiecte în diferite stadii care vizează îmbunătățirea infrastructurii, realizarea rețelei centralizate de alimentare cu apă potabilă și a rețelei de canalizare, care vor contribui la creșterea calității vieții locuitorilor;
- ❖ Dezvoltarea infrastructurii edilitare va determina creșterea gradului de atractivitate a comunei pentru investitorii din domeniul industriei și turismului;
- ❖ Dezvoltarea agroturismului și a altor forme de turism durabil, urmărindu-se valorificarea localizării într-o zonă cu potențial etno-cultural important și cadrul natural adecvat;
- ❖ Includerea atracțiilor existente la nivel local și zonal în circuite turistice integrate la nivel inter și / sau intrajudețean pentru a putea crea o ofertă turistică variată și complexă;
- ❖ Crearea de trasee și programe turistice în comun cu celelalte unități administrativ – teritoriale incluse în Asociația Grupul de Acțiune Locală „Valea Siretului de Sus”;
- ❖ Întoarcerea din statele Europei Occidentale a unei părți a populației plecate și aptă pentru muncă, cu o mentalitate modernă, deschisă spre nou, cu dorința de a investi în afaceri locale, poate impulsiunea dezvoltarea locală prin aplicarea cunoștințelor dobândite și printr-un spirit antreprenorial mai mare.

#### **D. Amenințări:**

- ❖ Eroziunea solurilor diminuează fertilitatea și rata de regenerare a solurilor;
- ❖ Restrângerea suprafeței cultivate și lăsarea terenurilor în pârloagă din lipsa resurselor financiare;
- ❖ Creșterea ponderii terenurilor necultivate va afecta mediul înconjurător și productivitatea generală a terenurilor;
- ❖ Menținerea agriculturii de subzistență (exploatații mici și foarte mici) care implică metode arhaice de producție, productivitate scăzută și forță de muncă îmbătrânită) va limita valorificarea potențialului agricol al teritoriului;
- ❖ Rezistența la schimbare și mentalitățile învechite ale populației vârstnice;
- ❖ Lipsa experienței în accesarea de fonduri europene;
- ❖ Tendința de aridizare a climatului va determina scăderea producțiilor agricole vegetale și, indirect, scăderea producției agricole animale;
- ❖ Concurența produselor agricole din import, cu prețuri mai mici;
- ❖ Defrișările ilegale pot genera probleme legate de alunecările de teren;
- ❖ Concurența din partea județelor vecine poate limita valorificarea patrimoniului turistic;
- ❖ Îmbătrânirea forței de muncă prin emigrarea populației tinere;
- ❖ Lipsa investițiilor în infrastructura edilitară va reprezenta un obstacol în atragerea investitorilor;
- ❖ Emigrarea populației tinere poate conduce la pierderea tradițiilor și obiceiurilor locale.

## 2.5. POPULAȚIA. ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE

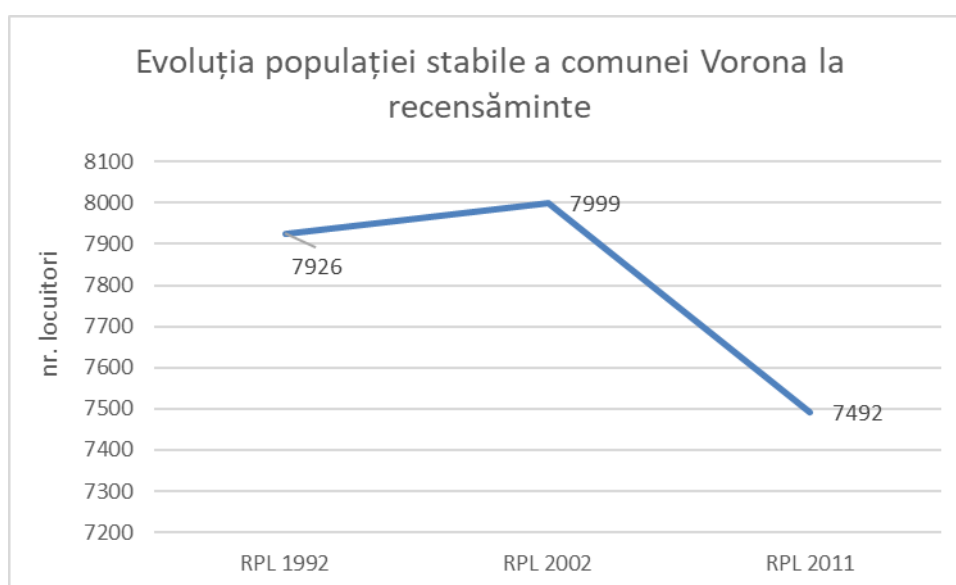
Evoluția demografică a comunei Vorona s-a desfășurat în corelație cu evoluția sa administrativă, economică și cu contextul geopolitic.

Acest capitol urmărește analiza caracteristicilor demografice ale comunei Vorona, precum și evidențierea disfuncționalităților și a problemelor locale, în scopul identificării unor soluții viabile care să vizeze dezvoltarea socio-economică a acestei unități administrativ – teritoriale.

Pentru realizarea acestui studiu au fost utilizate date furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani, serviciul Tempo al Institutului Național de Statistică și ancheta socială/chestionarul aplicat prin consultarea oficialităților din cadrul primăriei Vorona în iunie 2018.

### 2.5.1. Evoluția și densitatea populației

#### 2.5.1.1. Evoluția populației



Figură 41 Dinamica populației comunei Vorona în intervalul 1992 - 2011

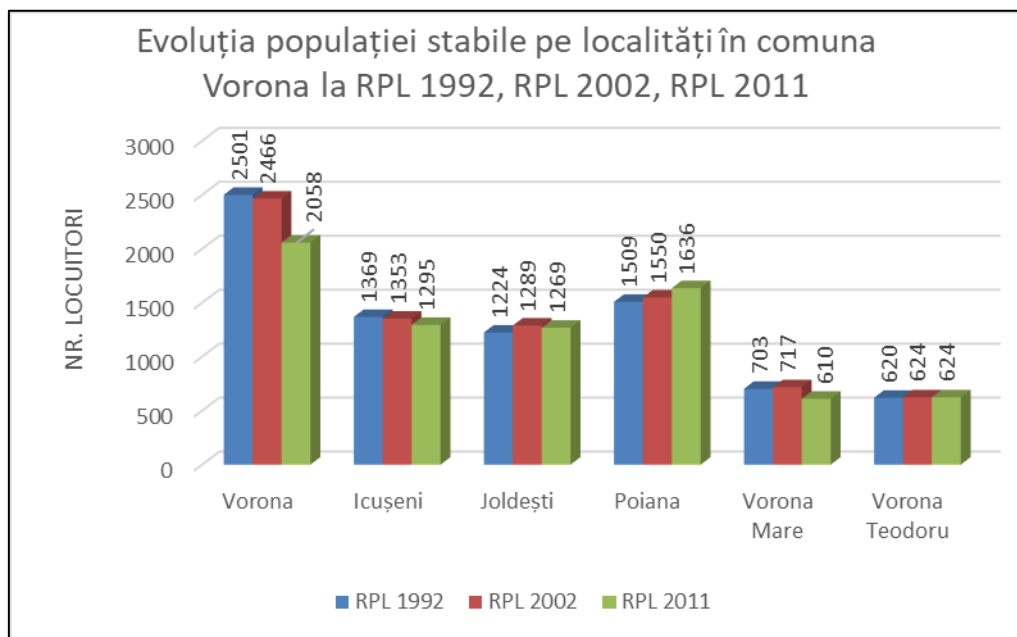
Sursa: prelucrarea datelor furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani

Conform evenimentului censitar RPL 1992, populația comunei Vorona consemna 7926 de locuitori pentru ca în 2002 să crească cu 73 de persoane, ajungând la 7999 de locuitori. Ulterior, populația scade la 7492 la RPL 2011. Analizând din prisma evenimentelor censitare în cei 19 ani de dinamică demografică, populația s-a redus cu 434 de persoane, în procente însemnând o scădere de 5,47% în 2011 față de anul 1992.

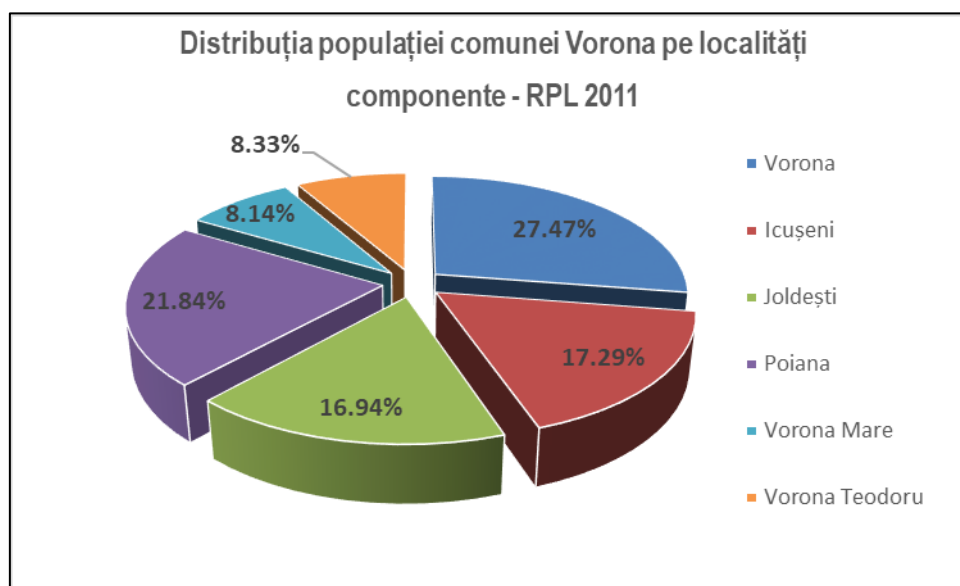
O analiză mai tă, la nivel de localități componente, ne oferă o imagine mai amănunțită a evoluției demografice la recensăminte. La nivel micro scalar, satul reședință de comună, respectiv localitatea Vorona, avea o populație de 2058 locuitori la RPL 2011, situându-se în *categoria satelor mari (între 1500 - 5000 locuitori)*. În aceeași categorie a satelor de mărime mare se încadrează și localitatea Poiana, cu 1636 locuitori la RPL 2011. Celelalte 4 localități se încadrează în *categoria satelor mijlocii (500 – 1500 locuitori)*: Icușeni – 1295 locuitori, Joldești – 1269 locuitori, Vorona Mare – 610 locuitori, Vorona-Teodoru – 624 locuitori.



Pe localități, conform datelor de la evenimentele censitare RPL 1992, RPL 2002, și RPL 2011, populația s-a redus în satele Vorona, Icușeni, Vorona Mare și a crescut în satele Joldești și Poiana, satul Vorona-Teodoru înregistrând o populație constantă în intervalul studiat.

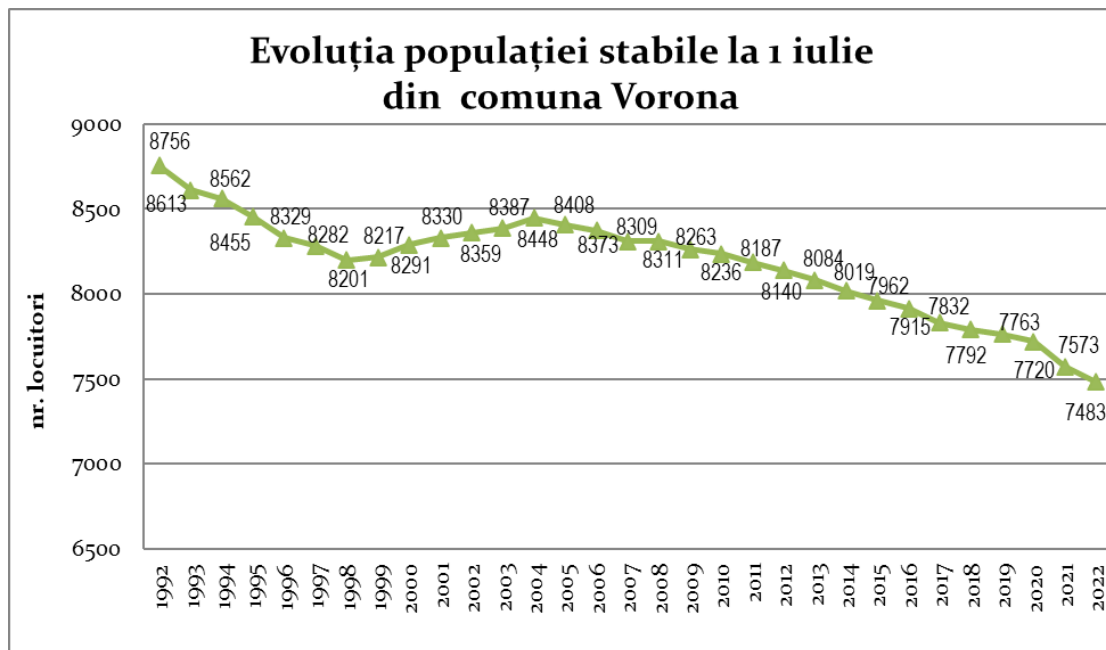


Figură 42 Evoluția populației comunei Vorona pe sate componente la recensăminte



Figură 43 Distribuția populației pe localități componente la RPL 2011

Pentru o evoluție cât mai cuprinzătoare s-a apelat la un indicator demografic destul de interpretabil, respectiv populația după domiciliu. Cu toate că este un indicator statistic destul de imprecis, în lipsa informațiilor statistice cu privire la populația cu reședința, considerăm că surprinde destul de elocvent derapajele demografice, astfel că merită analizat.



Figură 44 Evoluția populației stabile la 1 iulie în intervalul 1992 - 2022

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

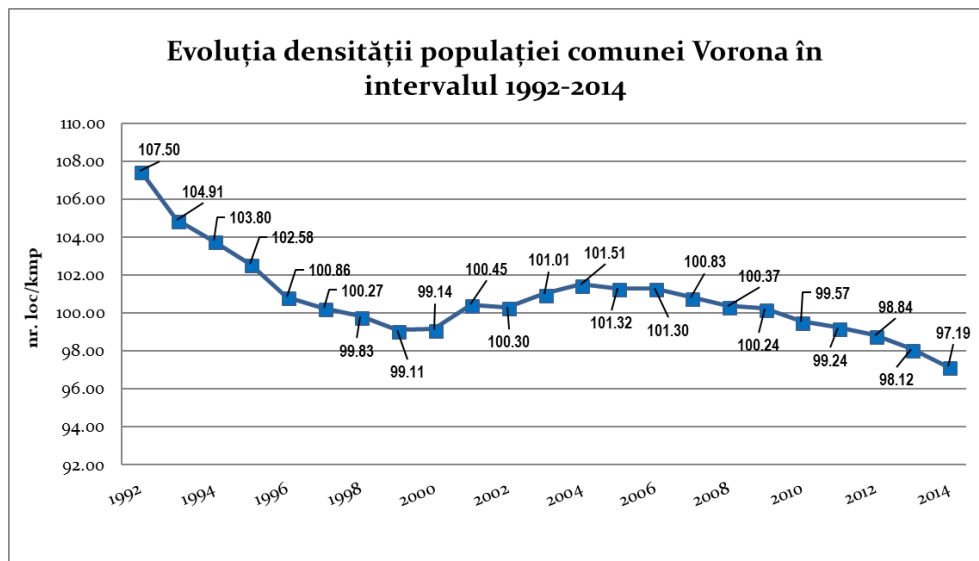
În satele componente ale comunei Vorona, în intervalul 1992 – 1999, ca urmare a transformărilor economico-sociale care au caracterizat societatea românească, populația stabilă totală s-a redus de la 8905 locuitori în 1992 la 8210 locuitori în 1999, marcând o scădere de 7,80%, în cifre absolute, de 695 persoane.

După 1999 se constată o evoluție ușor ascendentă a populației până în anul 2004, când s-a înregistrat o creștere de 2,36% (+ 199 persoane). Aceasta s-a produs pe fondul returului populației de la oraș la sat, ca urmare a restructurării economice a unităților industriale din centrul urban apropiat (mun. Botoșani). Ulterior anului 2004 evoluția populației este defavorabilă, înregistrând o etapă de declin demografic continuu, astfel că, la 1 iulie 2022, populația comunei Vorona era cu 965 locuitori mai mică (adică cu 11,42%) decât valoarea înregistrată în anul 2004. Tendința denatalistă, coroborată cu emigrația internă (către centrele urbane) și emigrația internațională (preponderent către statele vest-europene) au condus la acest fenomen de scădere a populației.

#### 2.5.1.2. Densitatea populației comunei Vorona

Pentru evidențierea cât mai corectă și mai exactă a acestui indicator s-a comparat densitatea populației comunei Vorona din 1992 până în anul 2014<sup>27</sup> (o analiză pe 22 de ani).

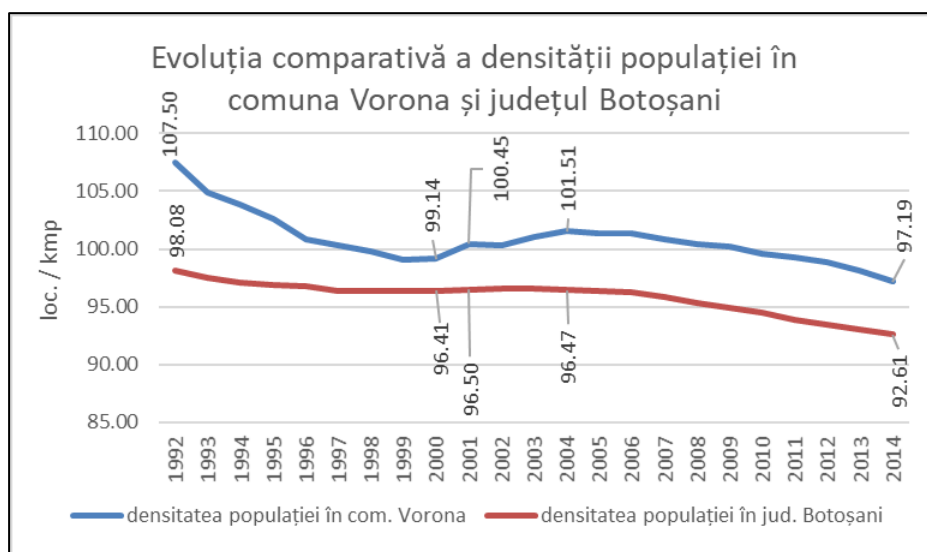
<sup>27</sup> Datele statistice privind seria “fond funciar” se opresc în anul 2014



Figură 45 Dinamica densității populației comunei Vorona

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

Comparativ cu densitatea medie a județului Botoșani, valorile densității populației în comuna Vorona sunt semnificativ mai ridicate, așa cum se observă și în figura următoare:



Figură 46 Valorile densității populației comunei Vorona comparativ cu valorile densității populației județului Botoșani

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

Aceste valori reduse ale densității populației comunei Vorona comparativ cu densitatea la nivel de județ pot fi explicate prin atractivitatea mare pe care o exercită această entitate rurală față de alte unități administrativ – teritoriale din județul Botoșani. În anul 2014, densitatea populației din comuna Vorona era de 97,19 locuitori/kmp, comparativ cu valoarea de 92,61 loc. / kmp reprezentând densitatea populației județului Botoșani.

Un alt indicator relevant și mai fin este **densitatea brută a locuitorilor**, adică numărul populației raportat la perimetrul construit al localităților (suprafața intravilanului localităților). Considerând populația de 7492 locuitori la RPL 2011, și o suprafață totală a intravilanului localităților componente de 1631,52 ha, rezultă o valoare a densității brute a locuitorilor de 4,59 locuitori / ha. Pe sate, situația la nivelul anului

2011 (conform RPL 2011) se prezintă în felul următor : cea mai mare densitate a populației se înregistrează în localitatea Poiana – 8,4 loc. / ha, urmată de localitatea Vorona-Teodoru – 5,30 loc./ha și de localitatea Joldești, cu o densitate a populației de 4,75 loc./ha. În localitatea Icușeni densitatea populației este de 3,99 loc./ha. Localitatea Vorona se caracterizează printr-o densitate de 3,67 loc./ha, cea mai mică valoare a densității fiind cea a localității Vorona Mare – 3,61 loc./ha.

### 2.5.2. Structura populației

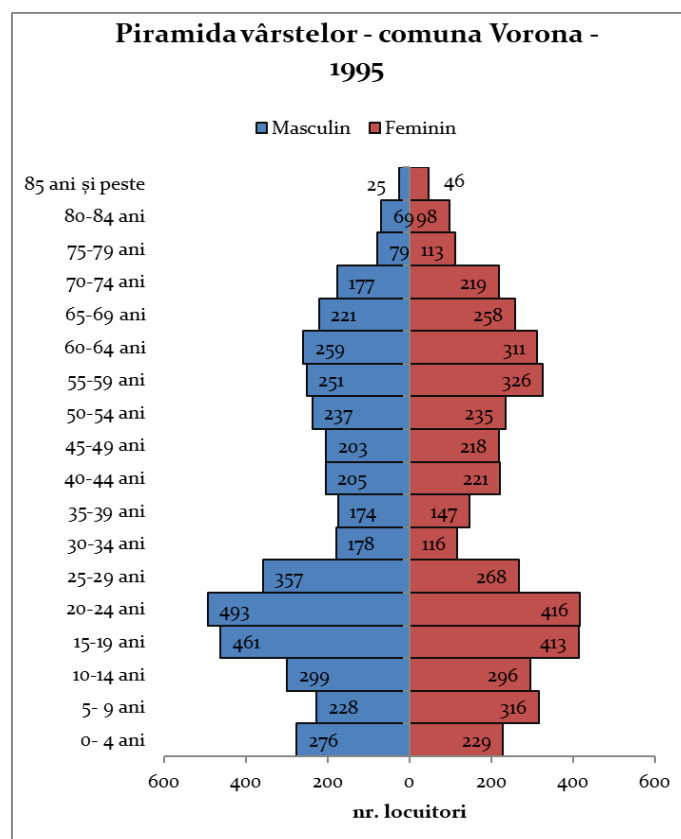
Structura populației se referă la acele caracteristici ale grupelor umane care pot fi măsurate sau cuantificate, precum vârsta, genul, limba, naționalitatea, religia sau activitatea economică, dar și la aspecte calitative, cum sunt cele sociale sau culturale.

#### a) Structura pe grupe de vârstă și sexe a populației

Vârsta și sexul (genul), numite și „caracteristici demografice fundamentale” prezintă o importanță deosebită, dată fiind semnificația lor pentru analiza demografică, economică sau socială. Structura pe grupe de vârstă este expresia divizării populației totale a unei comunități în efective anuale, cincinale, decenale sau, cel mai adesea, în trei categorii semnificative, corespunzătoare populației tinere, adulte și vârstnice.

Analiza populației pe grupe de vârste în comuna Vorona se va analiza pe grupe mari de vârstă, pentru anii 1995, 2000, 2005, 2010 și 2020:

#### Structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 1995



Figură 47 Structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 1995

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

2

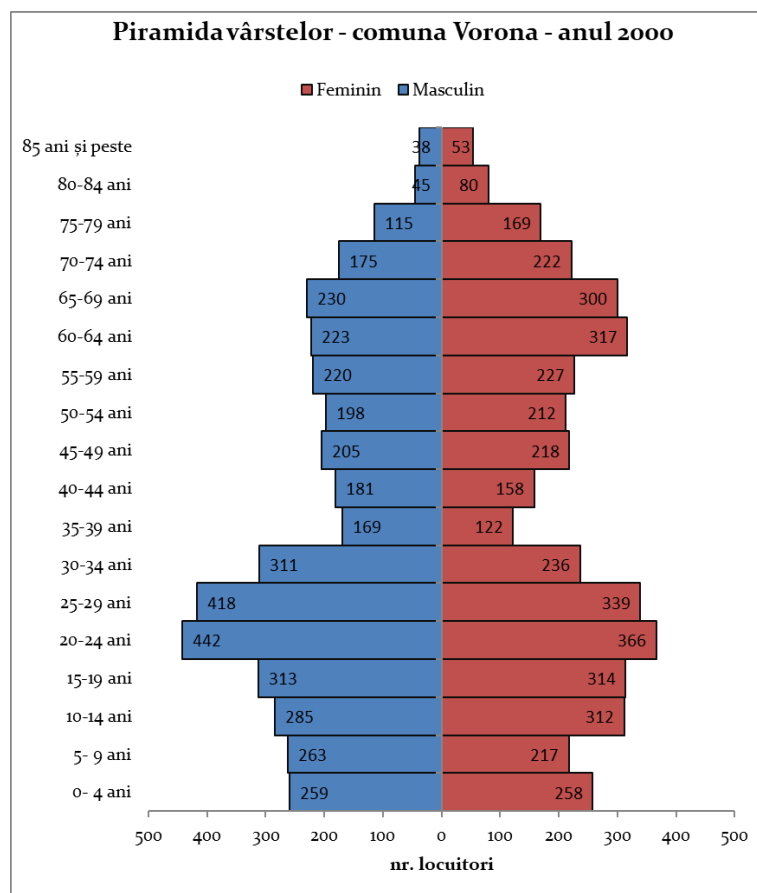
Analiza diagramei anterioare relevă că, la nivelul anului 1995, structura populației comunei Vorona se caracteriza prin următoarele aspecte:

- Grupa populației tinere (0 – 14 ani) era restrânsă, indicând valori reduse ale natalității;

- Eșantioanele inferioare ale populației tinere (15-29 ani) sunt cel mai bine reprezentate grafic, cele mai numeroase din punct de vedere a membrilor, ceea ce constituie premise pentru o natalitate în creștere în anii următori;
- Grupele de vârstă adultă din eșalonul mediu (30-49 ani) se remarcă printr-o îngustare a segmentelor datorită scăderii numărului de persoane din aceste categorii de vârstă;
- Grupele de vârstă adultă din eșalonul superior (50 -64 ani) sunt ceva mai bine reprezentate comparativ cu segmentele anterioare, generând în anii următori o creștere a populației de peste 60 ani;
- Eșalonul inferior al populației îmbătrânite (65 – 74 ani) este bine reprezentat, după 75 ani având loc o reducere semnificativă a numărului de membri, aspect normal, având în vedere vârstele înaintate ale persoanelor de la vârful piramidei.

Structura populației pe grupe de vârstă și sexe în anul 1995 indică o populație îmbătrânită, în declin demografic.

### Structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 2000



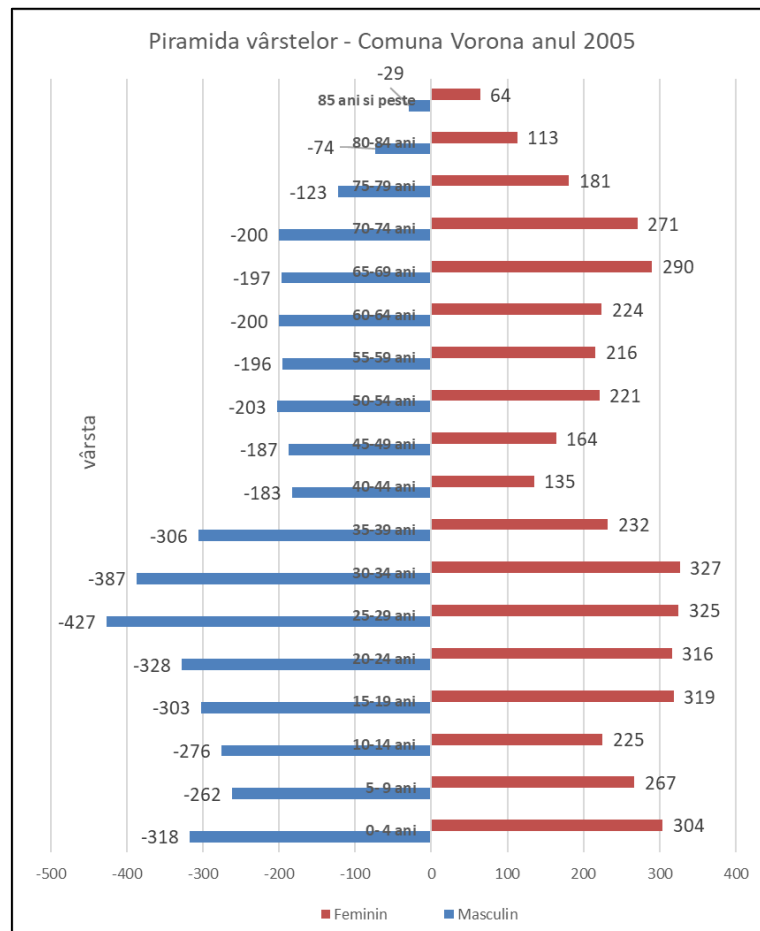
Figură 48 Structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 2000

Comparativ cu structura pe grupe de vârstă și sexe din anul 1995, în anul 2000 se remarcă o structură modificată. Astfel, baza piramidei se mărește, ca urmare a creșterii segmentelor de vârstă corespunzătoare populației tinere 0-14 ani. Populația adultă din eșantioanele inferioare de vârstă (15-19 ani și 20-24 ani) înregistrează o ușoară scădere în timp ce pentru grupele de vârstă 25-29 ani și 30-34 ani se constată creșteri semnificative ale numărului de membri.

Populația adultă cuprinsă între 35 – 59 ani a înregistrat față de anul 1995 reduceri ale numărului de persoane, ceea ce pune probleme în ceea ce privește asigurarea forței de muncă în viitor. Populația de peste 60 de ani înregistrează creșteri importante, segmentele grafice se extind comparativ cu anul 1995, excepție făcând eșantionul 80-85 ani care s-a redus față de 1995.

Pe ansamblu, comparativ cu anul 1995, în 2000 asistăm la o ușoară revigorare a structurii populației comunei Vorona.

### Structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 2005



Figură 49 Structura populației comunei Vorona pe grupe de vârstă și sexe în anul 2005

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

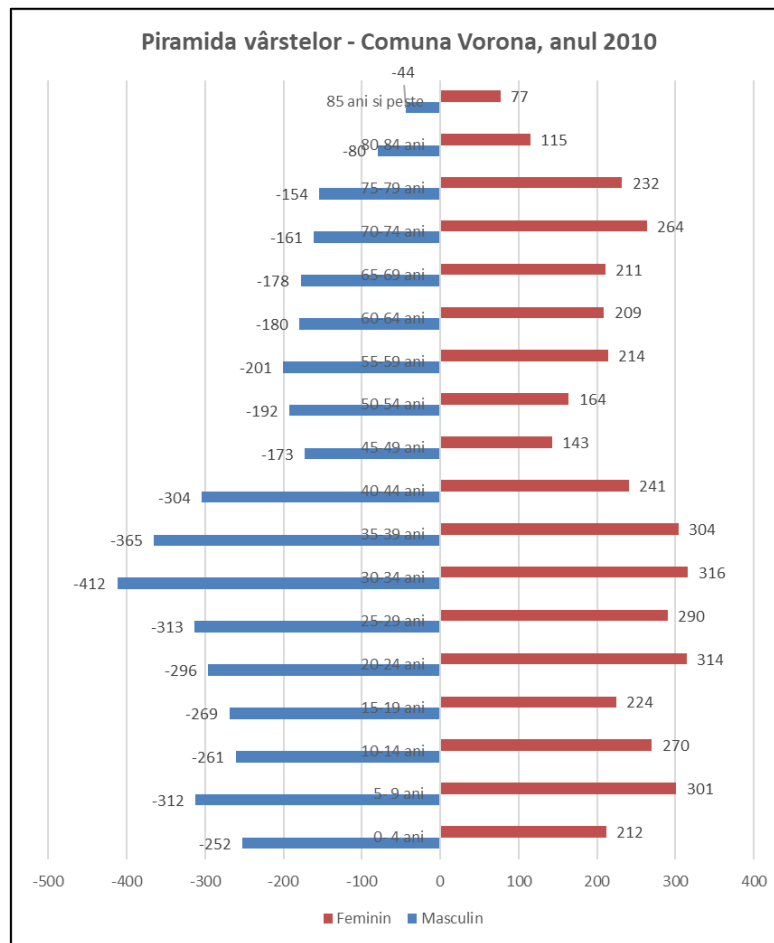
Analizând structura pe grupe de vârstă și sexe a populației comunei Vorona în anul 2005 remarcăm faptul că, față de anul 2000, s-au produs modificări cauzate de:

- lărgirea bazei piramidei prin extinderea segmentelor populației tinere din grupele de vârstă 0-4 ani și 5-9 ani; din păcate segmentul 10-14 ani s-a restrâns față de anul 2000;
- populația adultă din grupele inferioare de vârstă de 15-19 ani și 25-29 ani au înregistrat creșteri ale numărului de membri în timp ce segmentul 20-24 ani s-a redus;
- se constată creșteri pentru majoritatea segmentelor de vârstă ale populației adulte: 15,19 ani, 25 – 29 ani, 30-34, 35-39, 40-44, 50-54, în timp ce pentru segmentele de vârstă 20-24 ani, 45 – 49 și 55-59 se înregistrează scăderea numărului de membri;
- în cazul populației adulte, de peste 60 ani, pentru eșantioanele inferioare se constată restrângeri ale numărului de membri (60-64 ani și 65-69 ani) în timp ce pentru restul populației de vârstă a III se înregistrează creșteri la nivelul tuturor segmentelor, comparativ cu anul 2000.

Este evident faptul că în intervalul 2000 – 2005, structura populației comunei Vorona trece printr-un proces de transformare în sens pozitiv, aspectul de tip “fierăstrău” începe să se estompeze, diferențele să se atenueze, rezultând o structură demografică caracteristică unei populații cu creștere lentă, această

creștere fiind de altfel sesizată și în analiza evoluției anuale a populației la 1 ianuarie, pentru intervalul 1999 – 2004.

### Structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 2010



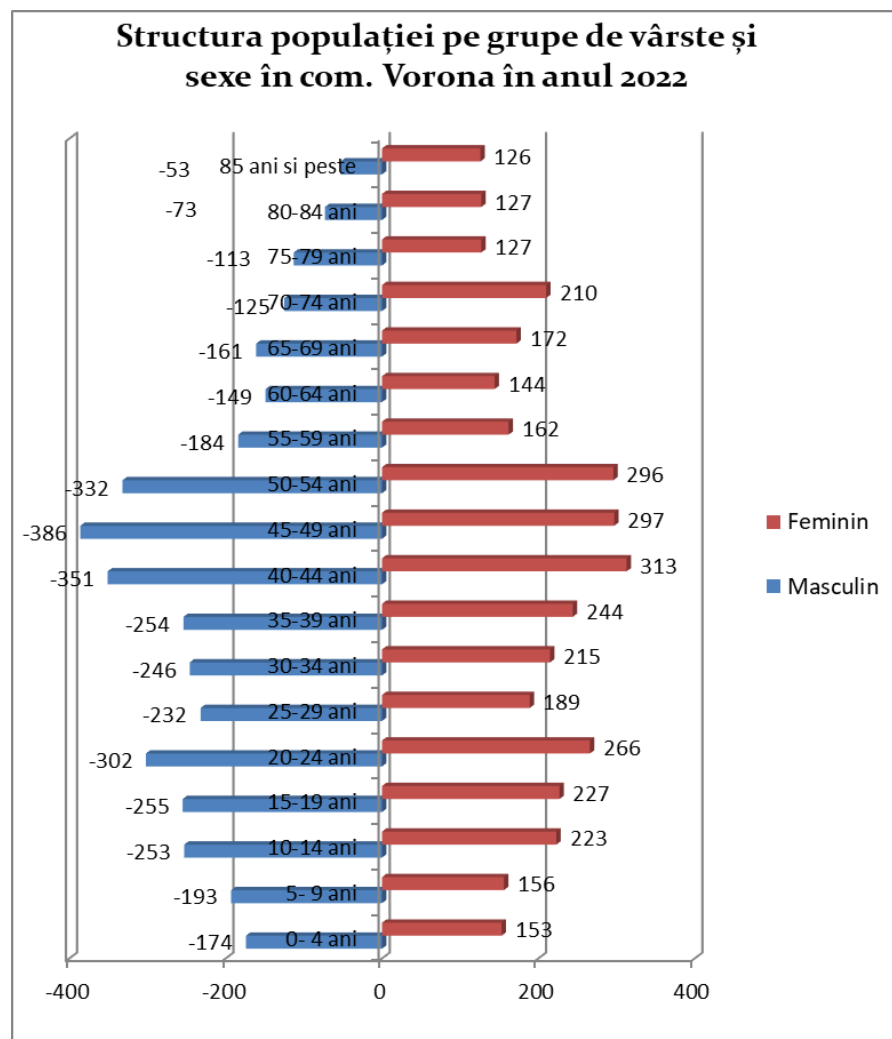
Figură 50 Structura populației comunei Vorona pe grupe de vârstă și sexe în anul 2010

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

Piramida vârstelor în anul 2010 se caracterizează printr-o bază și o parte mediană bine reprezentată, însă analiza pe segmente de vârstă indică preponderent o reducere pentru majoritatea acestora, tendință ce coincide cu evoluția general descrescătoare a populației după anul 2004. Astfel, populația tânără 0-4 ani este în scădere, populația adultă din eşantioanele 15-19 ani, 20-24 ani, 25-29 ani, 45-49 ani, 50-54 ani de asemenea s-a redus. Scăderea continuă și pentru populația de vârstă a treia, cuprinsă între 60-74 ani. Creșterea numerică se constată pentru populația din segmentele 5-9 ani, 10-14 ani, 30-34 ani, 35-39 ani, 40-44 ani, 55-59 ani, 75-peste 85 ani.



## Structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 2022



Figură 51 Structura populației comunei Vorona pe grupe de vârstă și sexe în anul 2022

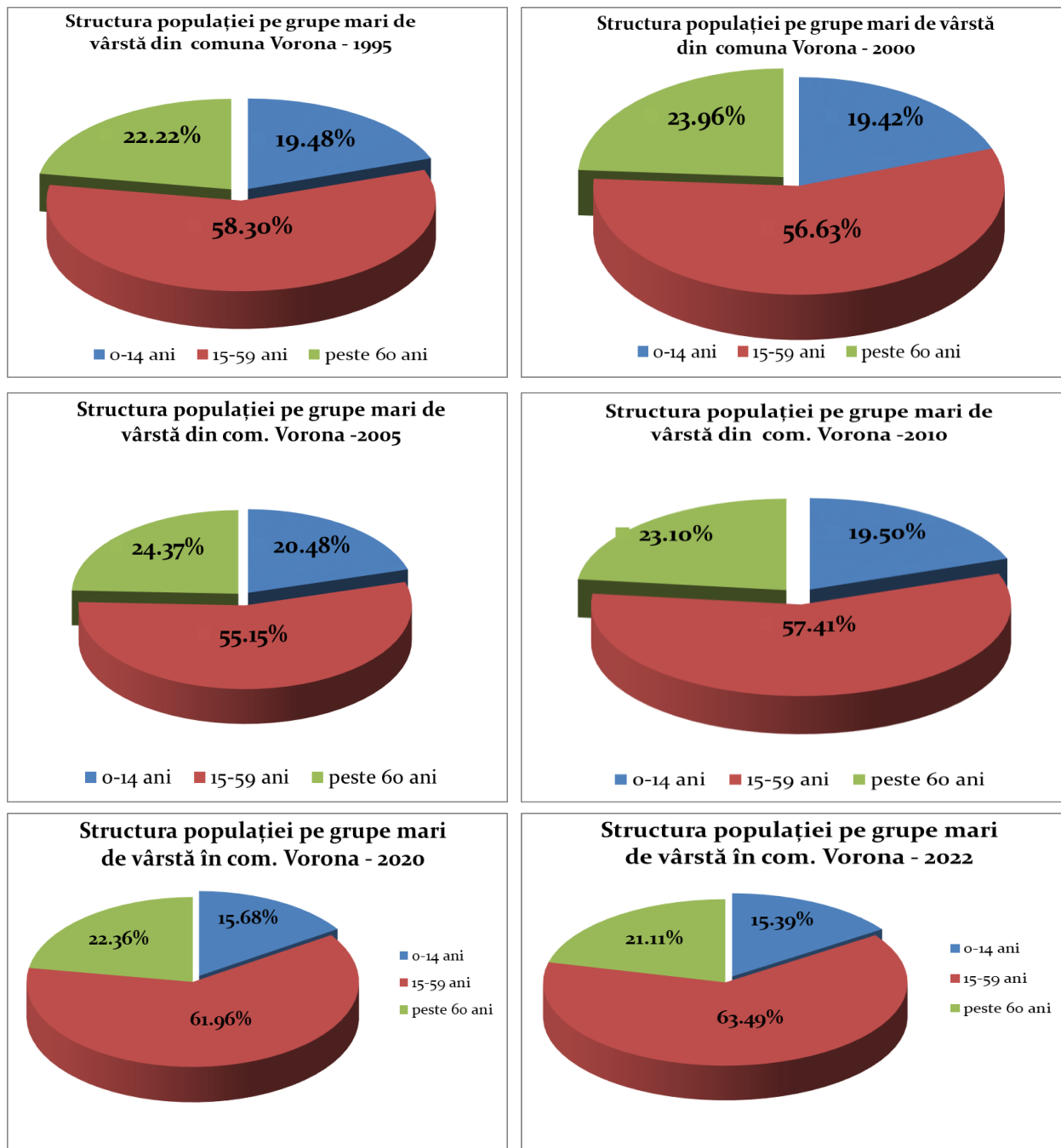
Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

La nivelul anului 2022, cel mai bine reprezentate segmente de vârstă sunt cele ale populației adulte din eșalonul de vârstă 20-24 ani și cele ale populației adulte din eșantioanele medii ca vârstă: 40-44 ani, 45-49 ani și 50-54 ani. Baza piramidei, la nivelul segmentelor 0-4 ani, 5-9 ani, 10-14 ani a cunoscut o reducere semnificativă comparativ cu anul 2010. De altfel, comparativ cu structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 2010, în 2020 se constată o reducere a numărului membrilor la aproape toate nivelele. Domină o tendință de scădere a populației la nivelul majorității segmentelor de vârstă.

După vârsta de 50 ani se remarcă reducerea drastică a cohortelor. Se remarcă de asemenea scăderea populației de sex masculin comparativ cu populația de aceeași vârstă de sex feminin.

Pe ansamblu, aspectul general al structurii populației comunei Vorona în anul 2022 indică o populație cu creștere lentă sau "0". Baza piramidei se restrânge ca urmare a tendinței denataliste, există un contingent bine reprezentat al populației adulte (dar cu fertilitate redusă), însemnând resurse de forță de muncă, dar cu implicații sociale pe viitor în ceea ce privește serviciile pentru sănătate, asigurarea pensiilor.

Pentru a evidenția mutațiile structurale demografice, structura populației va fi analizată pe grupe mari de vârstă:



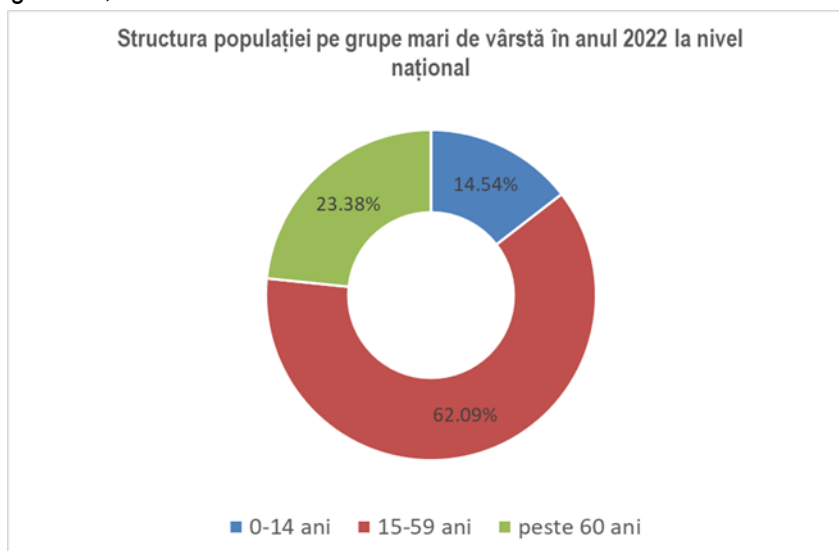
Figură 52 Structura populației comunei Vorona pe grupe mari de vârstă în anii 1995, 2000, 2005, 2010, 2020, 2022

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

Dacă în anii 1995 și 2000 ponderea populației tinere cu vârste între 0-14 ani a avut valori aproape egale, în anul 2005 s-a înregistrat o ușoară creștere ponderii acestui segment de vârstă, ajungând la 20,48%. După 2010 tendința este una defavorabilă, de scădere a ponderii populației tinere, în anul 2022 ponderea acesteia ajungând la valoarea minimă de 15,39%.

Ponderea populației cu vârsta cuprinsă între 15-59 ani s-a redus între 1995 – 2005 de la 58,3% în 1995 ajungând la 55,15% în 2005, în anii următori observându-se o tendință de creștere a ponderii acestei

grupe de vârstă, în 2022 valoarea fiind de 63,49%, valoarea maximă înregistrată pentru acest segment de vârstă. Populația de peste 60 de ani înregistrează o tendință de creștere în intervalul 1995 – 2005, de la 22,22% în 1995 ajungând la 24,37% în 2005. Structura pe grupe mari de vârstă corespunzătoare anului 2010, 2020 și 2022 indică o tendință de scădere procentuală a ponderii populației îmbătrânite, de peste 60 de ani, care ajunge la 21,11% în anul 2022.



Figură 53 Structura populației pe grupe mari de vârstă la nivel național în anul 2022

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

Comparativ cu structura pe grupe mari de vârstă la nivel național, în anul 2022 populația comunei Vorona se caracterizează printr-un procent ușor mai ridicat al populației tinere 0-14 ani (15,39% față de 14,54%) și o valoare mai ridicată a ponderii populației cuprinse între 15-59 ani (63,49% față de 62,09%). Ponderea populației de peste 60 de ani este ușor mai mică pentru comuna Vorona (21,11%) comparativ cu valoarea la nivel național (23,38%).

În ceea ce privește *grupa tânără (0 – 14 ani)*, aceasta deține, în anul 2022, 15,39% din totalul populației, iar dacă luăm în calcul și cohorta 15-19 ani care întregeste **populația tânără** ajungem la un procent de **21,83%**. În general se consideră că populația unei unități administrativ-teritoriale se caracterizează printr-o structură demografică echilibrată și în creștere atunci când segmentele de vârstă sub 20 de ani dețin peste 35% din totalul populației. În cazul în care grupa de vârstă de până la 20 de ani reprezintă sub 35% din totalul populației, se consideră că **structura demografică este afectată de fenomenul de îmbătrânire**, așa cum este situația comunei Vorona, unde **populația tânără 0 - 19 ani, deține, în anul 2020, o valoare de 21,83%**. Însuși valorile în scădere ale ponderii populației 0-14 ani între 2010 și 2022 indică faptul că asistăm la un proces de degradare a structurii demografice caracteristice comunei Vorona.

**Conform Atlasului României - ediția 2006<sup>28</sup>, din punct de vedere al structurii pe grupe de vârstă a populației, comuna Vorona intră în categoria comunelor cu tendință de îmbătrânire peste medie, pe fond de exod rural accentuat după 1970.**

#### *Indicele de îmbătrânire a populației*

Acest indicator reprezintă capacitatea sau incapacitatea unei comunități de a se regenera demografic. Calculând *indicele de îmbătrânire* la nivelul comunei, prin raportarea populației vârstnice de peste 65 ani la populația tânără, se poate observa că acest indicator s-a degradat de-a lungul perioadei

<sup>28</sup> Violette Rey, O. Groza, I. Ianoș, Maria Pătroescu – *Atlasul României*, Editura RAO, București, 2006, pag. 41

analizate, valoarea sa crescând continuu, de la o valoare subunitară în 1995 ajungând la valori supraunitare în 2020 și 2022, confirmându-se astfel tendința de îmbătrânire demografică a populației comunei Vorona.

An	Grupe de vârstă			Indice de îmbătrânire
	0-14	15-64	peste 65	
1995	1644	5489	1305	<b>0,79</b>
2000	1594	5189	1427	<b>0,89</b>
2005	1652	4872	1542	<b>0,93</b>
2010	1608	5124	1516	<b>0,94</b>
2020	1213	5132	1391	<b>1,14</b>
2022	1152	5044	1287	<b>1,11</b>

Tabel 24 Evoluția indicii de îmbătrânire a populației în comuna Vorona

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

#### Raportul de dependență demografică

Un alt indicator important este *raportul de dependență demografică*. Acesta reprezintă raportul dintre numărul persoanelor de vârstă „dependentă” (persoane de sub 15 ani și de peste 65 ani) și populația în vârstă de muncă (15-64 ani) exprimat la 100 de persoane.

AN	0-14 ani	PESTE 65 ani	15 – 64 ani	raport de dependență demografică (%)
1995	1644	1305	5489	<b>53,72</b>
2000	1594	1427	5189	<b>58,21</b>
2005	1652	1542	4872	<b>65,55</b>
2010	1608	1516	5124	<b>60,96</b>
2020	1213	1391	5132	<b>50,74</b>
2022	1152	1287	5044	<b>48,35</b>

Tabel 25 Evoluția raportului de dependență demografică în comuna Vorona

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

*Raportul de dependență demografică* este de obicei folosit ca un indicator al „poverii economice” pe care populația productivă o susține chiar dacă unele persoane definite ca „dependente” sunt active, iar alte persoane în vârstă productivă (de muncă) sunt întreținute, adică dependente din punct de vedere economic.

Analizând datele din tabelul anterior observăm că, în cei 6 ani analizați, valorile raportului de dependență demografică au crescut între 1995 – 2005 și s-au redus în intervalul 2005 – 2022, atingând cea mai mare valoare în anul 2005 (65,55%) și cea mai mică valoare în anul 2022 (48,35%).

Valoarea consemnată de 48,35% în anul 2022 semnifică faptul că aprox. 48 persoane din eșantionul de vârstă dependent (0-14 ani și peste 65 ani) depind de 100 de persoane în vârstă de muncă (15-64 ani).

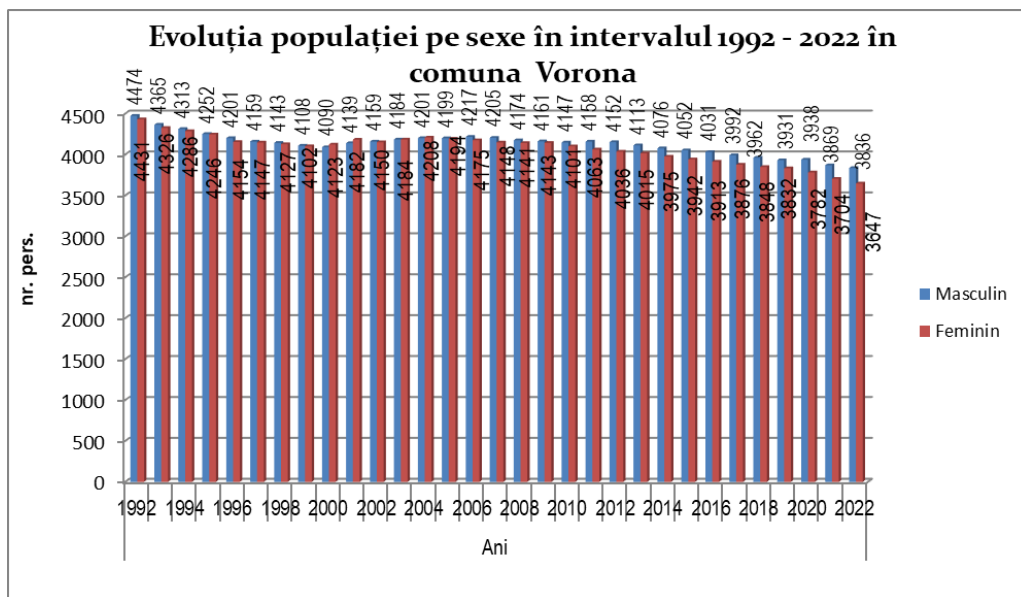
Această evoluție descrescătoare a valorilor raportului de dependență demografică este determinată de o scădere numerică a eșantionului de vârstă dependent și o creștere susținută a numărului persoanelor în vârstă de muncă. Premisele demografice, bazate pe acest indicator, sunt optimiste în măsura în care această tendință se menține, evidențiind faptul că comuna Vorona deține o valoare acceptabilă a „poverii economice” pe care populația productivă ar susține-o.

### Structura pe sexe

Un alt aspect important îl constituie dezechilibrele marcante existente între cele două sexe, în cazul grupei vârstnice, probabilitatea de supraviețuire fiind mai mare la femei decât la bărbați.

În cazul comunei Vorona, în anul 2018, structura pe sexe relevă că, până la vârsta de 60 de ani, în majoritatea grupelor de vârstă, dominantă este populația masculină, în timp ce, la peste 60 de ani, în toate grupele de vârstă, dominantă este populația feminină. Motivul este acela că, la vârste înaintate, mortalitatea în rândul bărbaților este mai mare decât mortalitatea în cazul femeilor datorită unei expuneri mai mari la vicii precum fumatul, alcoolul sau practicării unor meserii și ocupații foarte solicitante din punct de vedere fizic.

Evoluția populației pe sexe în intervalul 1992 – 2022 este prezentată în figura următoare:



Figură 54 Evoluția pe sexe a populației în comuna Vorona în perioada 1992-2022

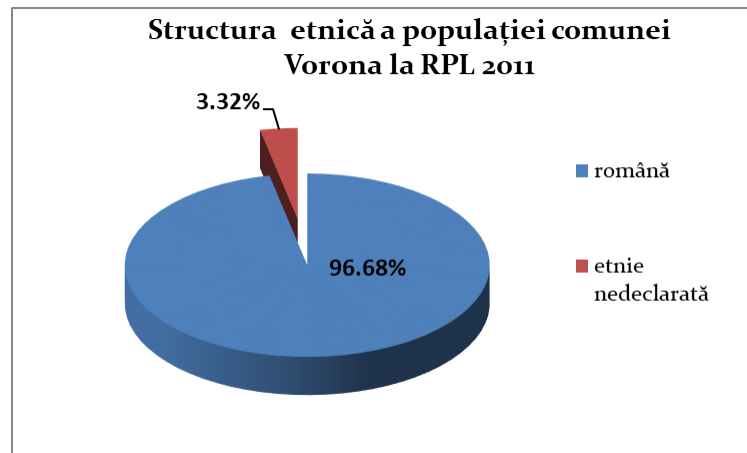
Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

Conform figurii anterioare observăm că valoarea numerică a populației feminine este apropiată de cea a populației masculine în prima parte a intervalului studiat (1992-2005). Din anul 2005 și până în anul 2022 este evident faptul că populația masculină depășește populația feminină, aceasta fiind caracterizată de o scădere mai accentuată.

### b) Structura etnică și confesională a populației

#### Structura etnică a populației

Conform Recensământului Populației din anii 1992, 2002 și 2011, în comuna Vorona structura etnică a populației este destul de omogenă, majoritatea populației declarându-se de etnie română, cu o singură excepție: la RPL 2011 s-a consemnat și un număr de 249 de persoane ce nu și-au declarat etnia. Raportat la populația stabilă, persoanele ce nu și-au declarat etnia reprezintă doar 3,32% din total. Structura etnică a populației comunei Vorona la RPL 2011 este următoarea:



Figură 55 Structura etnică a populației com. Vorona la RPL 2011

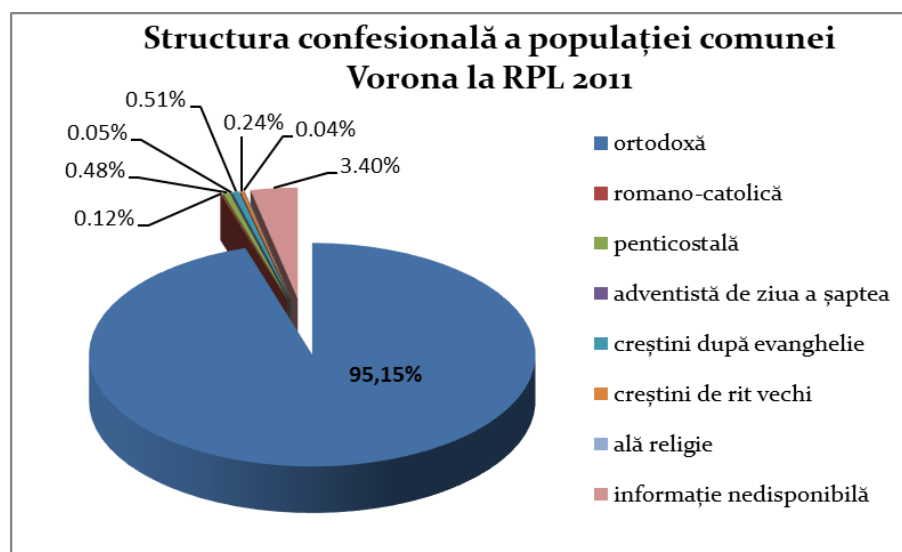
Religia constituie un element cultural de referință ce ocupă un loc esențial în viața oamenilor. Credințele religioase au determinat sau influențat într-o anumită măsură modul de viață al populației, precum și anumite caracteristici demografice sau sociale.

Structura confesională a populației se stabilește pe baza declarării religiei practicate la recensământ. În general, structura confesională a populației corespunde structurii ei etnice.

La Recensământul Populației din 2011, structura confesională a populației comunei Vorona este dominată clar de populația majoritar ortodoxă însă, există și mici comunități ale altor religii, așa cum se observă în tabelul și figura următoare:

	ortodoxă	romano-catolică	pentecostală	adventistă de ziua a șaptea	creștini după evanghelie	creștini de rit vechi	ală religie	informație nedisponibilă
Nr. persoane	7129	9	36	4	38	18	3	255

Tabel 26 Structura confesională a populației comunei Vorona la RPL 2011

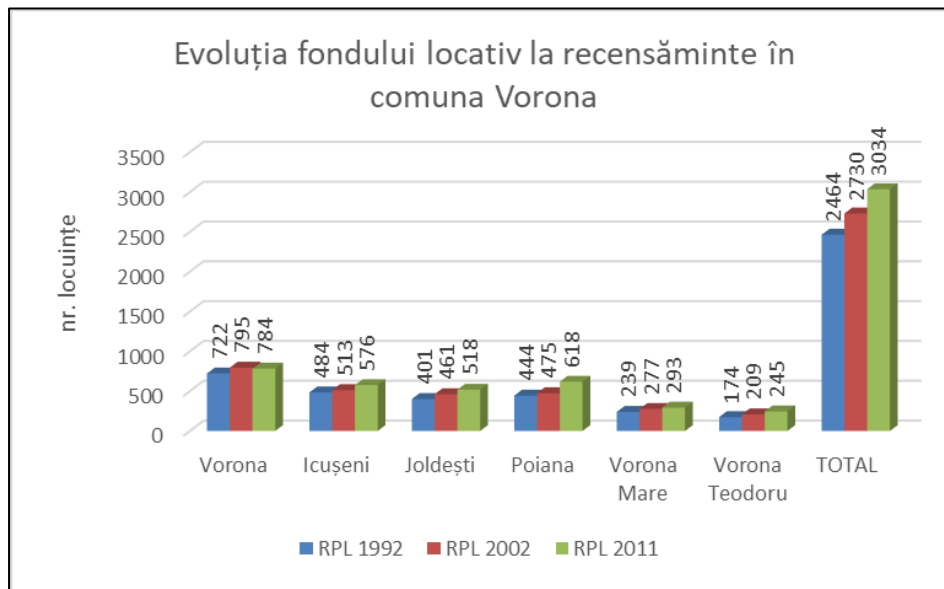


Figură 56 Structura confesională a populației din comuna Vorona la RPL 2011



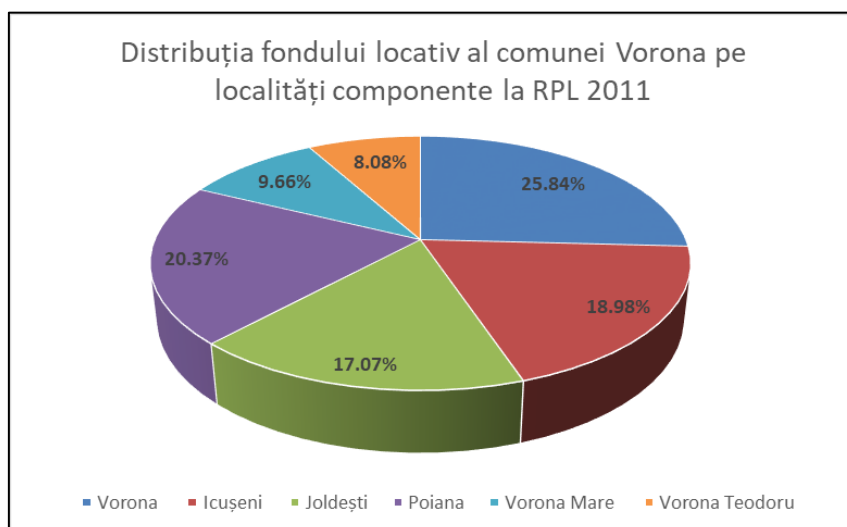
### c) Structura pe locuințe a populației

Analiza fondului locativ și a structurii populației în funcție de distribuția pe gospodării și dimensiunea gospodăriilor s-a bazat pe datele statistice furnizate de DJS Botoșani și serviciul TEMPO al INSSE.



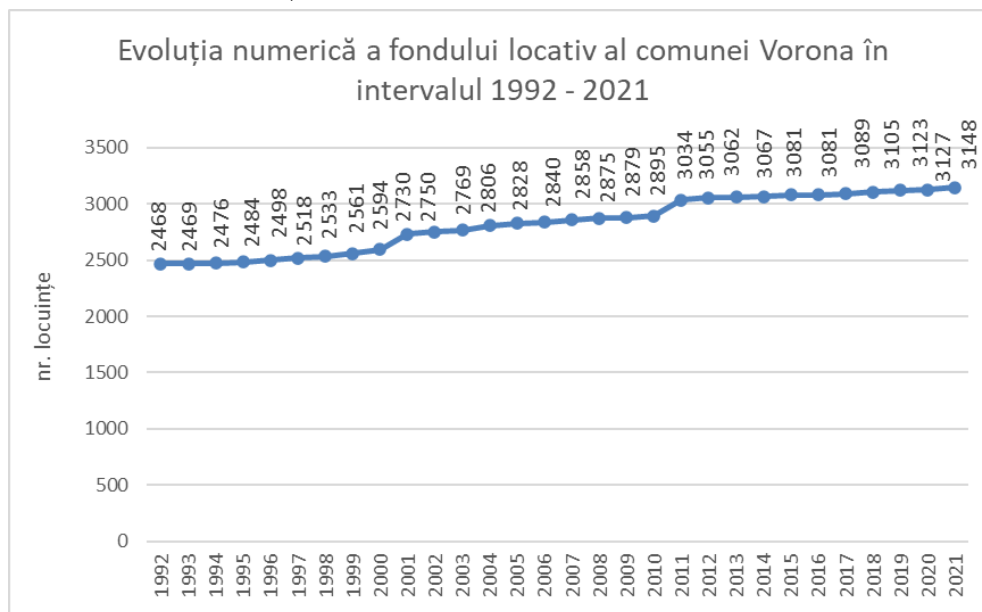
Figură 57 Evoluția fondului locativ la recensăminte în comuna Vorona

Conform figurii anterioare, se observă o creștere a fondului locativ în cei 19 ani de analiză de 570 de locuințe, însemnând un plus de 18,78% în anul 2011 față de anul 1992. Pe localități, se observă creșteri ale numărului de locuințe pentru satele Icușeni, Joldești, Poiana, Vorona Mare, Vorona-Teodoru. În cazul localității Vorona, reședința de comună, numărul locuințelor a crescut în 2002 cu 9,18% față de 1992, însă la RPL 2011 se consemnează o ușoară scădere a fondului locativ, de 1,38% față de valoarea de la RPL 2002. Creșterea numărului de locuințe vine pe fondul unei atractivități crescute a comunei Vorona datorită apropierii față de municipiul Botoșani, a cadrului natural pitoresc, a conturării acestei zone ca destinație de vacanță / concediu în mediul rural, a infrastructurii rutiere modernizate în mare măsură.



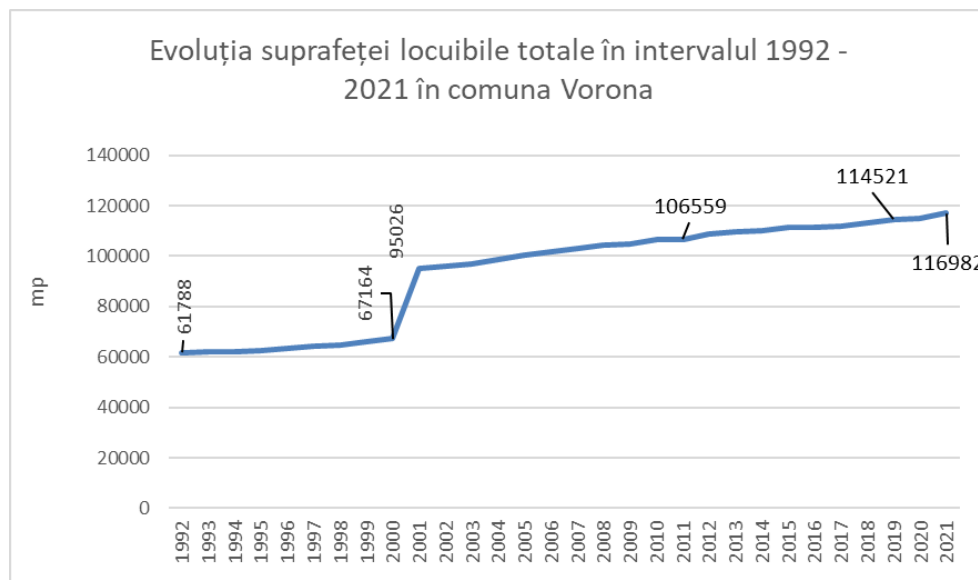
Figură 58 Structura fondului locativ la nivel de sat în comuna Vorona la RPL 2011

La nivel micro scalar, analiza "coboară" și la nivel de sat. Numeric, cele mai multe locuințe existente se consemnează în satul reședință de comună Vorona ce deține un procent de 25,84% din totalul fondului locativ comunal. Urmează satul Poiana, cu 20,37% din totalul locuințelor din comună, și, cu un procent apropiat, satul Icușeni, cu 18,98% și satul Joldești cu 17,07% din totalul locuințelor. Satele Vorona-Teodoru și Vorona Mare dețin și ele procente apropiate, fiind aproape egale din punct de vedere al ponderii locuințelor: 9,66% - Vorona Mare și 8,08% Vorona-Teodoru.



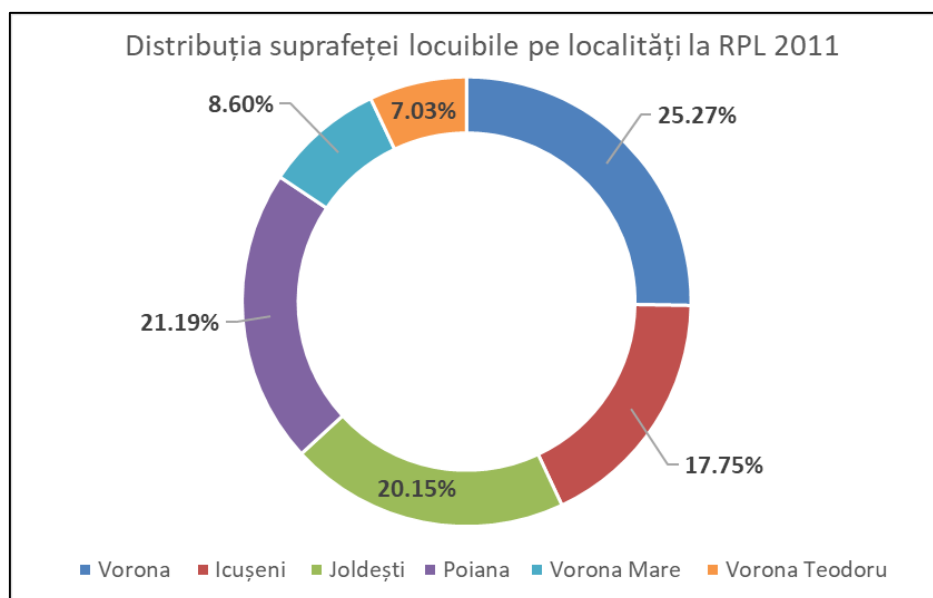
Figură 59 Evoluția numerică a locuințelor în perioada 1990-2021 în com. Vorona

Conform figurii anterioare se observă faptul că, în intervalul analizat, numărul locuințelor a crescut continuu, astfel încât, în anul 2021 în localitățile comunei Vorona erau cu 21,06% mai multe locuințe decât în anul 1992.



Figură 60 Evoluția suprafeței locuibile totale în intervalul 1992 – 2021 în com. Vorona

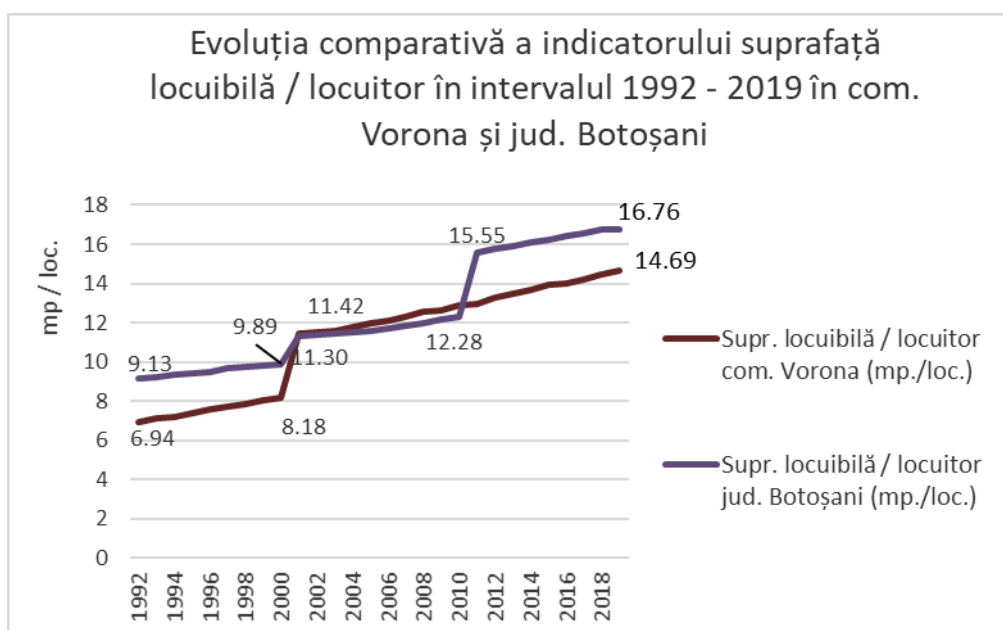
La nivel de comună evoluția fondului locativ este una constant crescătoare, în intervalul 1992 – 2021 creșterea fiind de 47,18%, ceea ce înseamnă că locuințele construite în acest interval sunt mai spațioase, cu o suprafață locuibilă mai mare.



Figură 61 Distribuția pe localități a suprafeței locuibile a com. Vorona la RPL 2011

Cea mai mare suprafață locuibilă aparține satului Vorona, aici regăsindu-se și cel mai mare număr de locuințe, ponderea suprafeței locuibile a acestei localități fiind de 25,27%. Este urmat de satul Poiana, cu 21,19% din suprafața locuibilă totală, Joldești, cu 20,15% din suprafața locuibilă totală și Icușeni, cu 17,75%. Satele Vorona Mare și Vorona-Teodoru au ponderi mult mai reduse față de satele menționate anterior: 8,60% din suprafața locuibilă totală și respectiv 7,03%.

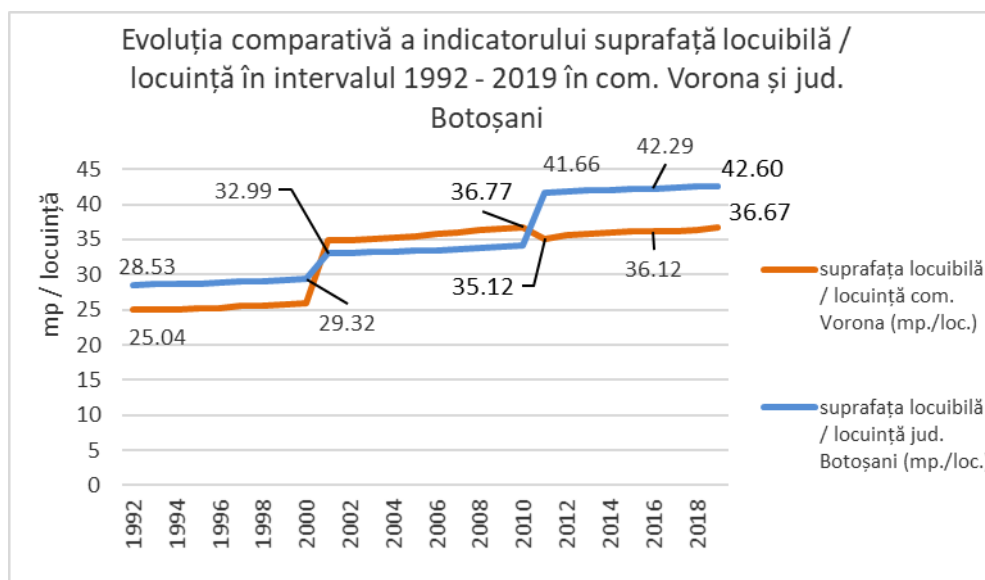
Un alt indicator relevant în analiza fondului locativ este *suprafața locuibilă raportată la numărul de locuitori*.



Figură 62 Evoluția comparativă a indicatorului suprafață locuibilă/locuitor în comuna Vorona și jud. Botoșani în perioada 1992-2019

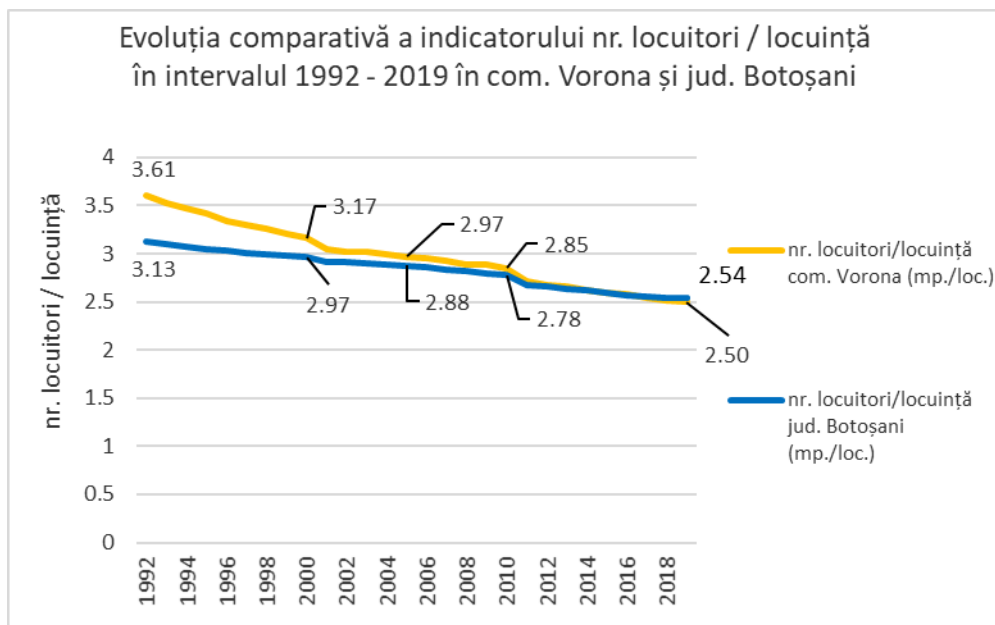
Se observă că valoarea *indicatorului suprafață locuibilă / locuitor* în comuna Vorona a crescut de la 6,94 m.p./ locuitor la circa 14,69 m.p. per locuitor ajungându-se la o creștere procentuală de 52,75% în cei 27 ani de analiză. Comparativ, suprafața locuibilă / locuitor din județul Botoșani a înregistrat o creștere cu circa 7,63 m.p., ce se traduce într-un spor procentual de circa 45,52%, inferior comunei Vorona. Pe ansamblu, până în anul 2001, valoarea indicatorului suprafață locuibilă / locuitor era mai mică în comuna Vorona față de media județului Botoșani. Din 2010 se consemnează o creștere a mediei comunei Vorona, astfel încât valorile la nivel de comună și la nivel de județ sunt aproape egale pe parcursul intervalului 2001-2010. În 2010 are loc o importantă creștere a mediei județene, astfel încât în perioada 2010 – 2019 media județeană depășește media comunei Vorona.

Un alt indicator important pentru analiza fondului locativ este *indicatorul suprafață locuibilă/locuință*. Conform figurii următoare, se observă că acest indicator la nivelul comunei Vorona este inferior mediei județene în intervalul 1992 – 2000. Începând din anul 2001 și până în 2010 valoarea indicatorului suprafață locuibilă / locuință pentru comuna Vorona crește peste media județeană, însă din anul 2011 valoarea medie pe județ depășește valoarea la nivelul comunei Vorona. Pe ansamblu, *indicatorul suprafață locuibilă/locuință* în comuna Vorona a crescut cu 31,71% în intervalul 1992 – 2019, ca urmare a creșterii numărului de locuințe dar și a construirii de locuințe noi mai spațioase.



Figură 63 Evoluția comparativă a indicatorului suprafață locuibilă/locuință în comuna Vorona și județul Botoșani în intervalul 1992-2019

Un ultim indicator al calității locuirii în comuna Vorona se referă la *numărul de locuitori / locuință*.



Figură 64 Evoluția comparativă a indicatorului nr. locuitori / locuință în intervalul 1992 – 2019 în com. Vorona și jud. Botoșani

Așa cum reiese din diagrama anterioară, pe aproape tot parcursul intervalului analizat valoarea indicatorului nr. locuitori / locuință în comuna Vorona este superior mediei județene. Fac excepție ultimii ani, mai precis intervalul 2013 – 2019, când valorile la nivelul comunei Vorona și la nivel județean sunt aproape egale, cu excepția anului 2019 când este depășită media județeană. Se remarcă de asemenea că, pentru comuna Vorona, valorile acestui indicator s-au redus, de la 3,13 locuitori / locuință în 1992 la 2,54 locuitori / locuință în 2019. Și la nivelul județului Botoșani, tendința este una de scădere a numărului de locuitori / locuință, cauzele fiind multiple. Pe de o parte, nu se mai perpetuează obiceiul ca mai multe generații ale aceleiași familii să împartă o locuință, majoritatea tinerelor familii construindu-și propriul spațiu de locuit. O altă cauză a scăderii valorilor indicatorului număr de locuitori / locuință este și scăderea numărului de locuitori datorită natalității în scădere și emigrării populației tinere.

### 2.5.3. Dinamica populației

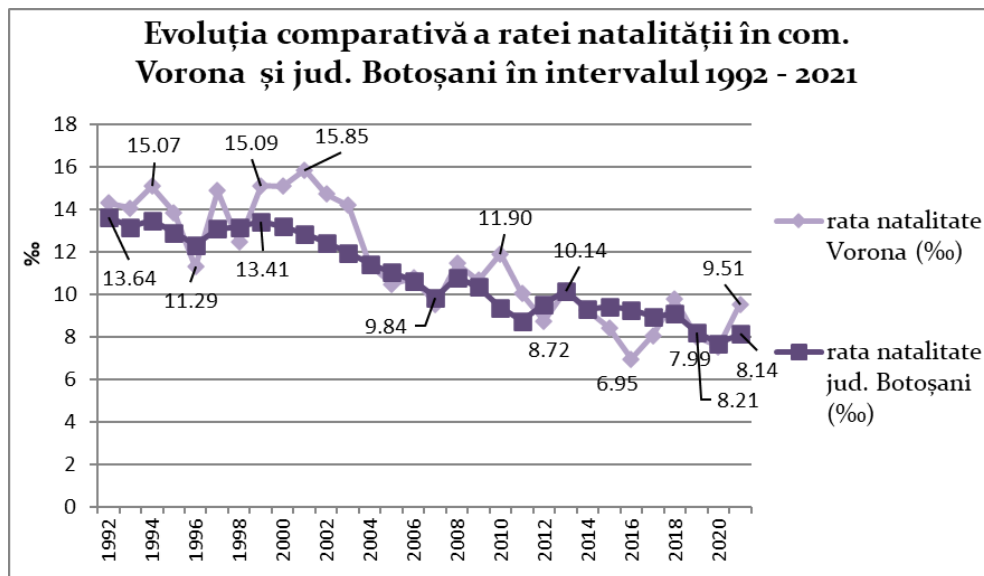
#### 2.5.3.1. Mișcarea naturală a populației

##### a) Bilanțul natural al populației

Componenta activă a mișcării naturale a populației, *natalitatea*, este cuantificată prin rata natalității, care reprezintă numărul de nașteri înregistrate într-un interval de un an raportat la o mie de locuitori.

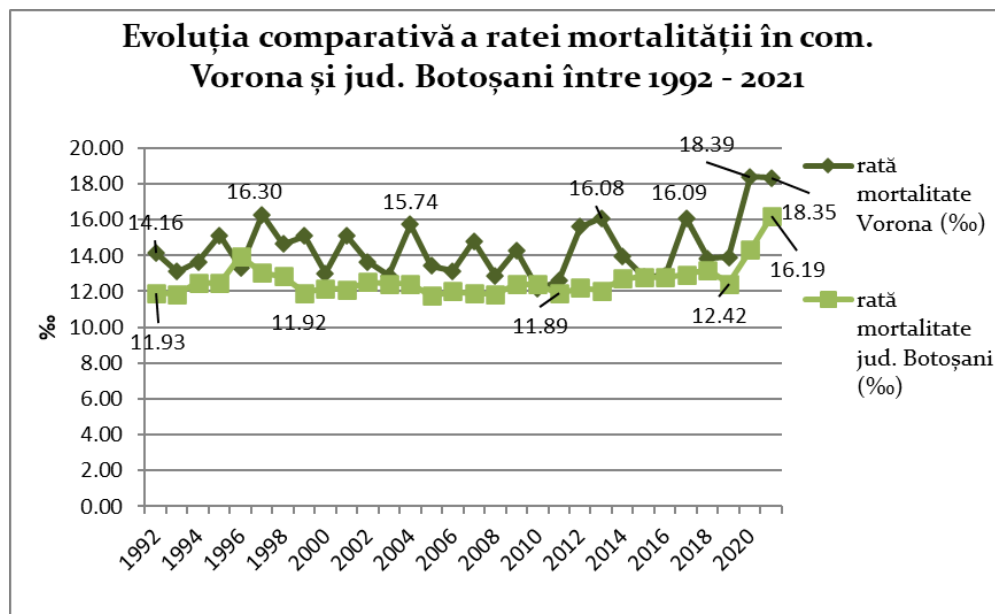
Evoluția natalității se află mai ales sub influența modernizării comportamentului demografic, fenomen care se manifestă mai pregnant în zonele urbane și ariile adiacente. Specificul acestui model este dat de reducerea și stabilizarea natalității la un nivel scăzut, datorită scăderii numărului mediu de copii pe familie în paralel cu creșterea vârstei medii a primei nașteri la femei.

Alți factori care acționează asupra natalității și contribuie la adoptarea acestui comportament denatalist sunt cei economici (probleme de ordin financiar, lipsa unui loc de muncă, venituri reduse) dar și cei legați de structura pe grupe de vârstă a populației.



Figură 65 Evoluția comparativă a natalității în comuna Vorona și județul Botoșani

Analizând figura anterioară se observă că evoluția *natalității* este foarte fluctuantă, cu creșteri și descreșteri bruște, pe ansamblu având o evoluție descendentă, de la 13,64‰ în 1992 la 6,28‰ în 2019, cu o scădere de 53,95%. În 2021 valoarea ratei natalității înregistrează o ușoară creștere, ajungând la 9,51‰. Cele mai mari valori ale ratei natalității s-au înregistrat în anii 2001 (15,86‰), 2000 (15,21‰), 1999 (15,10‰), 1997 și 2002 (14,80‰). Pe ansamblu, în intervalul 1992 – 2011 valoarea natalității în comuna Vorona a fost în general superioară mediei județene, cu excepția anilor 1996, 1998, 2004, 2005 și 2007. Din anul 2011 însă, valorile natalității în comuna Vorona sunt majoritar sub media județului Botoșani, cunoscând o scădere accentuată.



Figură 66 Evoluția comparativă a mortalității în comuna Vorona și județul Botoșani

Referitor la situația mortalității, în comuna Vorona valoarea acestui indicator se situează peste valoarea medie a mortalității județului Botoșani, cu excepția anilor 1996, 2010 și 2015. Pe ansamblu, rata mortalității în comuna Vorona, a oscilat mult, cu valori maxime în 1997 (16,25‰), 2004 (15,82‰), 2013 (15,99‰). Valoarea minimă a ratei mortalității în comuna Vorona s-a consemnat în anul 2010 (12,12‰).

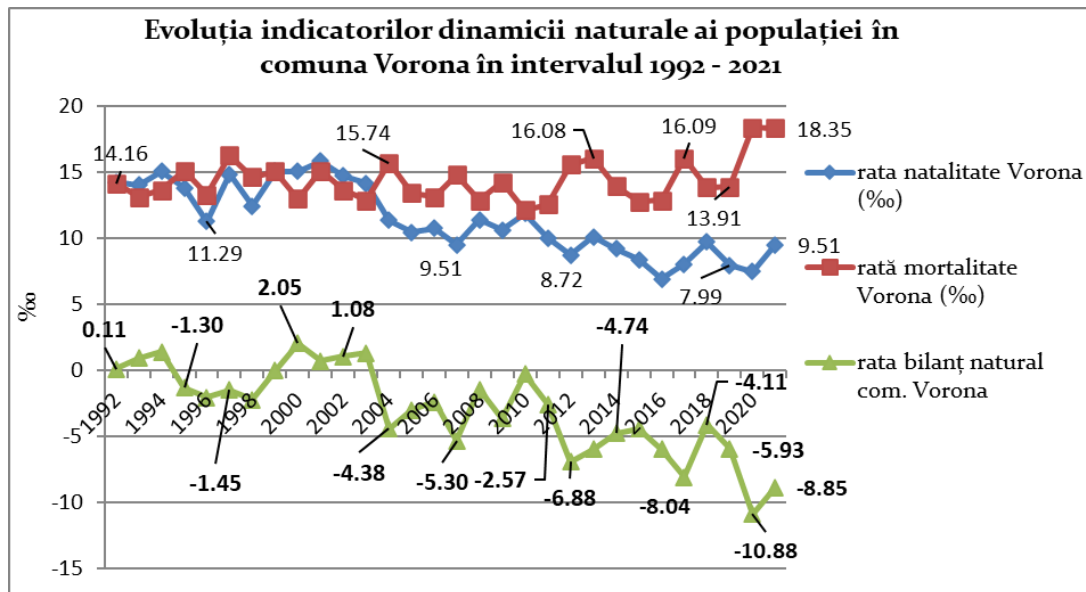


Valoarea maximă a ratei mortalității în comuna Vorona s-a înregistrat în anul 2020 (18,39‰), fiind urmat de anul 2021 (18,35‰).

Cauzele ratei mortalității în comuna Vorona sunt determinate de nivelul scăzut de trai al unei părți a populației, accesul redus la serviciile medicale, perpetuarea unor obiceiuri și vicii dăunătoare sănătății, lipsa unei educații medicale corespunzătoare, nerespectarea normelor de igienă.

### Bilanțul natural

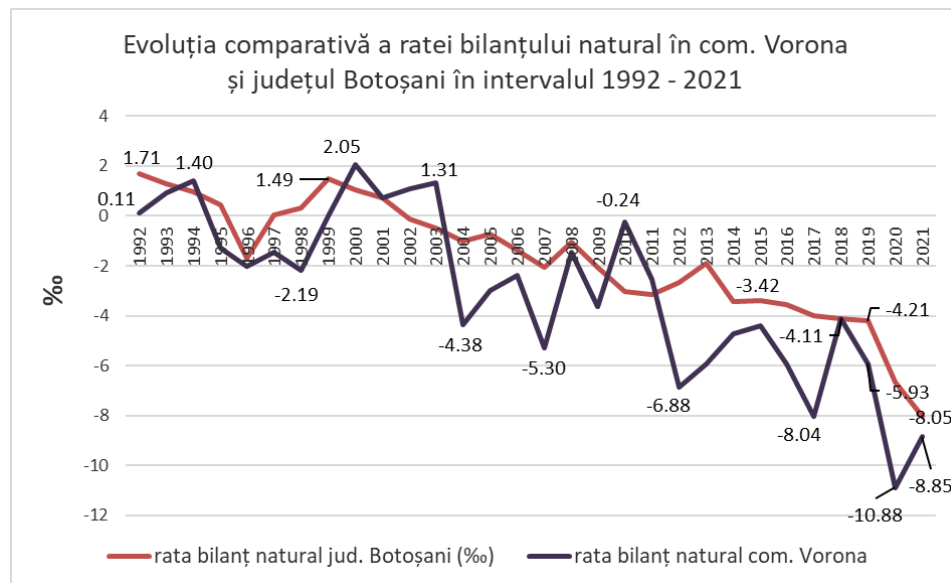
Utilizând valorile natalității și ale mortalității, s-au calculat valorile bilanțului natural pentru intervalul 1992 – 2021. Soldul natural este redat în figura următoare:



Figură 67 Evoluția indicatorilor dinamicii naturale în comuna Vorona în perioada 1992-2021

Analizând diagrama anterioară remarcăm faptul că, pe parcursul intervalului 1992 – 2021 bilanțul natural al populației comunei Vorona a înregistrat preponderent valori negative, ca urmare a faptului că valorile ratei mortalității sunt mai ridicate în majoritatea anilor față de valorile ratei natalității. Valori pozitive ale bilanțului natural s-au înregistrat în intervalele 1992-1994 și 1999 – 2003, în timp ce valorile negative sunt caracteristice anilor 1995-1999 și ultimei părți a intervalului studiat, 2004-2021, când se înregistrează și valorile minime ale soldului natural: -10,88‰ în 2020, -8,85‰ în 2021 și -8,04‰ în 2017.

Comparând soldul natural din comuna Vorona cu cel de la nivel județean observăm că soldul natural al comunei Vorona are o evoluție "haotică", față de media județeană. Pe ansamblu, valorile bilanțului natural al com. Vorona se situează sub media județeană, cu excepția anilor 1994, 2000, 2002, 2003, 2010, 2011. În special în ultima parte a intervalului studiat, 2012-2021, valorile ratei bilanțului natural în comuna Vorona scad semnificativ, mult sub valorile ratei bilanțului natural la nivelul județului Botoșani. Tendința generală este una de scăderea populației, atât în cazul com. Vorona cât și în cazul mediei județene.

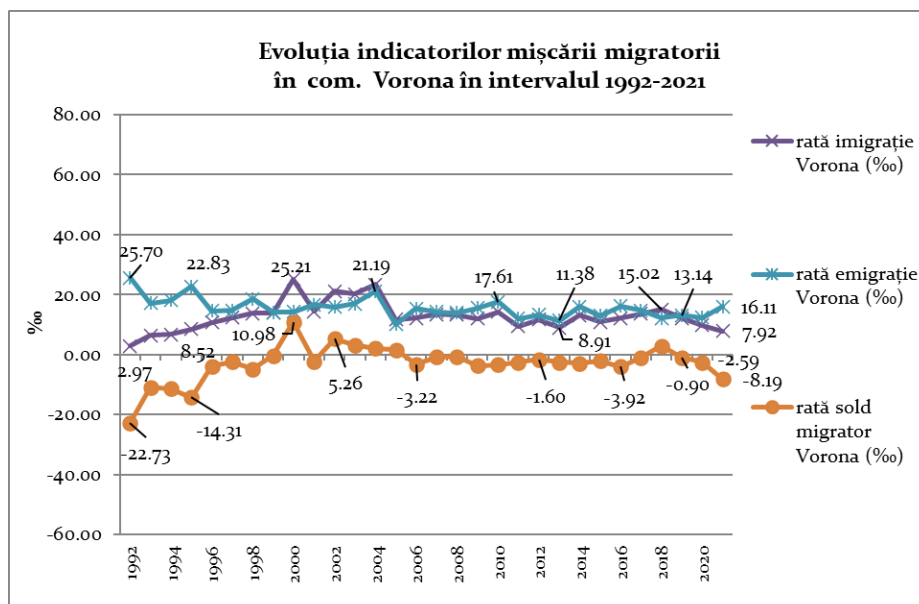


Figură 68 Evoluția comparativă a ratei soldului natural în comuna Vorona și județul Botoșani

### b) Bilanțul migrator al populației

Mobilitatea populației reprezintă o componentă importantă a dinamicii populației, bilanțul migratoriu fiind complementar bilanțului natural. La nivelul unei comune, mobilitatea spațială a populației are un rol foarte important, fiind un factor al creșterii sau descreșterii numărului populației.

Migrația are două componente, *emigrația* (ieșirile) și *imigrația* (intrările de populație), a căror intensitate se măsoară cu ajutorul a doi indicatori – rata emigrației, respectiv rata imigrației. Prin compunerea acestora se obține *soldul migrator*, care este un indicator al atractivității teritoriului respectiv pentru imigranți.



Figură 69 Dinamica indicatorilor mișcării migratorii în comuna Vorona în perioada 1992-2021

Analizând diagrama anterioară se observă următoarele aspecte:

- rata imigrației a înregistrat pe ansamblu o evoluție pozitivă, cu o creștere de la 2,97 ‰ în 1992 la 12,24‰ în 2019, chiar dacă, după o creștere aproape continuă în primii ani (1992 – 2000, în anul 2000 înregistrându-se și maxima de 25,21‰), valorile ratei s-au diminuat treptat, ajungând la 7,92‰ în 2021;

- rata emigrației s-a redus în intervalul analizat de la valoarea maximă de 25,70‰ în 1992 la 16,11‰ în 2021; începând din anul 2005 valorile rate imigrației și emigrației s-au apropiat foarte mult, cunoscând o evoluție relativ liniară, cu mici oscilații comparativ cu intervalul 1992 – 2004, însă rata emigrației a rămas pe tot parcursul intervalului 2005-2019 ușor mai ridicată decât rata imigrației, ceea ce face ca bilanțul migratoriu să fie predominant negativ în această perioadă;

- bilanțul migratoriu a înregistrat pe ansamblu o evoluție favorabilă, de creștere a valorilor de la minima de -22,73‰ în 1992 urcând până în anul 2000 la valoarea de 10,98‰ (datorită creșterii imigrației); ulterior anului 2000 evoluția este descrescătoare, din 2005 până în 2021 înregistrând aproape exclusiv valori negative ca urmare a reducerii imigrației, ajungând la valoarea de -8,19‰ în 2021. Către finalul intervalului studiat, pe parcursul anilor 2017, 2018 și 2019 se observă o tendință de creștere a valorilor, atingând chiar valori pozitive (2018, cu o valoare a soldului migrator de 2,82‰), însă acest scurt interval de creștere este anulat de valoarea foarte redusă din anul 2021 (-8,19‰).

Stabilirile de domiciliu în comună se datorează reîntoarcerii în comună a unor persoane care au avut domiciliul în mediul urban, și care, datorită în special dificultăților economice au decis să se reîntoarcă, dar există și persoane care și-au stabilit domiciliul în comună prin căsătoria cu persoane care locuiesc în comuna Vorona.

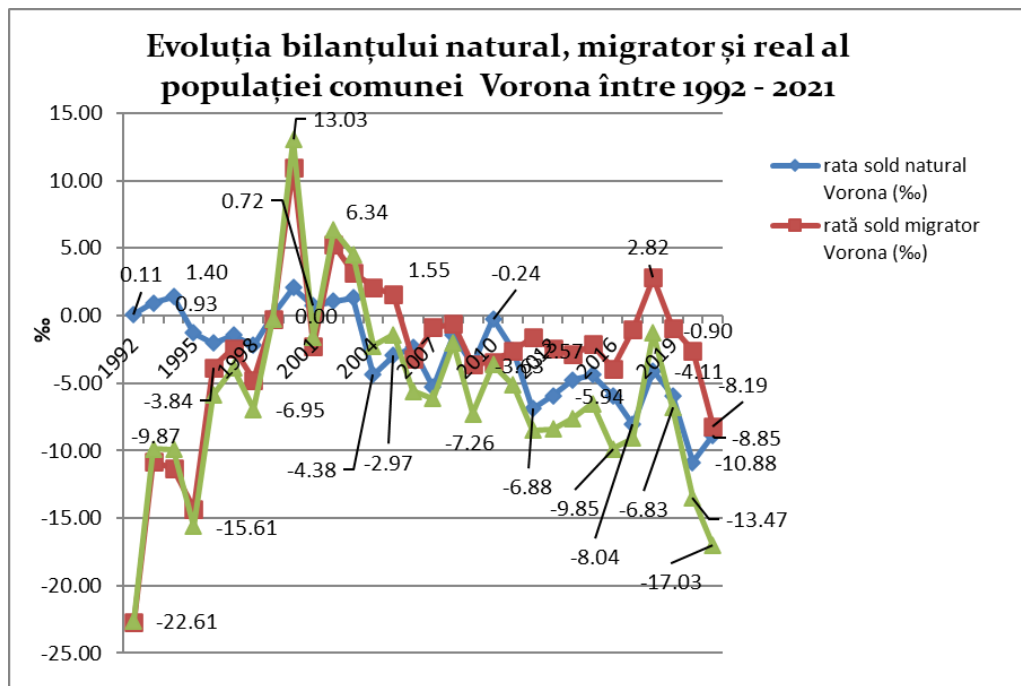
Plecările cu domiciliul din localitate se pot datora atât căsătoriilor, prin care unele persoane din localitate aleg domiciliul partenerului de viață din afara comunei, dar și plecărilor pentru muncă, prin care unele persoane migrează în mediul urban (în marile orașe ale țării), sau chiar în străinătate.

Din păcate însă, la recensăminte nu se pot colecta foarte multe date privind migrația internațională. Nu se cunoaște numărul precis al celor care locuiesc în străinătate.

Datele furnizate de DJS Botoșani vizează stabilirile și plecările de domiciliu din localitate, inclusiv migrația externă. Remarcăm însă că, în ceea ce privește emigrația, cifrele sunt mai mici decât cele reale, tocmai datorită dificultăților întâmpinate în monitorizarea cu exactitate a fenomenului de emigrație.

### **c) Bilanțul real al populației**

Bilanțul (soldul) real al populației se obține prin însumarea soldului mișcării naturale cu cel al mișcării mecanice a populației, și determină dinamica globală a populației teritoriului supus studiului. Evoluția indicatorilor bilanțului real al populației în comuna Vorona este prezentată în diagrama următoare:



Figură 70 Evoluția soldului natural, migrator și real al populației din comuna Vorona

Analizând diagrama anterioară remarcăm că în prima parte a intervalului analizat, adică între 1992 – 2000, valorile bilanțului real al populației au avut o evoluție favorabilă, crescând de la valoarea minimă de -22,61‰ în 1992 la maxima de 13,03‰ în anul 2000, în acest interval evoluția bilanțului real fiind puternic influențată de evoluția bilanțului migrator. Ulterior anului 2000 se înregistrează o evoluție descendentă, valorile bilanțului real coborând până la - 9,85 ‰ în anul 2016, în ultimii ani evoluția bilanțului real fiind marcată mai mult de evoluția bilanțului natural al populației, care scade în intervalul 2004 – 2021. Anii 2017 și 2018 sunt caracterizați de o tendință de creștere a valorilor bilanțului real, ca urmare a influenței bilanțului migrator pozitiv, însă anii 2019, 2020 și 2021 sunt afectați de o accentuată scădere bruscă a soldului real, care ajunge la valoarea de -13,47‰ în 2020 și -17,03‰ în 2021, minimul absolut înregistrat între 1992 și 2021.

Pe ansamblu, evoluția bilanțului real este foarte oscilatorie însă ceea ce este îngrijorător este dominanța valorilor negative. Astfel, în cei 24 de ani analizați, doar în anii 2000, 2002 și 2003 s-au consemnat valori pozitive ale bilanțului real al populației. În cazul comunei Vorona, este evidentă diminuarea numărului de locuitori în special în intervalul 2004 – 2021 atât datorită reducerii natalității cât și datorită emigrației.

#### 2.5.4. Resursele umane

Resursele de muncă disponibile ale populației cuprind persoanele cu vârsta între 15-64 ani, atât în cadrul populației feminine, cât și al celei masculine.

Conform datelor statistice reprezentate mai jos, în comuna Vorona, ponderea populației apte de muncă era următoarea:

AN	POP. APTA DE MUNCA (15 – 64 ANI)	POP. TOTALA	PONDERE DIN POP. TOTALA (%)
1995	5489	8498	64.59
2000	5192	8213	63.21

AN	POP. APTA DE MUNCA (15 – 64 ANI)	POP. TOTALA	PONDERE DIN POP. TOTALA (%)
2005	5199	8393	61.94
2010	5124	8248	62.12
2020	5132	7736	66.33
2022	5044	7483	67,40

Tabel 27 Evoluția ponderii populației apte de muncă în comuna Vorona

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Botoșani

Analizând datele din tabelul anterior remarcăm că, din 1995 până în anul 2005 ponderea populației apte de muncă din categoria de vârstă 15 – 64 ani s-a diminuat de la 64,59 % în 1995 la 61,94% în 2005. În cursul anilor 2010, 2020 și 2021 se constată o creștere a ponderii populației apte de muncă, în anul 2022 consemnându-se valoarea maximă a acestui contingent al populației – 67,40% din totalul populației.

Comparând populația din cele două subgrupe ale populației în vârstă de muncă, 20-39 ani și 40-59 ani, se remarcă faptul că, raportul a fost favorabil pentru vârstele adulte din eșalonul inferior de vârstă (20-39 ani), ceea ce denotă faptul că teritoriul comunei Vorona dispune de resurse de forță de muncă însă, la nivelul anului 2020 diferența între cele două categorii de vârstă este foarte redusă, ceea ce ridică problema asigurării unei forțe de muncă suficiente în viitor, având în vedere tendința de scădere a natalității în intervalul 2004 – 2021.

AN	20-39 ANI	40-59 ANI
1995	2149	1896
2000	2406	1619
2005	2648	1505
2010	2610	1632
2020	2028	2177

Tabel 28 Evoluția numerică a gradului de vitalitate în comuna Vorona

Disponibilul actual și de perspectivă de resurse umane poate fi estimat utilizând și *raportul de substituție a populației*, calculat prin raportarea populației cu vârsta între 15-24 de ani la segmentul de vârstă 55-64 de ani:

AN	15-24 ANI	55-64 ANI	RAPORT DE SUBSTITUȚIE (%)
1995	1783	1147	155,44
2000	1435	987	145,39
2005	1266	836	151,43
2010	1103	804	137,18
2020	1072	647	165,68

Tabel 29 Evoluția valorilor raportului de substituție în comuna Vorona

Sursa: date furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani

De remarcat că, în cei 5 ani de analiză pentru care s-a calculat raportul de substituție, valoarea acestuia, deși oscilatorie, a fost continuu supraunitară, astfel încât populația cu vârsta de 55-64 de ani care va trece în rândul populației inactive nu va avea probleme de înlocuire cu un contingent tânăr superior numeric, asigurându-se astfel o substituție bună a forței de muncă.

#### 2.5.4. Profilul ocupațional al populației

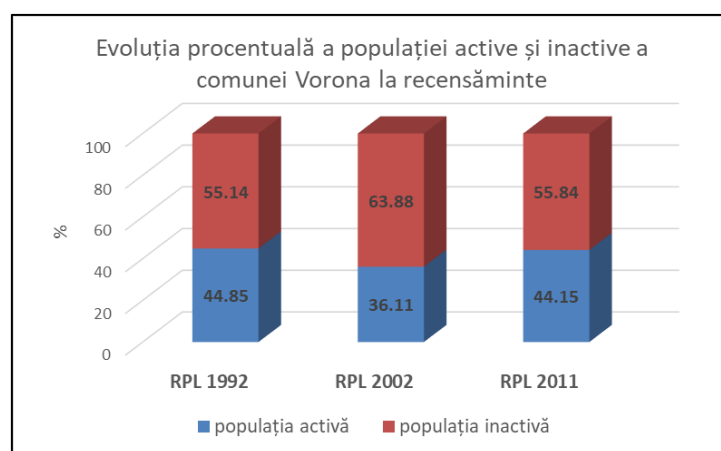
Resursele de muncă disponibile ale populației cuprind persoanele cu vârsta între 15-59 ani, atât în cadrul populației feminine, cât și al celei masculine.

Conform datelor statistice de la INSSE, în comuna Vorona, evoluția populației apte de muncă era următoarea:

RPL	populație stabilă	populația activă	populația inactivă
1992	7926	3555	4371
2002	7999	2889	5110
2011	7492	3308	4184

Tabel 30 Populația aptă de muncă la recensăminte la nivelul comunei Vorona

Sursa: Date furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani, INSSE 2018



Figură 71 Evoluția populației active și inactiva la RPL în com. Vorona

Analizând tabelul de mai sus, se observă faptul că la toate cele trei evenimente censitare ponderea populației inactiva depășește ponderea populației active. Cea mai critică situație s-a consemnat la RPL 2002, an în care ponderea populației inactiva ajunsese la 63,88% din totalul populației în timp ce populația activă reprezenta doar 36,11%. Cea mai favorabilă situație se înregistrează la RPL 1992, eveniment la care ponderea populației active a avut cea mai mare valoare – 44,85%.

Este o situație evolutivă într-o direcție nefavorabilă din perspectiva ocupațională. În concluzie avem un eșantion reprezentativ care nu are ocupație/loc de muncă datorită numărului mare al persoanelor dependente, în special a celor din grupa tânără, și fenomenului de migrare a populației apte de muncă. Impactul cel mai mare este determinat de mișcarea migratorie a populației care face ca mare parte a populației apte de muncă să emigreze, cauzând reducerea populației active locale.

	Populația activă			Șomeri %
	Total	Ocupată	Șomeri	
2002	2889	2704	185	6,40%
2011	3308	3232	76	2,35%

Tabel 31 Evoluția și structura populației active la RPL în comuna Vorona

Sursa: Date furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani, INSSE 2018

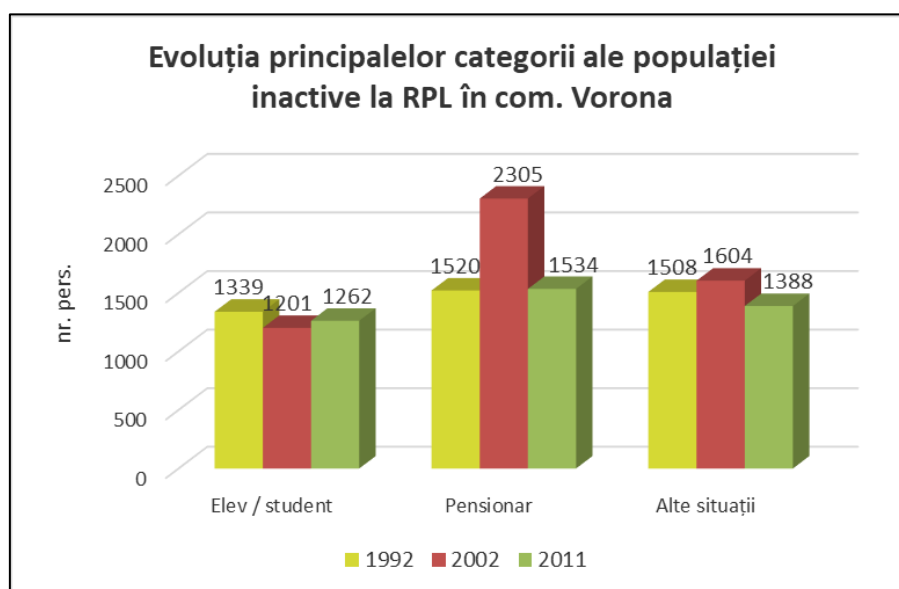


Conform tabelului anterior se observă că populația activă a crescut de la 2889 persoane în anul 2002 la 3308 persoane în anul 2011, cu o creștere numerică de 419 indivizi. Populația ocupată a urmat un trend similar. Persoanele șomere (declarate) au scăzut numeric de la 185 de persoane în 2002 la 76 indivizi fără loc de muncă în anul 2011, reprezentând 2,35 % din populația ocupată.

	Populația inactivă							
	Total	Elev / student	Pensionar	casnică	Întreținut de altă persoană	Întreținut de stat / org. private	Altă situație economică	Situație economică nedeclarată
1992	4371	1339	1520	59	382	0	3	0
2002	5110	1201	2305	655	918	14	17	0
2011	4184	1262	1534	543	721	24	50	50

Tabel 32 Evoluția și structura populației inactive la RPL în com. Vorona

Sursa: Date furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani, 2018

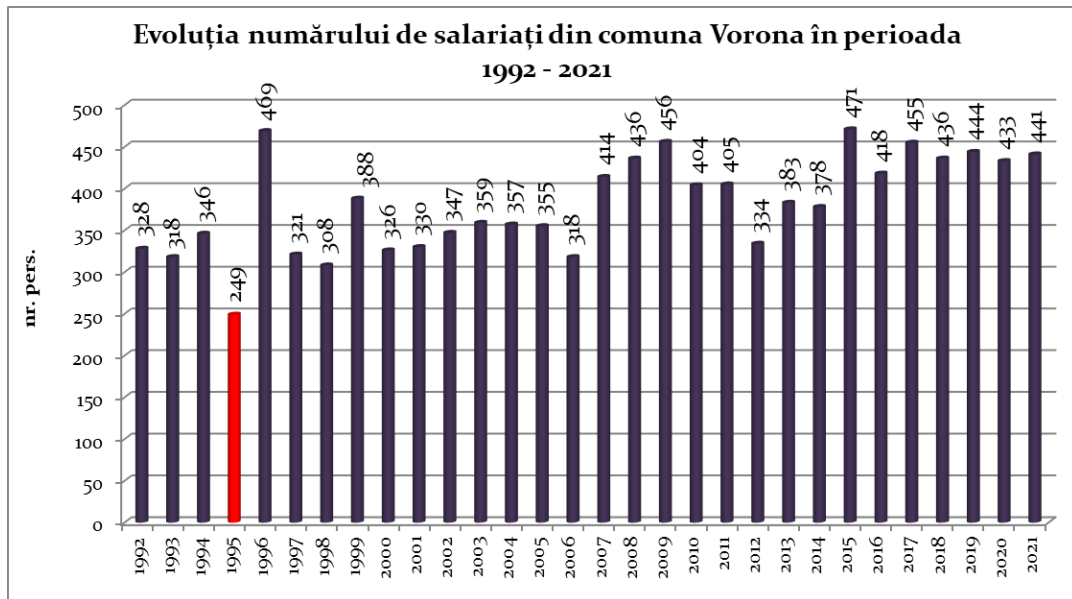


Figură 72 Evoluția principalelor categorii ale populației inactive la RPL în com. Vorona

Referitor la populația inactivă, graficul de mai sus evidențiază scăderea numărului de elevi / studenți cu 77 persoane (5,75%) în 2011 față de 1992. Populația vârstnică (pensionarii) a înregistrat o creștere semnificativă la RPL 2002, de + 34,05% față de anul 1992, însă la RPL 2011 numărul pensionarilor se reduce cu 33,44% față de RPL 2002. Categoria altor persoane ce include persoanele casnice și cele întreținute a scăzut numeric de la 1508 persoane în 1992 la 1388 persoane în anul 2011, cu un maxim în anul 2002, de 1604 persoane.

Referitor la *salariați*<sup>29</sup>, evoluția numărului acestora în comuna Vorona este prezentată în cele ce urmează:

<sup>29</sup> A fost luat în calcul numărul mediu de salariați, adică persoanele angajate cu contract de munca / raport de serviciu pe durata determinată sau nedeterminată (inclusiv lucrătorii sezonieri, managerul sau administratorul).



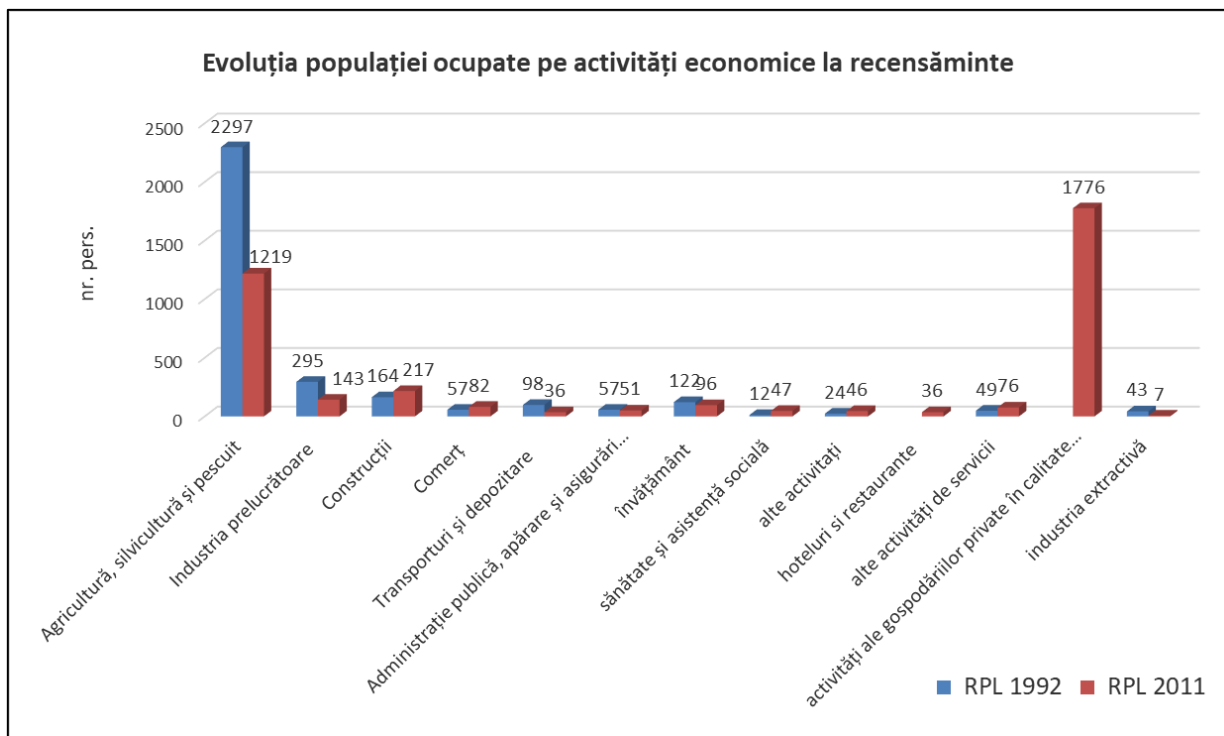
Figură 73 Dinamica numărului (mediu) de salariați în comuna Vorona

Conform figurii anterioare se observă tendința generală de creștere a numărului de salariați în intervalul 1992 – 2021. Astfel, în anul 2016, erau cu 21,53% mai mulți salariați înregistrați în comuna Vorona decât în anul 1992. Numărul minim de salariați s-a înregistrat în anul 1995, de 249 persoane, în timp ce valoarea maximă a numărului de salariați s-a înregistrat în anul 2015, de 471 persoane. La nivelul anului 2021 se înregistrează 441 salariați, adică 5,82% din populația stabilă a comunei Vorona.

Analizând evoluția populației ocupate pe activități ale economiei naționale se remarcă următoarele:

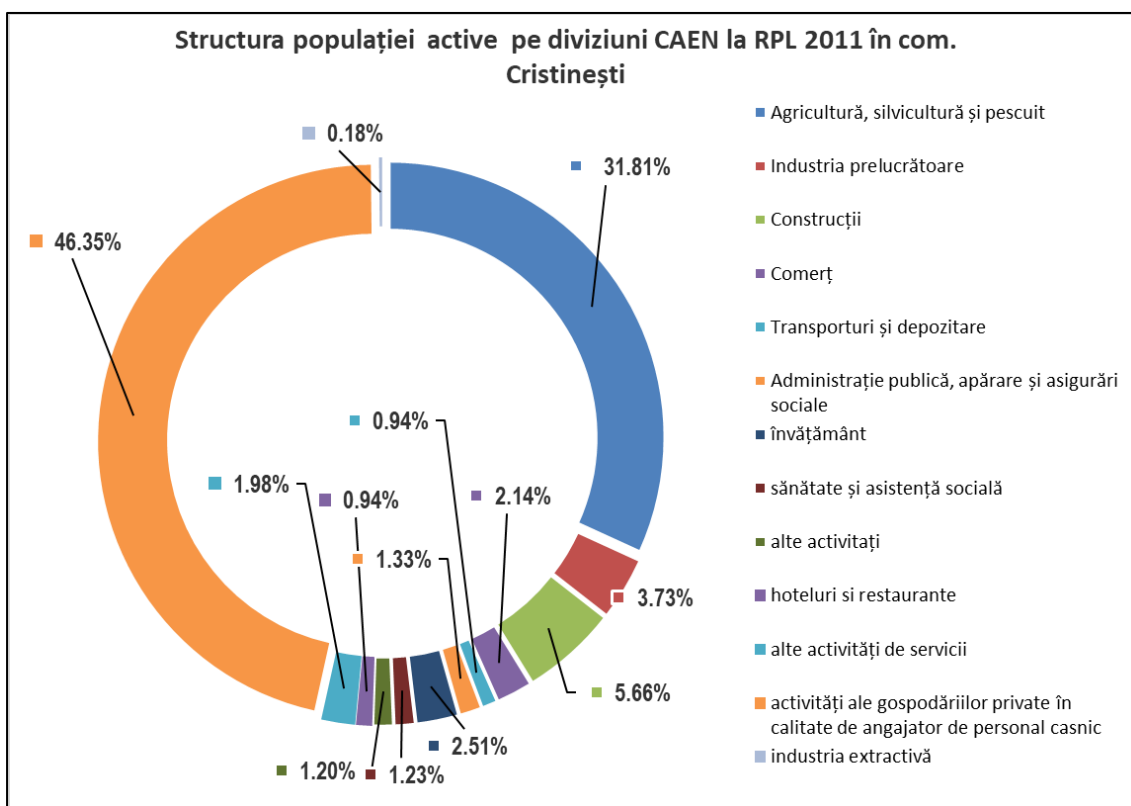
- la RPL 2011 numărul persoanelor ocupate în agricultură s-a redus cu 46,93% față de valoarea înregistrată la RPL 1992;
- s-a redus numărul de persoane care desfășoară activități în industria prelucrătoare (-51,52%), în transporturi și depozitare (-63,26%), în administrație publică (-10,52%), în învățământ (-21,31%), în industria extractivă (- 83,72%);
- a crescut numărul persoanelor ocupate în următoarele domenii: construcții (+24,42%), comerț (+30,48%), sănătate și asistență socială (74,46%), activități de servicii (+35,52%).

Se remarcă de asemenea că UAT Vorona își conservă și evidențiază caracterul de entitate rurală prin **ponderea majoritară a populației ocupate în sectorul agricol** (31,81%) care constituie un „refugiu” din celelalte sectoare economice care se află într-un declin continuu, aspect de reiese și din numărul mare al persoanelor ocupate cu activități ale gospodăriilor private în calitate de angajator de personal casnic (46,35%), așa cum se observă în figurile următoare:



Figură 74 Evoluția populației ocupate pe activități economice la RPL 1992 și RPL 2011

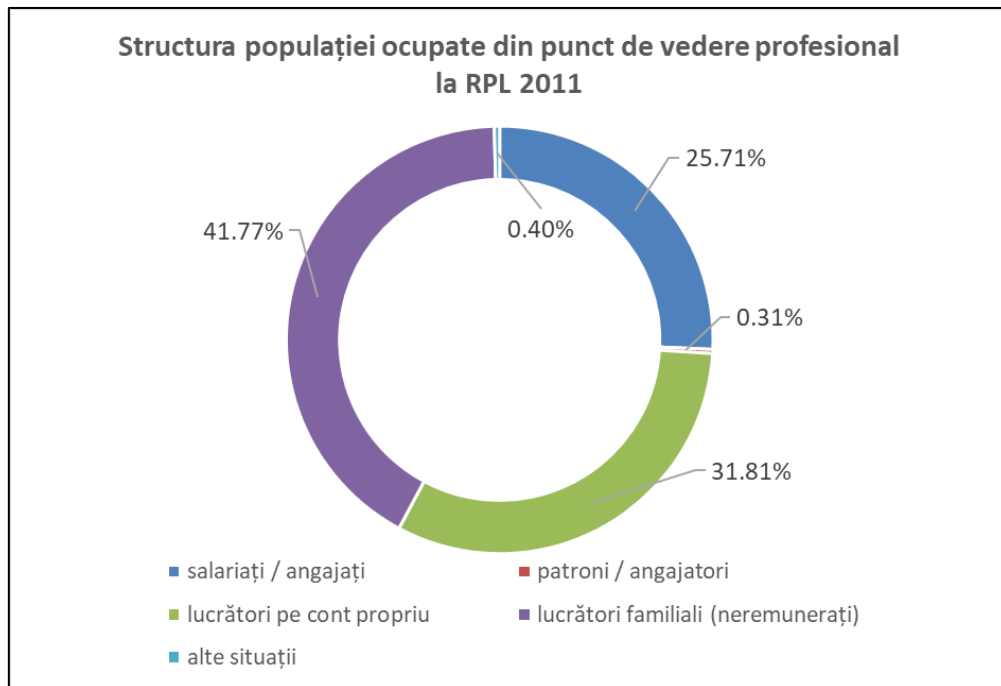
Structura populației active pe diviziuni CAEN la RPL 2011 este următoarea:



Figură 75 Structura populației active pe diviziuni CAEN la RPL 2011

Celelalte activități economice sunt slab reprezentate comparativ cu sectorul primar, ponderi mai însemnate având: construcțiile – 5,66%, industria prelucrătoare – 3,73%, învățământul – 2,51%, comerțul – 2,14%.

Din punct de vedere profesional, structura populației ocupate (3232 persoane) la RPL 2011 este următoarea:



Figură 76 Structura populației ocupate din punct de vedere profesional la RPL 2011

Conform diagramei de mai sus, observăm că, cea mai mare pondere din populația ocupată în comuna Vorona la RPL 2011, este reprezentată de lucrătorii familiali (neremunerați), care reprezintă 41,77% din populația ocupată, urmați de lucrătorii pe cont propriu (31,81% din populația ocupată) și de salariați (25,71% din populația ocupată). Nivelul de dezvoltare al antreprenoriatului local este foarte scăzut, angajatorii / patronii reprezentând un procent infim de 0,31%.

Corelând ultimele două diagrame, mai precis *Structura populației ocupate din punct de vedere profesional și la RPL 2011* și *Structura populației active pe diviziuni CAEN la RPL 2011*, rezultă că agricultura reprezintă sectorul economic de bază care asigură subzistența populației însă nivelul la care se practică activitățile agricole nu asigură un venit stabil, continuu, deoarece nu există forme juridice legale care să implice salarizarea în agricultură. Ponderea persoanelor nesalarizate (non-salariați) din agricultură (în principal lucrători familiali neremunerați și lucrători pe cont propriu) este foarte mare, situație care caracterizează de altfel întregul județ, procentajul persoanelor care lucrează “pe cont propriu” în agricultură din România fiind cel mai mare din UE.

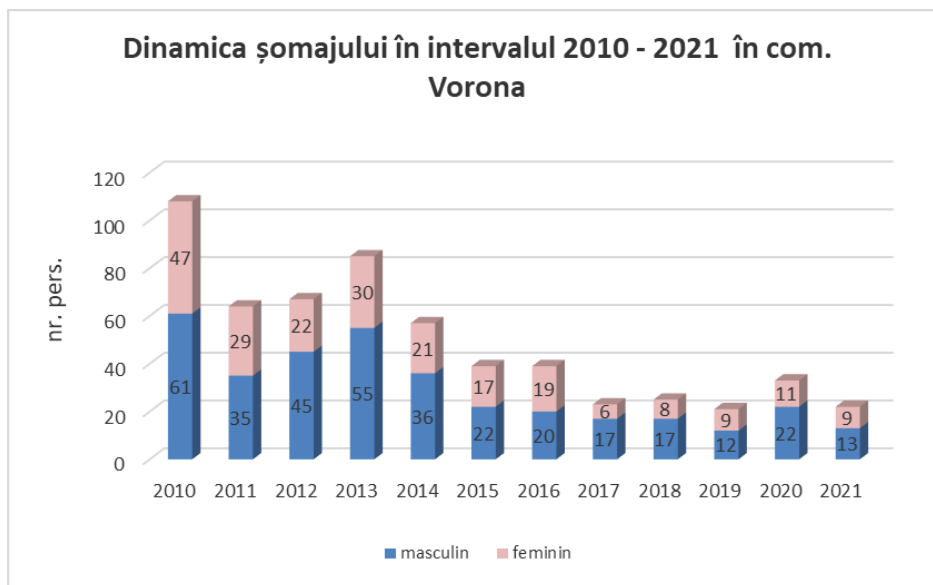
### 2.5.3. Navetismul

Acest tip de mobilitate este o realitate rezultată pe de o parte dintr-un excedent de forță de muncă din satele aparținătoare comunei Vorona, iar pe de altă parte, din dorința locuitorilor de a-și completa veniturile insuficiente rezultate din activitățile locale și mai ales din agricultură.

Față de 1989, deplasările populației apte de muncă au cunoscut modificări sub raport numeric, generate de actualul context social-politic și economic. Ca centru principal de polarizare a forței de muncă din comuna Vorona menționăm municipiul Botoșani.

#### 2.5.4. Nivelul șomajului

Disponibilul de forță de muncă este calculat de către A.J.O.F.M. ca fiind populația cu vârsta cuprinsă între 18-62 de ani care participă la activități productive retribuite, conform legislației în vigoare.



Figură 77 Evoluția șomajului în perioada 2010 – 2021 în comuna Vorona

Sursa: prelucrări după datele TEMPO-INSSE

Din graficul de mai sus, de-a lungul celor 11 ani de analiză observăm o evoluție descendentă a fenomenului șomajului. De la valoarea de 108 de șomeri în anul 2010 s-a ajuns la un minim de 21 de persoane fără un loc de muncă în anul 2019, adică o scădere de -80,55% în intervalul 2010-2019. Pe sexe, populația de sex masculin este dominantă. Populația feminină este mai redusă însă în mediul rural „șomajul ascuns” este mascat de statistica imparțială. Este cunoscut faptul că în mediul rural, în general populația de sex feminin este angrenată preponderent în activitățile casnice și gospodărești astfel că nu este „înregistrată” în evidențele oficiale. Existența șomerilor este explicată prin dezvoltarea insuficientă a activităților economice locale care să absoarbă forță de muncă disponibilă, corelată cu disponibilizarea celor care lucrau anterior în marile centre urbane apropiate (municipiul Botoșani).

Lipsa cererii pentru forța de muncă determină o mare parte a forței de muncă tinere și adulte fie să migreze spre alte orașe, fie să plece în străinătate temporar (sezonier) pentru muncă în țări ca Italia, Spania, Germania, Franța, Marea Britanie.

Este necesar de menționat că datele statistice cuprind doar șomerii înregistrați ca atare la Agenția Județeană a Forțelor de Muncă, astfel încât la aceștia se adaugă șomerii neînregistrați, care se ocupă de agricultură pentru a subzista („șomajul ascuns”). Pe de altă parte, o parte din șomerii înregistrați pot lucra fără forme legale, fie în zonă, fie în străinătate, chiar dacă figurează în cadrul populației șomere.

### 2.5.5. Aprecieri asupra pieței muncii

Piața muncii este definită de cele două componente: oferta de forță de muncă, reprezentată de populația aptă de muncă, respectiv cererea de forță de muncă, sau unitățile economice angajatoare.

Pe domenii de activitate, cele mai multe activități economice se desfășoară în *sectorul terțiar (comerț și servicii)*, care are o pondere de 55,47% din totalul unităților economice locale. Pe locul II se situează sectorul primar (silvicultura și exploatarea forestieră și agricultura), cu o pondere de 30,19%, cel mai slab reprezentat fiind sectorul secundar (industrie și depozitare și construcții), cu o pondere de 14,34%.

Pe activități economice, comerțul are o pondere cea mai mare, de 35,47% din totalul economiei locale, fiind urmat de agricultură ce reprezintă 29,06% din unitățile economice active în comuna Vorona. La o diferență procentuală mare, pe locul III se situează serviciile, reprezentând 14,72%, urmat de industrie și depozitare, cu 9,06%.

Astfel, majoritatea persoanelor ocupate din Vorona sunt angrenate în agricultură. În perioada de tranziție, agricultura a jucat rolul de refugiu ocupațional pentru populația afectată de restructurarea economiei, ceea ce a condus, pe de o parte la creșterea numărului persoanelor ocupate în agricultură, dar pe de altă parte, la reducerea numărului de salariați în agricultură (cadru organizațional și juridic inexistent pentru desfășurarea activităților agricole). Astfel, agricultura de subzistență și agricultura pentru autoconsum s-au generalizat în rural. Agricultura are un rol de protecție împotriva sărăciei extreme, în loc să fie un factor important al creșterii economice.

Este necesară diversificarea activităților economice din comună, cu accent pe dezvoltarea agriculturii remunerate – societăți agricole înregistrate, dezvoltarea activităților productive de prelucrare a laptelui, cărnii, dezvoltarea serviciilor pentru populație și a activităților de turism, cu accent pe turismul etnografic, religios, turism ecologic, agroturism.

### Disfuncționalități

Populația comunei Vorona reprezintă elementul organizator al spațiului studiat, astfel încât starea sa actuală și dinamica trebuie să coordoneze măsurile urbanistice preconizate în cadrul acestui plan.

Analiza relativ detaliată asupra populației relevă o serie de disfuncționalități ale populației sub aspect demografic, social, profesional și economic. Elementele esențiale care se constituie în direcții prioritare de intervenție sunt sintetizate mai jos:

- ✓ Din punct de vedere al nivelului dezvoltării umane locale, localitățile comunei Vorona sunt caracterizate de o dezvoltare medie<sup>30</sup>;
- ✓ Bilanț real negativ al populației în intervalul 2004 – 2021 și în scădere;
- ✓ Ponderea redusă a populației tinere cu vârsta cuprinsă între 0-19 ani – 21,83% din populația stabilă în anul 2022;
- ✓ Valorile indicatorului de locuire *suprafața locuibilă/ locuință* și *suprafața locuibilă /locuitor* înregistrează valori sub media județeană;
- ✓ Emigrația internațională „ascunsă”, greu de cuantificat datorită lipsei formelor legale de muncă și reședință;
- ✓ Lipsa calificărilor profesionale pentru populația aptă de muncă;
- ✓ Ponderea redusă a salariaților din totalul populației active, care se traduce printr-un nivel scăzut al veniturilor din activități remunerate (25,12% ponderea salariaților din populația activă la RPL 2011 și 11,09% din populația stabilă a comunei la RPL 2011);

<sup>30</sup> [http://www.mmuncii.ro/j33/images/Documente/Minister/F6\\_Atlas\\_Rural\\_RO\\_23Mar2016.pdf](http://www.mmuncii.ro/j33/images/Documente/Minister/F6_Atlas_Rural_RO_23Mar2016.pdf), pagina 179, accesat la 6/6/2018

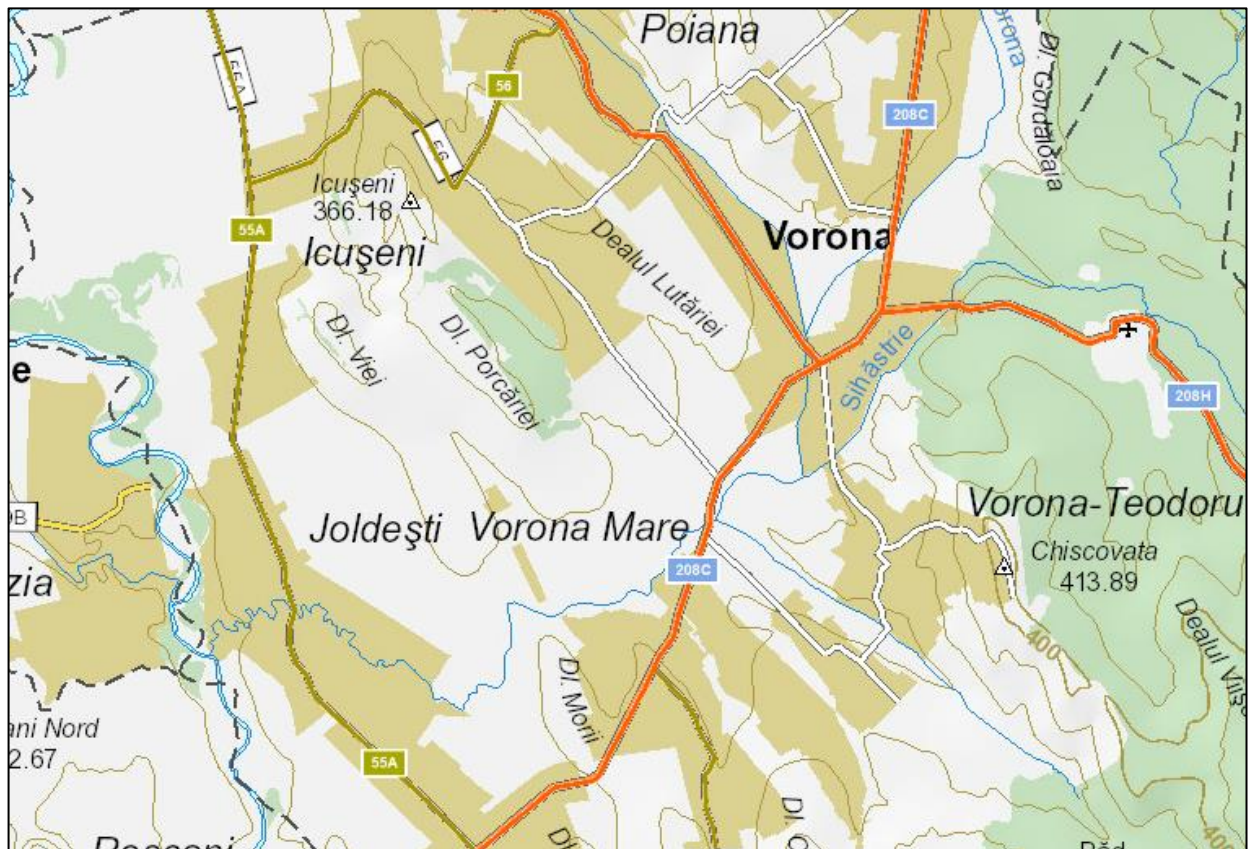


- ✓ Ponderea populației inactive reprezintă mai bine de jumătate din populația stabilă a comunei în toți anii de recensământ;
- ✓ Proporția mare a populației active în agricultură și activități casnice (31,81% din populația activă desfășoară activități în agricultură și 46,35% desfășoară activități în gospodăriile private ca personal casnic);
- ✓ Numărul mare al pensionarilor, urmași de elevi în structura populației inactive pune presiune asupra serviciilor învățământului preșcolar și școlar local, precum și asupra serviciilor de sănătate și asistență socială;
- ✓ Dezvoltarea insuficientă a serviciilor și activităților din sectorul terțiar și productiv;
- ✓ Ponderea mică a populației active care desfășoară activități în industria prelucrătoare (3,73% la RPL 2011);
- ✓ Reducerea numărului de persoane care desfășoară activități în industria prelucrătoare (-51,52%), în transporturi și depozitare (-63,26%), în administrație publică (-10,52%), în învățământ (-21,31%);
- ✓ Nivelul redus al antreprenoriatului local (doar 0,31% din populația ocupată la RPL 2011 a declarat statul de patron / angajator);
- ✓ Ponderea mare a lucrătorilor familiali (neremunerați) - 41,77% din populația ocupată la RPL 2011;
- ✓ Cererea insuficientă de forță de muncă în comună;
- ✓ Accesul redus la facilități de conversie/reconversie profesională;
- ✓ Inadvertențe la nivelul înregistrării datelor și a evidenței exacte a populației, inclusiv la Recensământul Populației și Locuințelor din 2011.

## 2.6. CIRCULAȚIA

### 2.6.1. Căi de circulație rutieră

Starea tehnică - Viabilitatea și capacitatea portantă a drumurilor



Sursa: <http://geoportal.ancpi.ro/geoportal/viewer/index.html>

Figură 78 Principalele artere rutiere care străbat teritoriul UAT Vorona

Circulația rutieră pe teritoriul comunei Vorona se realizează pe următoarele căi rutiere:

✓ **D.J. 208H** - Drumul județean 208H este o arteră rutieră care asigură conexiunea localităților din județul Botoșani pe următorul traseu: racord la DN 29 (Baisa) – Corni – Poiana – Vorona – Oneaga – Pădureni – Copălău – Sulița – intersecție cu DJ 297; pe teritoriul comunei Vorona străbate localitățile Vorona și Poiana; D.J. 208H este asfaltat, în stare bună de funcționare.

✓ **D.J. 208C** – Drumul județean D.J. 208C este o arteră rutieră care asigură legătura între județele Suceava și Botoșani, pe următorul traseu: racord la DN 28 B (Rai) – Orășeni Deal – Vorona – Vorona Mare – Joldești – Vercicani (orașul Liteni, județul Suceava) – Liteni – Valea Glodului - Pleșești – Hârtop – intersecție cu DJ 208; pe teritoriul comunei Vorona străbate localitățile Vorona, Vorona Mare și Joldești; D.J. 208C este asfaltat, în stare foarte bună de funcționare, cu rigole betonate de o parte și de alta a carosabilului.

✓ **D.J. 208I** – Drumul județean D.J. 208I este de asemenea un drum județean care asigură legătura între județele Botoșani și Suceava pe următorul traseu: Joldești (intersecție cu D.J. 208C) – Tudora – Siliștea Nouă (orașul Dolhasca, județul Suceava) – Budeni (intersecție cu D.J. 208). D.J. 208I este asfaltat. În anul 2019, pe un tronson de 10 km, pe sectorul de drum Joldești – Tudora – limită jud. Suceava, au fost executate lucrări de reparații prin turnarea unui covor asfaltic.

✓ Între localitățile comunei Vorona ca și între comuna Vorona și comunele învecinate circulația rutieră se realizează și printr-o serie de drumuri comunale, după cum urmează:

- DC 55 racord la D.J. 208 C - Vorona Mare – Tudora – racord la D.J. 208I (7,50 km);
- DC 55A racord la DN 29 (Huțani) – Icușeni – racord la D.J. 208C (Joldești) (22,10 km);
- DC 55C Vorona (D.J. 208C) – Chiscovata (3,00 km);
- DC 55D Chiscovata – Vorona-Teodoru (Pancu) (3,5 km);
- DC 55E Chiscovata (cimitir) – Vorona-Teodoru (Pancu) (1,5 km),
- DC 55F Vorona-Teodoru – Vorona Mare (DC 55 E) (4,0 km);
- DC 55G Poiana (DJ 208H) – Icușeni (Școală) (2 km);
- DC 55H Vorona (D.J. 208C) – Icușeni (DC 56) (4 km);
- DC 55I Vorona (DJ 208H) – Icușeni (Harja) (2,5 km);
- DC 55J Poiana (DJ 208H) – Vorona (Mesteacăn) (3,0 km);
- DC 56 DJ 208H (Poiana) – Icușeni (4,8 km);

Sursa: Informații extrase din Inventarul Bunurilor Domeniului Public al comunei Vorona

Conform celor mai recente informații<sup>31</sup>, starea carosabilului drumurilor din comuna Vorona este satisfăcătoare. Dintre drumurile comunale, doar DC 55 și DC 55 A sunt modernizate (prin asfaltare) pe o lungime de 11 km, restul drumurilor comunale, totalizând o lungime de 30 km, fiind pietruite. Drumurile sătești sunt pietruite pe o lungime de 39,89 km.

### 2.6.2. Căi de circulație feroviară

Teritoriul comunei Vorona nu este tranzitat de nici o linie de cale ferată.

#### *Disfuncționalități:*

- Este necesară îmbunătățirea legăturilor către centrul comunei pentru a se asigura accesul corespunzător dinspre localitățile componente pe drumurile comunale neasfaltate;
- Circulație îngreunată pe străzile înguste din interiorul localităților comunei;
- Lipsa infrastructurii pentru bicicliști, respectiv a pistelor ciclabile.
- Lipsa infrastructurii pietonale în interiorul localităților, de-a lungul drumurilor județene.

<sup>31</sup> Chestionar aplicat la nivelul comunei Vorona în luna iunie 2018

## 2.7. INTRAVILAN EXISTENT. ZONE FUNCȚIONALE. BILANȚ TERITORIAL

Comuna Vorona are o suprafață administrativă de 8275,73 ha (conform limitei A.N.C.P.I.), în prezent fiind alcătuită din șase sate: Vorona (reședința de comună), Poiana, Icușeni, Joldești, Vorona Mare și Vorona-Teodoru. Suprafața de teren a intravilanului existent este repartizată după cum urmează:

- sat Vorona	585,89 ha,
- sat Poiana	175,48 ha,
- sat Icușeni	316,72 ha,
- sat Joldești	266,46 ha,
- sat Vorona Mare	175,4 ha,
- sat Vorona-Teodoru	116,79 ha,
<b>Total intravilan:</b>	<b>1636,74 ha.</b>

În urma consultării populației, a administrației publice locale și a agenților economici, suprafața intravilanului localităților din comuna Vorona se va extinde ca urmare a materializării intențiilor comunității locale, a planurilor de dezvoltare ale agenților economici locali, precum și datorită necesității realizării proiectelor de infrastructură tehnico-edilitară.

**Precizăm faptul că extinderile vor fi definitive și validate în urma etapei de avizare la O.C.P.I. Botoșani.**

Localitățile componente au în intravilan zone de lotizări cu diferite funcțiuni: locuire, instituții publice și servicii, zone cu destinație specială, zone cu funcțiune agrozootehnică, unități industriale și de depozitare, zone verzi și terenuri de sport, construcții tehnico-edilitare, gospodărie comună.

În componența intravilanului intră toate trupurile aflate pe teritoriul administrativ al comunei, cuprinzând atât zonele construite cât și o serie de trupuri incluse în intravilan în vederea dezvoltării echipării tehnico-edilitare, gospodăririi comunale precum și alte zonificări funcționale.

### 2.7.1. Caracteristici ale zonelor funcționale

#### 2.7.1.1. Zona pentru locuințe și funcțiuni complementare

**La nivelul comunei, zona pentru locuințe și funcțiuni complementare** ocupă 248,12 ha reprezentând 15,16% din totalul teritoriului intravilan și este formată în mare majoritate din locuințe cu nivel mic de înălțime: parter și 1 nivel.

Zona de locuințe se află amplasată în lungul drumurilor județene, a drumurilor comunale și sătești, în apropierea zonei de locuit funcționând unități de servicii (școli și grădinițe, instituții ale administrației publice, obiective de cult, obiective socio-culturale, spații comerciale, unități prestări servicii).

Analiza fondului locativ și a structurii populației în funcție de distribuția pe gospodării și dimensiunea gospodăriilor s-a bazat pe datele statistice furnizate de DJS Botoșani și serviciul TEMPO, fiind detaliată în capitolul 2.5.2. Structura populației, punctul c) Structura pe locuințe a populației, pagina 98.

Structura zonelor de locuit este caracteristică satelor moldovenești - parcelări cu o configurație specifică determinată de condiții istorice și de relief cu case amplasate, în general, izolat pe parcelă.

#### **A. Configurația parcelarului în comună** are următoarele caracteristici:

- parcelele au atât forme regulate cât și neregulate, conjugându-se cu sinuozitățile terenului și ale drumurilor;

- zonele din intravilan cu tramă regulată sugerează o anumită regularitate a parcelelor;

- parcelele sunt de mărimi variabile;
- sunt mai mici în dimensiuni în partea centrală a satelor ca urmare a unui proces de divizare a parcelelor în timp, proces determinat de faptul că acestea sunt cele mai vechi și amplasate într-o zonă de maxim interes;
- sunt în general mai noi în marginile satului și în lungul arterelor principale, unde gospodăriile au în prelungire loturi agricole destul de importante, configurație care relevă zonele cu funcțiuni complementare din intravilan și anume:
  - pe parcelele noi din margine se practică agricultura - cultura de cereale (în special porumb),
  - pe parcelele mai mici din partea centrală se cultivă mai mult legume și zarzavaturi, și / sau sunt ocupate de livezi și mici vii.

Din punct de vedere al modului de organizare a țesutului urban, unitatea administrativ-teritorială Vorona este încadrată în *categoria comunelor formate numai din localități cu plan organic* (dezvoltare spontană), trăsătură specifică satelor vechi, amplasate în partea de vest a județului Botoșani, o zonă deluroasă unde există încă păduri întinse, străbătută de vechile drumuri moldovenești. Localitățile componente ale comunei Vorona din punct de vedere al morfostructurii, sunt sate răsfirate, (formă specifică zonelor de tranziție și podiș). După textura vetrei, se încadrează în categoria așezărilor cu textură neregulată.

**B. Modul de ocupare a parcelei** este cel tradițional satelor din zona Podișului Moldovei, cu casa amplasată izolat pe parcelă la o distanță nu prea mare de drumul de acces, de 2 până la 4 m, alteleori chiar 5 m; în mai puține cazuri casa este amplasată la 5 până la 10 m de drum.

Densitatea caselor este mai mare în zona centrală și pe arterele importante, locuințele fiind mai răsfirate spre limita intravilanelor.

Analizând comparativ situația la nivelul anului 2007 (ediția P.U.G. anterioară) cu situația existentă în teren la data elaborării actualului P.U.G., se constată că mărirea localităților s-a realizat atât prin îndesirea caselor în perimetrul existent cât și prin ocuparea de noi terenuri înspre extremitățile satelor prin lotizări noi.

Acest fenomen a fost determinat de condițiile de relief, de terenurile improprii amplasării construcțiilor (zone inundabile sau versanți cu risc de alunecări mari), de prezența terenurilor cu destinație agricolă, pe care sătenii preferă să le utilizeze pentru agricultură.

### **C. Structura gospodăriei**

Majoritatea gospodăriilor cuprind casa și anexele aferente, cu un nivel mediu de organizare și calitate.

### **D. Tipul de locuință:**

- marea majoritate a caselor sunt tip parter, însă existe și numeroase locuințe recente care sunt cu regim de înălțime P+1E / P+1E+M, realizate în ultimele două decenii;
- din punct de vedere al materialelor de construcții, casele vechi sunt realizate din materiale precum lemnul, în timp ce construcțiile noi sunt realizate cu materiale moderne, durabile, de tipul cărămidă, B.C.A., beton armat, șarpantă din lemn, învelitori de tablă.

### **Disfuncționalități:**

- Unele locuințe noi se realizează fără a avea la bază un proiect și asistență minimă de specialitate în realizarea lor;
- Dezvoltarea redusă a echipării edilitare:
  - Lipsa sistemului centralizat de alimentare cu apă potabilă în satele comunei Vorona;
  - Lipsa sistemului centralizat de canalizare care să colecteze apele uzate menajere de la populație și de la unitățile economice existente în satele comunei Vorona;
  - Nu există sistem de alimentare cu gaze naturale, sunt utilizate sobele și centralele pe lemne.

### 2.7.1.2. Zona destinată funcțiunilor de interes public și servicii

Zona pentru instituții publice și servicii ocupă 19,56 ha adică 1,19% din teritoriul intravilan al comunei Vorona. Funcțiunile existente în cadrul zonei centrale sunt: primăria, instituții de învățământ, de sănătate și sociale, poliție, instituții de cultură, instituții de cult, unități de prestări servicii.

În localitatea **Vorona** funcționează următoarele obiective de utilitate publică și servicii:

- Primăria Vorona;
- Poliție;
- Centrul Cultural "Mihai Eminescu" și Biblioteca Comunală Vorona;
- Centrul de Informare Turistică Vorona;
- Oficiul Poștal Vorona + Centrala Telekom;
- Cantonul Silvic nr. 8 Sihăstrie;
- Cantonul Silvic Teiuș + Cabană;
- Cantonul Silvic Chiscovata;
- Cantonul Silvic "La Mihalache";
- Casă parohială;
- Brigadă silvică Vorona;
- Campus școlar Liceu tehnologic "Ștefan cel Mare și Sfânt" Vorona + Școală Step by Step + sală de sport + terenuri de sport + cantină + laboratoare + locuințe de serviciu pentru profesori);
- Școala Gimnazială „Al. I. Cuza” + grădiniță Vorona,
- Școala Primară „Petru Rareș" Vorona (cătun Chiscovata);
- Școala Gimnazială Vorona (Nouă);
- Farmacie + Cabinet stomatologic,
- Farmacie umană + Farmacie veterinară;
- Cabinet veterinar Vorona;
- Mănăstirea "Nașterea Maicii Domnului" Vorona,
- Mănăstirea Sihăstria Voronei,
- Biserica Ortodoxă „Sfinții Apostoli Petru și Pavel" (Vorona Nouă),
- Biserica Ortodoxă „Sfântul Dimitrie cel Nou" (Vorona Nouă),
- Biserica Ortodoxă „Sfinții Împărați Constantin și Elena" + Centrul Social Vorona;
- Biserica Ortodoxă „Adormirea Maicii Domnului" (cătun Chiscovata),
- Piața Agroalimentară Vorona;
- Banca Cooperatistă Vorona;
- Stație PECO + Service Auto Vorona;
- S.C. AKTA S.A. – centrul de încasări plăți Vorona;
- Spațiu de organizare evenimente locale;
- Salon S.C. CRESCENDO COM S.R.L.;
- Sediul S.C. Tomicom S.R.L.;
- Complex Comercial Vorona;
- Café – Bar + Restaurant Vorona;
- Restaurant + magazin mixt Vorona;
- Magazin de furaje Vorona;
- Magazine mixte.

În localitatea **Vorona Mare** funcționează următoarele obiective de utilitate publică și servicii:

- Școala Gimnazială „Luca Arbore" Vorona Mare,
- Centrul de Zi "Speranța" + Grădinița cu Program Normal Vorona Mare;
- Biserica ortodoxă "Adormirea Maicii Domnului" + Așezământ social;

- Cabinet stomatologic;
- Magazine mixte.

În localitatea **Vorona-Teodoru** funcționează următoarele obiective de utilitate publică și servicii:

- Grădinița cu Program Normal Nr. 3 Vorona-Teodoru (funcționează în clădirea Școlii Gimnaziale Vorona-Teodoru, inclusă în programul de reabilitare prin PNDL 2);
- Sediul școlii nefuncționale Vorona-Teodoru (cătun Pancu);
- Biserica ortodoxă "Sfinții Împărați Constantin și Elena" (cătun Pancu);
- Biserica ortodoxă "Sfântul Nicolae";
- Magazine mixte.

În localitatea **Poiana** funcționează următoarele obiective de utilitate publică și servicii:

- Biserica ortodoxă „Sfinții Arhangheli Mihail și Gavriil”;
- Școala Gimnazială „Nicolae Iorga” Poiana + Grădiniță (în corp B);
- Dispensar uman Poiana;
- Magazin mixt și bar Poiana;
- Discotecă/Bar Poiana.

În localitatea **Icușeni** funcționează următoarele obiective de utilitate publică și servicii:

- Muzeul Satului Icușeni;
- Biserica Ortodoxă de lemn "Sfinții Arhangheli Mihail și Gavriil",
- Biserica ortodoxă "Sfânta Treime",
- Biserica ortodoxă "Sfântul Ilie" (Icușeni Vale),
- Biserica Penticostală Icușeni,
- Casa parohială Icușeni (Vale),
- Școala Gimnazială „Alexandru cel Bun” Icușeni,
- Grădinița cu Program Normal Nr. 1 Icușeni,
- Spațiu Grădinița cu Program Normal Nr. 2 Icușeni,
- Magazine mixte.

În localitatea **Joldești** funcționează următoarele obiective de utilitate publică și servicii:

- Școala Gimnazială „Raluca Iurașcu” Joldești,
- Grădinița cu Program Normal Nr. 4 Joldești,
- Biserica ortodoxă "Intrarea Maicii Domnului în Biserică",
- Magazin mixt și Café – bar Joldești,
- Disco bar Joldești,
- Café Bar A.F. Bejenaru, Joldești,
- Magazine mixte.

### 2.7.1.3. Zona unităților agro-zootehnice

Zona unităților agro-zootehnice ocupă 5,74 ha din intravilanul existent al comunei Vorona, adică 0,35% din total intravilan existent. În satul Vorona-Teodoru funcționează o societate agricolă, în satul Vorona există câteva grajduri de animale iar în localitatea Vorona Mare se află o zonă agro-zootehnică nefuncțională aparținând societății S.C. CRESCENDO COM S.R.L. În satele Poiana și Icușeni funcționează câte o fermă de creștere a animalelor.



#### 2.7.1.4. Zona unităților industriale și de depozitare

Zona unităților industriale și de depozitare este bine reprezentată pe teritoriul comunei Vorona și ocupă 9,64 ha totalizând 0,58% din intravilanul existent al comunei Vorona. Această zonă este compusă din următoarele obiective:

- SC PRODALCOM SA Botoșani - Secție preparare și îmbuteliere băuturi alcoolice - loc. Vorona,
- SC VORONA DISPLAY SRL BOTOSANI - Hală prelucrare produse material plastic - loc. Vorona,
- SC VORONA DISPLAY SRL BOTOSANI – depozit materiale - loc. Vorona,
- P.F.A. Rusu – atelier de termopane (localitatea Vorona),
- SC TOMICOM SRL - Brutărie - loc. Vorona,
- Brutărie "CASA PÂINII" Vorona;
- SC FOREST VLAD CLASS SRL - Atelier tăiere bușteni - loc. Vorona,
- S.C. PRODALCOM AGRO S.R.L.- Bază de cereale (Vorona)
- Depozit materiale de construcții + moară Vorona,
- Depozit materiale de construcții Met – Axa (Vorona),
- Depozit de material lemnos RomSilva (Vorona),
- SC STAS-MOBILA SRL - Atelier mic mobilier - loc. Joldești,
- Atelier de mobilă Joldești,
- Zonă liberă destinată investițiilor pe locul fostului complex de vaci (Joldești),
- Terenul proprietate privată (obiectiv 46) din localitatea Vorona-Teodoru, ce oferă oportunitatea de a atrage investitori în domeniul industrial/depozitare;
- Zona industrială dezafectată aparținând fostei S.C. ORIZONT 2000 S.R.L. (fosta fabrică de cașcaval, în prezent în insolvență) (Vorona).

Comuna Vorona nu beneficiază de rețea de transport feroviar.

#### 2.7.1.6. Zonă spații verzi, sport, agrement

Zona spații verzi, sport, agrement ocupă 20,85 ha, reprezentând 1,27% din intravilanul existent al comunei Vorona.

Obiectivele care compun zona funcțională a spațiilor verzi, de sport și agrement sunt următoarele:

- Sala de sport Vorona;
- Teren de sport Vorona;
- Teren de sport Vorona Mare,
- zona de agrement propusă prin PUG editia 2007 la est de Chiscovata, în pădure,
- zona de agrement propusă prin PUG ediția 2007 la est de Vorona (pârția de săniuș);
- Parcul Eroilor cu Monumentul Eroilor – Icușeni,
- Parcul Dendrologic Joldești,
- Teren de sport Joldești,
- Zonă de agrement propusă prin PUG 2007 – Icușeni.

O analiză detaliată a spațiilor verzi din intravilanul localităților comunei Vorona, conform Registrului Spațiilor Verzi al Comunei Vorona, poate fi consultată în capitolul 2.10. PROBLEME DE MEDIU, subcapitolul 2.10.2. Zone de recreere, odihnă, agrement, sport, de la pagina 151, a acestei documentații.

### 2.7.1.7. Zona construcțiilor aferente lucrărilor tehnico - edilitare

Zona construcțiilor aferente lucrărilor tehnico – edilitare ocupă 0,04 ha, reprezentând 0,002% din teritoriul intravilanului existent al comunei Vorona. Pe teritoriul comunei Vorona sunt în curs de execuție lucrările de realizare a sistemului de alimentare cu apă potabilă și canalizare care va deservi comunele Vorona și Tudora. Obiectivele care compun în prezent zona construcțiilor aferente lucrărilor tehnico-edilitare sunt:

- fosta casă de apă aparținând S.M.A. Vorona,
- releul de telefonie mobilă de la Vorona (Nouă),
- releul de telefonie mobilă aparținând rețelei Orange și antene AKTA ( Icușeni, vestul satului),
- releul de telefonie mobilă aparținând rețelei Vodafone – Icușeni,
- relee de telefonie mobilă (la NE de Poiana),
- gospodărie de apă: stație de clorinare și stație de pompare apă potabilă (Icușeni),
- rezervoare înmagazinare apă potabilă (Icușeni),
- stația de epurare ape uzate Aglomerarea Vorona – Tudora din localitatea Joldești (nefuncțională încă).

### 2.7.1.8. Zona de gospodărie comunală

Zona de gospodărie comunală are o suprafață de 5,84 ha și ocupă 0,35% din suprafața totală de intravilan existent al comunei Vorona. Este reprezentată de cimitirele din satele comunei Vorona și fostul spațiu de depozitare a deșeurilor, în prezent închis. În comuna Vorona funcționează cimitire ortodoxe în localitățile: Vorona – 2 cimitire (Vorona Nouă și cătun Chiscovata), Vorona Mare (1 cimitir), Vorona-Teodoru (2 cimitire, în cătun Pancu și cătun Cot), Joldești (1 cimitir), Icușeni – 2 cimitire (în Icușeni Deal și Icușeni Vale), Poiana (1 cimitir).

### 2.7.1.9. Zona obiectivelor cu destinație specială

Zona cu destinație specială din intravilanul localităților comunei Vorona are o suprafață totală de 0,3525 ha, reprezentând 0,021% din intravilan și include următoarele obiective:

- Postul de Poliție Comunal (obiectiv nr. 2 pe planșa 3.1. Reglementări Urbanistice – Zonificare – Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona Teodoru), cu suprafața de 3300 m<sup>2</sup> (0,33 ha), aflat în proprietatea publică a statului;
- Imobil în suprafață de 225 m<sup>2</sup> (0,0225 ha), identificat prin C.F. nr. 51203, aflat în proprietatea publică a statului, reprezentând un releu de telecomunicații speciale (obiectiv 41 pe planșa 3.2. Reglementări Urbanistice – Zonificare – Localitățile Poiana, Icușeni și Joldești).

### 2.7.1.10. Zona terenurilor libere

Zona terenurilor libere ocupă suprafața de 1207,08 ha, reprezentând 73,74% din suprafața totală de intravilan existent al comunei Vorona.

### 2.7.1.11. Zona apelor

Zona apelor ocupă suprafața de 8,71 ha, reprezentând 0,53% din suprafața totală de intravilan existent al comunei Vorona.

## 2.7.2. Bilanțul teritorial existent al localităților comunei Vorona

ZONE FUNCȚIONALE	VORONA		VORONA MARE		VORONA-TEODORU	
	ha	%	ha	%	ha	%
Zonă locuințe și funcțiuni complementare	87.75	14.98	28.4	16.19	20.18	17.28
Zonă instituții și servicii de interes public	14.7	2.51	0.62	0.35	0.69	0.59
Zonă unități industriale și depozitare	4.33	0.74	0	0.00	1.23	1.05
Zonă unități agro-zootehnice	1.06	0.18	3.84	2.19	0.36	0.31
Zonă căi de comunicație rutieră și transport	34.59	5.90	11.43	6.52	8.6	7.36
Zonă spații verzi, sport, agrement	7.39	1.26	1.26	0.72	0	0.00
Zonă construcții tehnico-edilitare	0.01	0.00	0	0.00	0	0.00
Zonă gospodărie comunală, cimitire	1.35	0.23	0.71	0.40	1.21	1.04
Zonă destinație specială	0.33	0.06	0	0.00	0	0.00
Terenuri libere	432.89	73.89	128.94	73.51	84.34	72.22
Ape	1.49	0.25	0.2	0.11	0.18	0.15
Păduri	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Terenuri neproductive	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>TOTAL teritoriu intravilan existent</b>	<b>585.89</b>		<b>175.4</b>		<b>116.79</b>	<b>100</b>

Tabel 33 Bilanțul teritoriului intravilan existent al localităților Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru

ZONE FUNCȚIONALE	POIANA		ICUȘENI		JOLDEȘTI	
	ha	%	ha	%	ha	%
Zonă locuințe și funcțiuni complementare	26.27	14.97	44.7	14.11	40.82	15.32
Zonă instituții și servicii de interes public	0.88	0.50	1.23	0.39	1.44	0.54
Zonă unități industriale și depozitare	0	0.00	0	0.00	4.08	1.53
Zonă unități agro-zootehnice	0.14	0.08	0.34	0.11	0	0.00
Zonă căi de comunicație rutieră și transport	11.38	6.49	23.22	7.33	21.58	8.10
Zonă spații verzi, sport, agrement	0.75	0.43	4.27	1.35	7.18	2.69
Zonă construcții tehnico-edilitare	0	0.00	0.03	0.01	0	0.00
Zonă gospodărie comunală, cimitire	0.74	0.42	1.06	0.33	0.77	0.29
Zonă destinație specială	0	0.00	0.0225	0.01	0	0.00
Terenuri libere	133.68	76.18	239.3475	75.58	187.89	70.51
Ape	1.64	0.93	2.5	0.79	2.7	1.01
Păduri	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Terenuri neproductive	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>TOTAL teritoriu intravilan existent</b>	<b>175.48</b>	<b>100</b>	<b>316.72</b>	<b>100</b>	<b>266.46</b>	<b>100</b>

Tabel 34 Bilanțul teritoriului intravilan existent al localităților Poiana, Icușeni și Joldești

NR. CRT.	ZONE FUNCȚIONALE	SUPRAFAȚA (HA)	PROCENT DIN INTRAVILAN (%)
1.	Zonă locuințe și funcțiuni complementare	248,12	15.16
2.	Zonă instituții și servicii de interes public	19.56	1.19
3.	Zonă unități industriale și depozitare	9.64	0.58
4.	Zonă unități agro-zootehnice	5.74	0.35
5.	Zonă căi de comunicație rutieră și transport	110.8	6.76
6.	Zonă spații verzi, sport, agrement	20.85	1.27
7.	Zonă construcții tehnico-edilitare	0.04	0.002
8.	Zonă gospodărie comunală, cimitire	5.84	0.35
9.	Zonă destinație specială	0.3525	0.021
10.	Terenuri libere	1207.08	73.74
11.	Ape	8.71	0.53
12.	Păduri	0	0
13.	Terenuri neproductive	0	0
<b>TOTAL TERITORIUL INTRAVILAN EXISTENT</b>		<b>1636,74</b>	<b>100</b>

Tabel 35 Bilanțul teritorial existent pe zone funcționale - situația existentă

## 2.8. ZONE CU RISCURI NATURALE

Riscul reprezintă nivelul probabil al pierderilor de vieți omenești, al numărului de răniți, al pagubelor aduse proprietăților și activităților economice de către un anumit fenomen natural sau un grup de fenomene într-un anumit loc și într-o anumită perioadă.

În țara noastră, cele mai frecvente hazarde naturale care determină apariția riscurilor naturale sunt hazardele exogene, declanșate de către factorii climatici și hidrologici, mai precis hazardele geomorfologice (alunecările de teren, procesele de eroziune în suprafață și ravenarea) și hazardele climatice (inundațiile și, mai recent, seceta), care produc în numeroase cazuri, importante pagube materiale și chiar pierderi de vieți omenești.

Legea nr. 575 din 22 octombrie 2001 aprobă Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural. Fac obiectul legii zonele de risc natural cauzat de cutremure de pământ, inundații și alunecări de teren.

Delimitarea geografică a acestora (a zonelor de risc natural) se bazează pe studii și cercetări specifice elaborate de instituții specializate, materializate prin hărți de risc natural avizate de organele de specialitate ale administrației publice locale și centrale, competente potrivit legii. **Declararea unui areal ca zonă de risc natural se face prin hotărâre a consiliului județean în baza hărților de risc natural avizate potrivit Legii.**

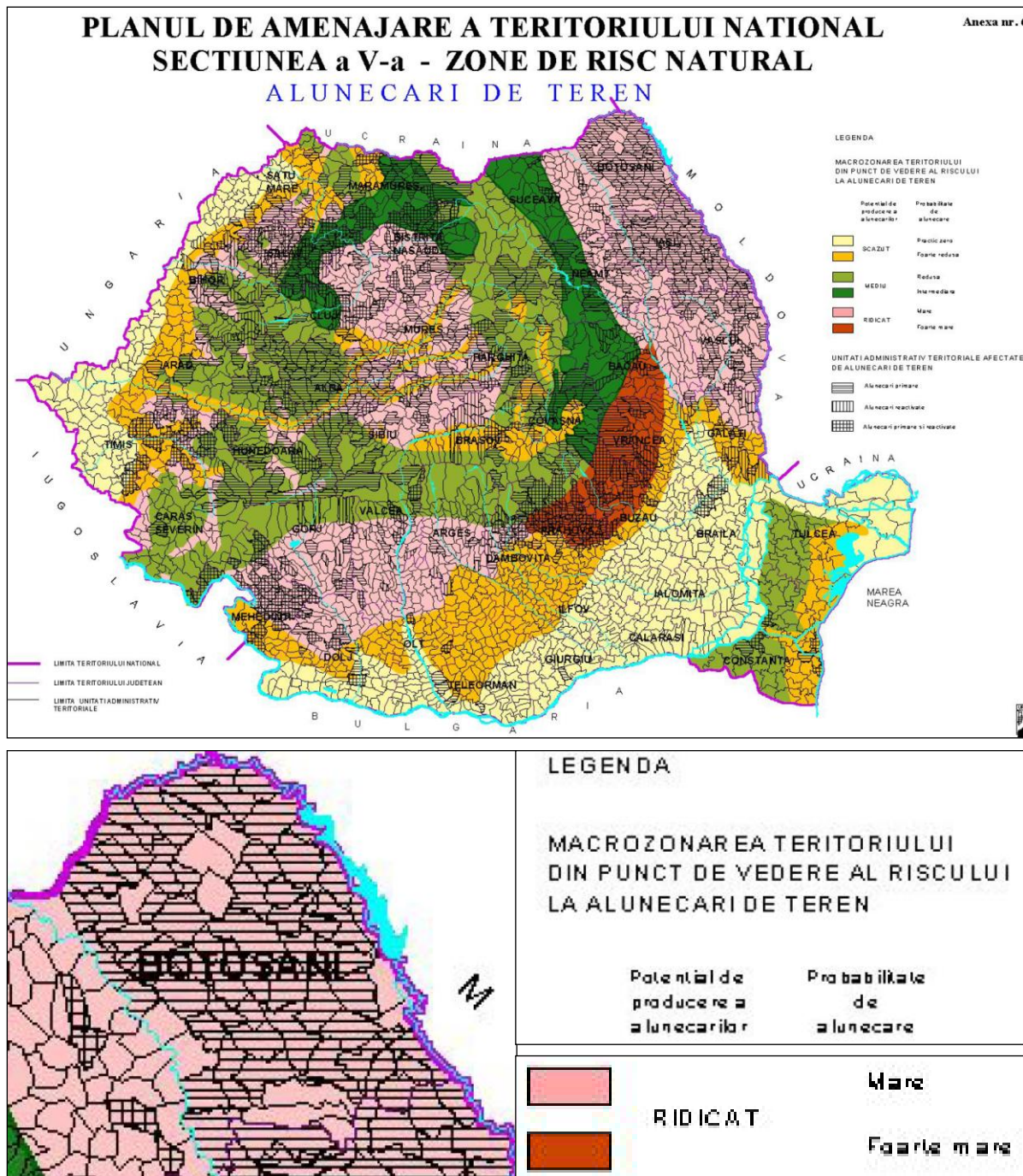
Conform legii, finanțarea studiilor și cercetărilor necesare în vederea elaborării hărților de risc natural, constituirii băncilor de date aferente, precum și lucrărilor de prevenire și atenuare a riscurilor naturale se face din bugetul de stat, prin bugetele Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței și Ministerului Apelor și Protecției Mediului, din bugetele locale, precum și din alte surse legal constituite. Lucrările de prevenire și atenuare a riscurilor naturale constituie *cauză de utilitate publică*. Prioritățile privind finanțarea și executarea hărților de risc natural, a lucrărilor de prevenire și atenuare a riscurilor naturale se stabilesc de Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței și de Ministerul Apelor și Protecției Mediului, la **propunerea consiliilor județene. Consiliile județene, conform atribuțiilor ce le revin potrivit legii, în termen de 3 ani de la data intrării în vigoare a legii vor identifica în detaliu, vor delimita geografic și vor declara zonele de risc natural de pe teritoriul unității administrativ-teritoriale și vor constitui bănci de date informatizate privind aceste zone, care vor fi reactualizate periodic și integrate în sistemul național de monitorizare.**

Conform Ordinului comun al MLPAT nr. 62/N, MAPPN nr.1955 și DAPL nr. 190/288 din 31 iulie 1998, zonele expuse la riscuri naturale sunt reprezentate cu prioritate de alunecări de teren și inundații. Identificarea, inventarierea și delimitarea acestor zone în conformitate cu ordinul menționat face obiectul unor studii specifice și colaborări ale tuturor factorilor implicați.

*În aceste condiții identificarea și delimitarea zonelor cu riscuri naturale pe teritoriul administrativ al comunei Vorona s-a realizat având în vedere informațiile oficiale regăsite pe site-ul <http://gis2.rowater.ro:8989/flood/> (Directiva Inundații 2007/60/CE), harta de risc la inundații a județului Botoșani (scenariul mediu de inundabilitate, cu probabilitate de depășire de 1%), corelat cu Planul de Apărare Împotriva Inundațiilor, Ghețurilor și Poluărilor Accidentale pe cursurile de apă al Comitetului Local pentru Situații de Urgență Vorona, informațiile solicitate prin chestionarul aplicat în luna iunie 2018 Primăriei comunei Vorona și pe baza informațiilor rezultate din vectorizarea și interpretarea vizuală a ortofotoplanurilor ANCP la nivelul anului 2012.*

## Alunecările de teren

Conform PATN - Secțiunea V – Zone de risc natural, Anexa Nr. 6, teritoriul comunei Vorona se caracterizează prin potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren, cu probabilitate mare de alunecare.



Figură 79 Zone de risc la alunecări de teren în județul Botoșani - detaliu (detaliu SECȚIUNEA V, PATN, Anexa 6)

Sursa: LEGEA Nr. 575 / 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural



Conform P.A.T.J. Botoșani - Studiul de Fundamentare "Stabilirea și delimitarea zonelor de risc natural", comuna Vorona se caracterizează prin hazard la alunecări de tip 1, desemnând "localitățile afectate și predispușe la alunecări de teren într-o măsură mai mare".

Conform datelor statistice preluate de pe <http://statistici.INSSE.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>, pe teritoriul UAT Vorona există 156 ha terenuri degradate și neproductive.

Identificarea și analiza zonelor cu risc de alunecare a terenului de pe teritoriul comunei Vorona s-a realizat prin intermediul reambulării topografice și a chestionarului aplicat în luna iunie 2018 Primăriei comunei Vorona.

Arealele cu risc de alunecare a terenului au fost identificate în extravilanul localităților comunei Vorona, în următoarele zone:

- două areale afectate de alunecări de teren pe versantul vestic al Dealului Humăriei, reprezentând văile a doi afluenți sezonieri de stânga ai pâ râului Poiana, unul din acești afluenți fiind valea Băhănoaia;
- versantul vestic al Dealului Chiscovata, la nord de cătunul Chiscovata (pe versantul stâng al pâ râului Sihăstria) și la sud de cătunul Chiscovata, zonă acoperită de livezi de măr în trecut, în prezent aceste plantații pomicole fiind mult rărite, ceea ce a dus la destabilizarea terenului;
- versantul vestic al Dealului Mesteacănului, fiind vorba de o zonă despădurită, în prezent fiind o pășune degradată;
- versantul stâng al pâ râului Chiscovata, la nord de limita cu Pădurea Pancu – zonă despădurită, în prezent pășune degradată;
- la sud – sud-est de satul Vorona-Teodoru se află un versant afectat de alunecări de teren cauzate de defrișarea livezilor de măr care îl acopereau în trecut;
- la limita sudică a teritoriului UAT Vorona se află o zonă extinsă, despădurită, afectată de alunecări de teren, reprezentând arealul de colectare a apelor văii Fundoia;
- versantul vestic al Dealului Cornățelului;
- pe versantul vestic al Dealului Icușeni, la vest de localitatea Icușeni este prezent un areal cu risc de alunecare a terenului, cu cursuri de apă intermitente (Valea lui Creangă), grad mare de înclinare a terenului și livezi de măr rărite.

#### *Zone cu risc de inundații*

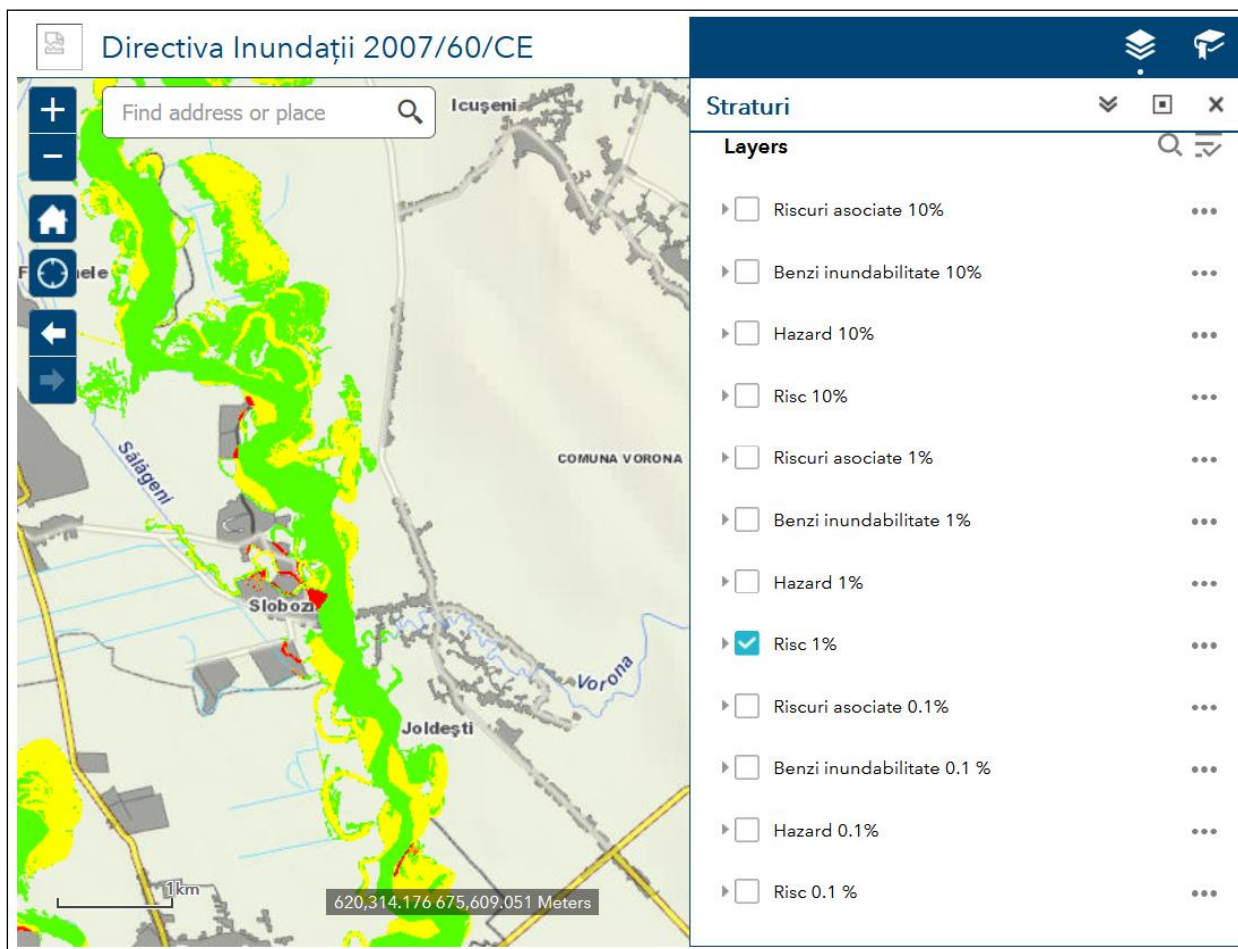
Rețeaua hidrografică a comunei Vorona este compusă din râul Siret și pâ râul Vorona cu afluenții săi, restul cursurilor de apă fiind de dimensiuni reduse, cele mai multe cu caracter sezonier.

Conform PATJ Botoșani – Studiul de Fundamentare "Stabilirea și delimitarea zonelor de risc natural", comuna Vorona se caracterizează prin hazard la inundații de tip 1, însemnând **potențial mediu de inundabilitate**.

Pentru elaborarea Planului Urbanistic General Vorona au fost consultate hărțile de hazard și hărțile de risc la inundații elaborate în vederea implementării Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații (<http://gis2.rowater.ro:8989/flood/>) (Directiva Inundații 2007/60/CE), harta de risc la inundații a județului Botoșani (scenariul mediu de inundabilitate, cu probabilitate de depășire de 1%) precum și Planul de Apărare Împotriva Inundațiilor, Ghețurilor și Poluărilor Accidentale pe cursurile de apă al Comitetului Local pentru Situații de Urgență Vorona.

Consultarea hărților de hazard și risc la inundații a relevat că pe teritoriul comunei Vorona zonele inundabile pentru viituri cu probabilitate de depășire a debitului maxim de 1% (probabilitate medie de depășire) sunt localizate pe valea râului Siret, arealul aflat pe teritoriul UAT Vorona situându-se preponderent în zona cu risc rezidual nesemnificativ și, pe alocuri, în zona cu risc redus / minor la inundații.





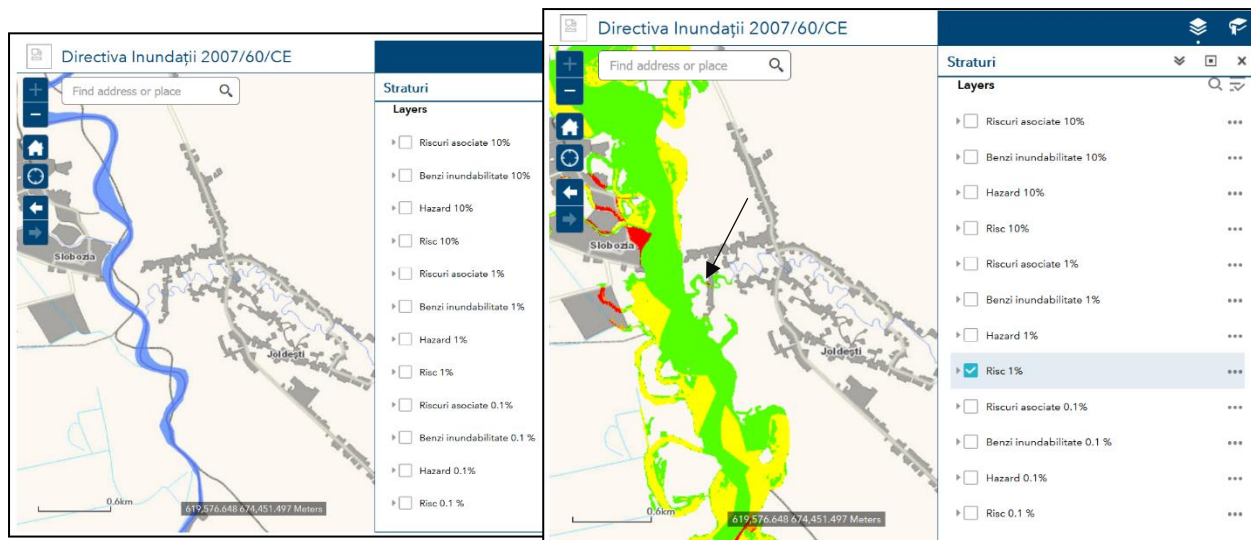
Legendă:

Legendă:	
Adâncimea apei	Risc
<span style="color: lightblue;">■</span> < 0,5 m	<span style="color: lightgreen;">■</span> risc rezidual nesemnificativ
<span style="color: blue;">■</span> 0,5 - 1,5 m	<span style="color: yellow;">■</span> risc redus
<span style="color: darkblue;">■</span> > 1,5m	<span style="color: orange;">■</span> risc mediu
	<span style="color: red;">■</span> risc mare

Figură 80 Zonele inundabile pentru viituri cu probabilitate de depășire a debitului maxim de 1% (probabilitate medie de depășire) pe teritoriul UAT Vorona – Risc 1%

Sursa: <https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-situatiilor-de-urgenta/directiva-inundatii-2007-60-ce/harti-de-hazard-si-risc-la-inundatii/>

În ceea ce privește impactul asupra zonei locuite, pentru viituri cu probabilitate de depășire a debitului maxim de 1%, în apropierea zonei inundabile cu risc rezidual nesemnificativ și în zona cu risc redus la inundații se află extremitatea vestică a satului Joldești, cursul inferior al pâraului Vorona, aproape de confluența cu râul Siret, fiind în zona cu risc rezidual nesemnificativ, însă sectorul din pâraul Vorona aflat în intravilan se află în zona cu risc mare la inundații (punctul roșu indicat prin săgeata neagră).

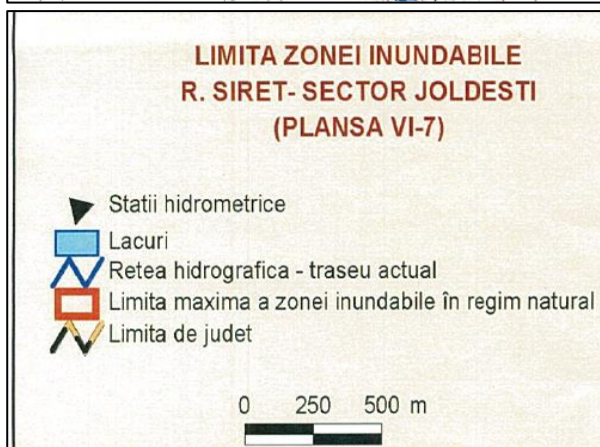
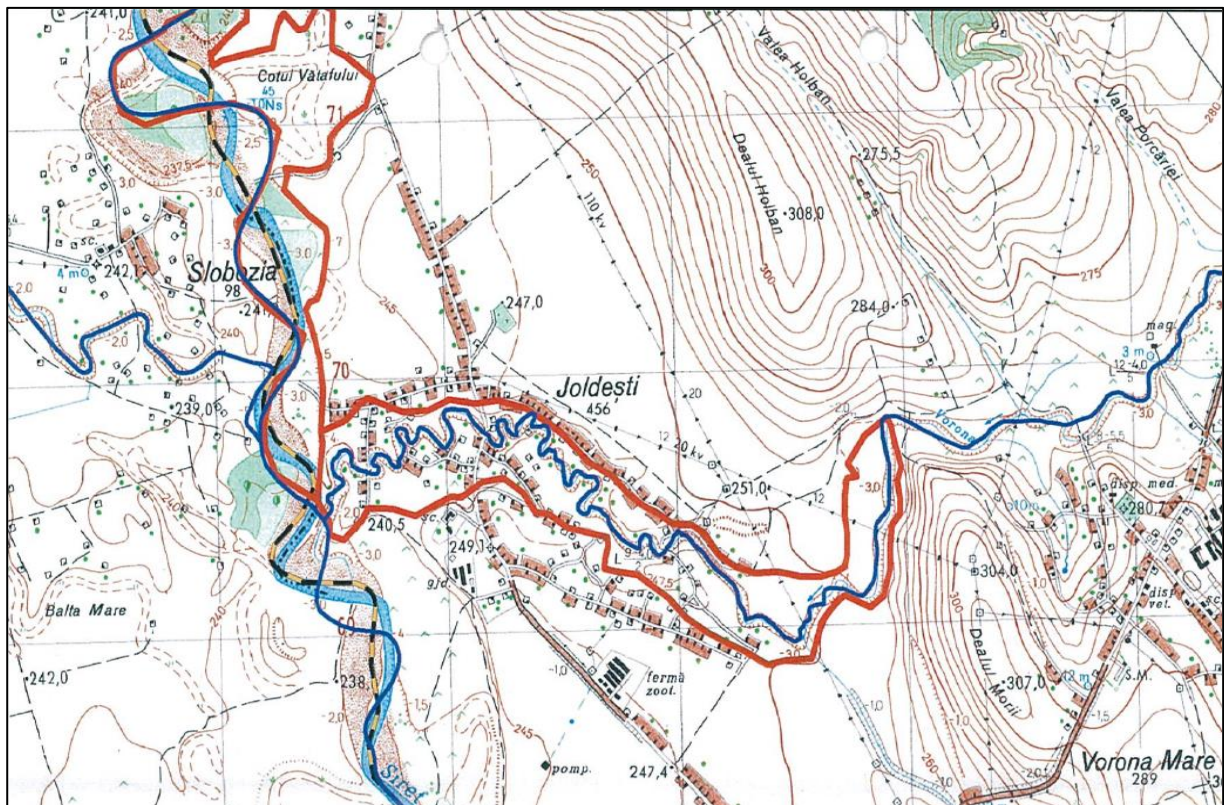


Figură 81 Zonele inundabile pentru viituri cu probabilitate de depășire a debitului maxim de 1% (probabilitate medie de depășire) pe teritoriul UAT Vorona – Risc 1% - Localitatea Joldești

„Din informațiile oficiale colectate prin intermediul reambulării topografice în comuna Vorona, a chestionarului aplicat în luna martie 2018, prin consultarea Planului de Apărare împotriva inundațiilor, gheturilor și poluărilor accidentale pe cursurile de apă al Comitetului Local pentru Situații de Urgență Vorona (2018 – 2021), avizat de către Inspectoratul pentru Situații de Urgență al Județului Botoșani, s-a constatat faptul că zonele cu risc la inundații (datorită precipitațiilor abundente) sunt reprezentate de următoarele cursuri de apă:

- valea pârâului Vorona de la intrarea în satul Joldești până la confluența cu râul Siret;
- valea pârâului Poiana;
- valea râului Siret pe sectorul de curs Cotul Oilor – Cotul Vătafului – sat Joldești.

Corelând cele două surse de informații privind zonele inundabile, rezultă că localitatea Joldești este localitatea cu cel mai mare risc de inundabilitate din comuna Vorona.



Figură 82 Limita zonei inondabile pe valea pâraului Vorona și pe râul Siret în sectorul Joldești

Sursa: Planul de Apărare Împotriva Inundațiilor, Ghețurilor și Poluărilor Accidentale pe cursurile de apă al Comitetului Local pentru Situații de Urgență Vorona



## 2.9. ECHIPAREA EDILITARĂ

### 2.9.1. Gospodărirea apelor

Apele de suprafață și apele subterane au fost detaliate în cadrul capitolului 2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL, subcapitolul 2.2.5. Hidrografia, aflat la pagina 24, din cadrul prezentului Memoriu General.

Conform informațiilor extrase din chestionarul aplicat Primăriei Comunei Vorona, pe cursurile de ape de pe teritoriul UAT Vorona nu au fost realizate lucrări hidrotehnice.

#### **Surse de apă**

Apa subterană este prezentă în funcție de microrelief. Pe podul teraselor, apa subterană este cantonată la baza complexului nisipos la peste 14 - 16 m adâncime, putând atinge uneori și peste 18 m.

Pe versantul circular dezordonat cu descărcare din capul de strat, fiind prezentă la adâncimi diferite cuprinse între 4-8 m. În perioadele bogate în precipitații, în prima treime a versantului, în unele zone apare la zi sub formă de izvoare de coastă, iar spre baza versantului crește până la 1,00 -2,00 m în general pe valea Siretului.

Locuitorii comunei se alimentează cu apă din pânza freatică prin fântâni cu adâncimea cuprinsă între 1 și 15 m, cu un nivel hidrostatic variat, în funcție și de cantitatea precipitațiilor.

#### *Disfuncționalități:*

- Potențiale efecte distructive înregistrate ca urmare a curgerii apei în regim torențial pe afluenții sezonieri care străbat intravilanele localităților;
- Lipsa unui sistem de alimentare cu apă.
- Nerespectarea zonelor de protecție sanitară la cursurile de apă.

### 2.9.2. Alimentarea cu apă

În prezent, pe teritoriul comunei Vorona se desfășoară lucrările de execuție pentru proiectul **“SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ A COMUNELOR VORONA ȘI TUDORA, JUDEȚUL BOTOȘANI”**, investiție realizată prin H.G. nr. 577/1997 (republicată și actualizată până la data de 27 aprilie 2010). Proiectul menționat a fost întocmit în anul 2008 și tot atunci au început și lucrările pentru execuția acestuia. Lucrările au fost sistate pe parcurs ca urmare a intrării în insolvență a firmei care avea în derulare contractul de lucrări.

În prezent, (luna iulie 2020), proiectul de alimentare cu apă al comunelor Vorona și Tudora este executat, conform informațiilor furnizate de Primăria comunei Vorona, în procent de 80%. Restul de 20% se vor executa până la finalul lunii august 2020, astfel încât, deși nu este încă un sistem funcțional, îl vom considera existent, Planul Urbanistic General al comunei Vorona urmând să fie finalizat în luna septembrie 2020.

Acest proiect are ca obiectiv alimentarea cu apă a comunelor Vorona, Tudora, Corni și Vlădeni, județul Botoșani.

**Sursa de apă este acumularea Bucecea din stația de tratare a apei Bucecea, unde va fi amplasată și SP1 Bucecea.**

#### **Sistemul de alimentare cu apă a comunelor Vorona și Tudora cuprinde următoarele lucrări:**

- sisteme de aducțiune și distribuție,
- rezervoare de înmagazinare,
- stație de pompare.

Alimentarea cu apă a comunelor Vorona și Tudora se va realiza din stația de pompare Bucecea iar distribuția către localităților comunei Vorona și a localității Tudora se va realiza printr-o stație de pompare amplasată în localitatea Icușeni, comuna Vorona.

**Sistemul de alimentare cu apă este compus din:**

- Stație de pompare SP1 Bucecea, având  $Q=55$  l/s,  $H=60$  mca,

- Aducțiune apă,  $L=27600$  m, din care:

- aducțiunea SP Bucecea – SP Icușeni, având  $L=26100$ m,
- aducțiunea SP Icușeni – rezervoare de înmagazinare, având  $L= 1500$  m,

- Stație de pompare SP2 Icușeni, având  $Q=30$  l/s,  $H=120$  mca,

- Rezervoare de înmagazinare R 1500 mc – Icușeni,

- Rețea distribuție apă compusă din conducte magistrale, principale și secundare amplasate pe teritoriul comunelor Vorona și Tudora, cu o lungime totală de 88.600 m, din care, pe teritoriul comunei Vorona, 60300m.

**Captarea apei brute și aducțiunea**

Pentru nevoile tehnologice se utilizează apa preluată din râul Siret.

Sursa de apă este acumularea Bucecea din stația de tratare a apei Bucecea, unde va fi amplasată și SP1 Bucecea.

**a. Stația de pompare Bucecea (SP 1 Bucecea)**

Grupul de pompare care va asigura debitul pentru comunele Vorona și Tudora, se va monta în clădirea existentă, denumită stație filtre din incinta stației de tratare apă Bucecea, alături de alte două grupuri de pompare existente în acea clădire.

**Caracteristicile grupului de pompare sunt:** grup de pompare apă potabilă cu 3 electropompe verticale multietajate fabricate din oțel inox.

$Q_{pompă}=25,5$ l/s,  $H=60$ mca

**$Q_{grup}=55$ l/s și  $H=60$ mca.**

După ieșirea din stația filtre, pe conducta de refulare, se va executa un cămin de vane echipat cu contor pentru înregistrarea debitului de apă prelevat pentru cele două comune racordate la noul sistem de alimentare cu apă (Vorona și Tudora). Căminul va fi executat în imediata vecinătate a clădirii stație filtre, între limita clădirii și gardul ce delimitează împrejmuirea stației de tratare Bucecea.

**b. Stația de pompare Icușeni (SP 2 Icușeni)**

**Stația de pompare Icușeni** va fi amplasată în parcela cadastrală PC 169/34 din localitatea Icușeni. Grupul de pompare care va asigura ridicarea presiunii apei astfel încât aceasta să ajungă în rezervoarele de înmagazinare va fi montat într-un container cu dimensiunile de 2,5m x 6,00m și înălțime de 2,5.

**Caracteristicile grupului de pompare vor fi:  $Q=30$ l/s și  $H=120$ mca.**

**Rezervorul tampon.** Pompele vor aspira apa dintr-un rezervor tampon metalic cilindric suprateran cu capacitatea de  $V=50$  mc, rezervor amplasat în imediata apropiere a containerului cu pompe.

Incinta stației de pompare va fi împrejmuită, asigurându-se zona de protecție sanitară, cu gard de sârmă pe stâlpi de beton.

**Gospodăria de apă Icușeni** este alcătuită din:

- 2 rezervoare de înmagazinare cu capacitatea  $V=750$ mc fiecare,
- O cameră de vane cu instalații hidraulice corespunzătoare,
- Stația de clorinare.

Deoarece pentru dezinfecția apei, în proiectul inițial era prevăzută o stație de clorinare cu clor gazos, ce urma să fie montată în clădirea stației de pompare Icușeni, s-a considerat că această stație de clorinare ar fi mai indicată pentru tratarea apei din rezervoarele de înmagazinare. Astfel, se propune o stație de clorinare containerizată amplasată la gospodăria de apă, în imediata vecinătate a camerei vanelor.

Introducerea clorului în apă se face cu aparate automate, funcționând în regim de injector. Aceste aparate realizează prepararea unei soluții concentrate de apă-clor, reglarea precisă a dozei de clor, măsurarea și afișarea cantității de clor introduse în apă.

Containerul în care este montată instalația de clorinare are două camere cu intrări separate direct din exterior.

### **Conducta de aducțiune**

Conducta de aducțiune cu transport gravitațional, Dn 300mm și Dn 350mm cu regim de presiune gravitațional Pn 6 și va avea lungimea totală **Lt = 27.600 m**, lungime cuprinsă între clădirea cu punctul de branșare și stația de pompare.

### **Facilitățile de tratare a apei**

Tratarea apei se realizează în stația de tratare Bucecea. În cadrul Gospodăriei de apă de la Icușeni se va realiza o stație de clorinare.

### **Rezervoarele de înmagazinare**

Pentru asigurarea debitului permanent de apă către populație, a debitului necesar pentru rezerva de incendiu și a presiunii constante în rețeaua de distribuție, se va amplasa în localitatea Icușeni, în zona cotei de 365 m, o rezervă pentru înmagazinarea apei, formată din 2 rezervoare cu capacitate totală de 1500 mc ( $V=2 \times 750mc$ ).

### **Rețeaua de distribuție**

Rețeaua de distribuție apă este compusă din conducte magistrale, principale și secundare amplasate pe teritoriul comunelor Vorona și Tudora, cu o lungime totală de 88.600 m. Pe teritoriul comunei Vorona, rețeaua de distribuție proiectată are lungimea de 60300 m, fiind compusă din:

- distribuție magistrală: 15050 m,
- distribuție principală: 11300 m,
- distribuție secundară: 33950 m.

Pe traseul rețelele de distribuție din comuna Vorona s-a prevăzut montarea a **100 bucăți hidranți de incendiu, la distanța de maxim 500 m între ei** (conform prevederilor din P. 66 / 2000).

**În luna iulie a anului 2020 s-a încheiat un nou contract de execuție, din schema generală a lucrărilor proiectului rămânând de executat, până la finalul lunii august 2020, următoarele:**

1. porțiuni de conducte de aducțiune însumând o lungime totală de 6775 m;
2. o stație de pompare ce va fi montată în clădirea stației de filtre Bucecea (SP1);
3. O stație de pompare în localitatea Icușeni (SP2);
4. 51 bucăți cămine vane;
5. 44 bucăți hidranți de incendiu;
6. Subtraversare cale ferată Verești-Botoșani, km 17+118;
7. Subtraversare drum național DN 29, km 24+200;
8. 306 m conductă de distribuție De 110 mm;
9. Alimentare cu energie electrică.

**În prezent (23.03.2022), lucrările la rețeaua de distribuție a apei potabile sunt încheiate însă sistemul de alimentare cu apă nu a fost pus în funcțiune deoarece nu există branșamente individuale.**

### *Disfuncționalități:*

- Lipsesc instalațiile de tratare a apei din fântâni;

- Nerespectarea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă, conform *Legii Apelor nr. 107* cu respectarea distanței de 50 m față de posibilele surse de poluare a apei.

### 2.9.3. Canalizarea

În prezent, localitățile comunei Vorona nu dispun de un sistem funcțional de canalizare și epurare a apelor uzate menajere. Sunt însă în curs de execuție lucrările proiectelor care vor asigura colectarea apelor uzate pentru 95% dintre utilizatori.

În satele componente ale comunei Vorona, evacuarea apelor uzate provenite din gospodăria se realizează la suprafața terenului prin scurgeri în șanțuri, sau prin infiltrarea în sol, prin intermediul bazinelor vidanjabile și nevidanjabile, ceea ce duce la poluarea solului și respectiv a pânzei de apă subterană, precum și a cursurilor de apă de suprafață. Locuitorii utilizează closete simple uscate, care constituie surse de poluare pentru pânza freatică.

Apele pluviale se scurg liber pe versanți sau sunt direcționate de șanțurile laterale de pe marginea drumurilor, utilizând ca emisari pâraiele din zonă.

Pentru eliminarea apelor uzate este necesară și oportună construirea unui sistem centralizat de colectare și epurare a apelor uzate menajere pentru toate satele componente astfel încât să se asigure cerințele de calitate la descărcarea în emisar a acestora.

#### *Disfuncționalități:*

- Lipsa unui sistem centralizat de canalizare a apelor uzate menajere pentru satele comunei Vorona;
- Poluarea solului, a stratului freatic de mică adâncime.

### 2.9.4. Alimentarea cu energie electrică

Teritoriul comunei Vorona este străbătut de rețeaua electrică de înaltă tensiune de 110 KV și de rețeaua de medie tensiune de 20 KV. Alimentarea cu energie electrică a localităților comunei este asigurată din rețeaua de medie tensiune de 20 KV, care este racordată la Sistemul Energetic Național.

Linie electrică de înaltă tensiune de 110 KV intră pe teritoriul UAT Vorona prin partea de sud-vest, dinspre județul Suceava, traseul desfășurându-se pe la vest de satul Vorona Mare, spre nord-vest, pe la est de Joldești și străbătând apoi extremitatea vestică a satului Icușeni, părăsind teritoriul UAT Vorona prin partea de nord, către comuna învecinată Corni.

O linie de medie tensiune de 20 KV intră pe teritoriul comunei Vorona dinspre sud-vest, de pe teritoriul orașului Liteni, dinspre satul Vercicani, până în extremitatea nord-vestică a satului Vorona Mare. Din acest punct pornesc două ramificații: una către nord-vest, alimentând satul Joldești, iar cealaltă către nord-est, oprindu-se la sud de satul Icușeni și sud-vest de satul Poiana. La rândul său, această linie se bifurcă astfel: o linie pornește către nord, trecând printre satele Icușeni și Poiana și ieșind de pe teritoriul UAT Vorona către comuna Corni, o linie scurtă este orientată spre est, către partea de sud a satului Poiana iar o altă linie pornește către sud, către satul Vorona, apoi spre nord-est, alimentând localitatea reședință de comună.

Traseele liniilor de medie tensiune de 20 KV se transformă ulterior prin posturile de transformare aeriene existente în rețea stradală de 0,4 KV.

Posturile de transformare sunt de tip aerian și se alimentează radial din rețeaua de medie tensiune. Rețeaua de medie tensiune de 20 KV este pozată pe stâlpi de beton armat. Rețeaua de 20 KV asigură racordarea tuturor beneficiarilor, permițând în același timp și iluminatul public.

Starea tehnică a rețelei de alimentare cu energie electrică în localitățile comunei este în general bună. Cu toate acestea, există 4 gospodării neracordate la rețeaua electrică. Numărul total de gospodării racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrică este de 2847.



Poziția posturilor de transformare aeriene, a liniilor de medie tensiune de 20 KV și a liniilor de înaltă tensiune de 110 KV este prezentată în planșele:

**4.1. REGLEMENTĂRI ECHIPARE EDILITARĂ - LOCALITĂȚILE VORONA, VORONA MARE și VORONA-TEODORU** **sc. 1:5.000**

**4.2. REGLEMENTĂRI ECHIPARE EDILITARĂ - LOCALITĂȚILE POIANA, ICUȘENI și JOLDEȘTI** **sc. 1:5.000**

*Disfuncționalități:*

- Există în prezent 4 gospodării neelectrificate în localitățile comunei Vorona, ceea ce impune extinderea rețelei stradale de 0,4 KV;
- Rețeaua de iluminat public investiții în prelungirea rețelelor în viitoarele areale de extinderi ale intravilanului localităților comunei Vorona.

#### *2.9.5. Rețeaua de telecomunicații, activitatea de poștă*

Comuna Vorona este deservită de Compania Națională Poșta Română S.A., Direcția Regională de Poștă Iași, în comuna Vorona funcționând Oficiul Poștal Vorona (punct de lucru bloc parter) și Agenția Poștală Joldești (conform datelor furnizate O.N.R.C. de pe lângă Tribunalul București).

În comuna Vorona este prezentă și compania TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS S.A., Oficiul de Telecomunicații Vorona, în incinta acestuia funcționând centrala TELEKOM.

În comuna Vorona serviciile de telefonie fixă sunt asigurate de compania privată TELEKOM. Accesul la Internet este asigurat de operatorii TELEKOM, UPC, AKTA.

Pe teritoriul comunei Vorona sunt amplasate relee de telefonie mobilă ale operatorilor Orange și Vodafone însă există semnal satisfăcător pentru toate rețelele de telefonie mobilă din România (Telekom, DIGI).

#### *2.9.6. Alimentarea cu căldură*

Alimentarea cu energie termică a locuințelor se realizează prin intermediul sobelor cu combustibil solid.

#### *2.9.7. Alimentarea cu gaze naturale*

În prezent, comuna nu dispune de rețea de distribuție și alimentare cu gaze naturale. Școlile și grădinițele din localitățile comunei Vorona dispun de centrale termice cu combustibil solid. Majoritatea populației folosește pentru încălzire sobele cu lemn și / sau aragaz alimentat cu butelii de gaz.

#### *2.9.8. Gospodărirea comunală*

Începând cu data de 16 iulie 2009 s-a sistat depozitarea deșeurilor în toate comunele, astfel încât, la sfârșitul anului 2009, în județul Botoșani nu mai existau în exploatare depozite rurale neconforme.

Pe teritoriul comunei Vorona, sat Icușeni a existat 1 spațiu de depozitare a deșeurilor (PC 175P), amenajat pe o suprafață de 0,05 ha și volum estimat de 350 mc, spațiu care a fost închis pe amplasament, prin proceduri simplificate: nivelare, uniformizare, acoperire, însămânțare.

Actualul operator de salubritate care deservește comuna Vorona pentru colectarea și transportul deșeurilor menajere și similare este SC Urban Serv SA Botoșani, comuna fiind inclusă în Zona IV de transfer a județului.

Deșeurile reciclabile colectate de la populație/agenți economici/instituții sunt preluate și transportate de către operatorul SC Urban Serv SA Botoșani la C.M.I.D. Stăuceni la stația de sortare a deșeurilor de pe amplasamentul acestuia.

Fracția reziduală (deșeuri menajere amestecate) este colectată tot de operatorul de salubritate S.C. URBAN SERV și este transportată la C.M.I.D. Stăuceni.

În prezent, în localitățile comunei Vorona este implementat proiectul "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Botoșani", comuna Vorona fiind membru asociat al A.D.I. Ecoproces. Prin urmare, la nivel local se respectă Regulamentul de Salubritate Județean, în localitățile comunei Vorona fiind amenajate platforme de colectare a deșeurilor, conform *Hotărârii nr. 27 / 30.04.2012 privind stabilirea amplasamentelor în vederea construirii platformelor pentru punctele de colectare a deșeurilor în cadrul Proiectului Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Botoșani*.

Conform Anexei nr. 1 la H.C.L. nr. 27 / 30.04. 2012 sunt redată în continuare numărul punctelor de colectare a deșeurilor pe localități:

- În localitatea Vorona sunt amenajate 8 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Vorona-Teodoru sunt amenajate 2 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Vorona Mare sunt amenajate 2 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Poiana sunt amenajate 3 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Icușeni sunt amenajate 4 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Joldești sunt amenajate 3 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- TOTAL: 22 platforme de colectare a deșeurilor.

Începând cu data de 1 octombrie 2019, colectarea deșeurilor reciclabile se face astfel:

- Hârtie / carton, plastic / metal – "din poartă în poartă",
- Sticlă – la punct fix (platforme de colectare).

Frecvența de colectare pentru activitatea de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale reciclabile începând cu data de 01.10.2019 este următoarea:

- Hârtie-carton: 1 dată / 2 luni,
- Plastic-metal: 1 dată / lună,
- Sticlă: 1 dată / 3 luni.

În cadrul acțiunilor de implementare a proiectului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Botoșani”, una dintre măsuri se referă la limitarea cantităților de deșeuri biodegradabile prin distribuirea în gospodării de unități individuale de compostare. Din informațiile furnizate de APM Botoșani în luna martie 2018 reiese că în comuna Vorona au fost distribuite *525 unități individuale de compostare a deșeurilor biodegradabile* în gospodăriile populației.

În comuna Vorona funcționează 9 cimitire, câte 2 în localitățile Vorona, Vorona-Teodoru și Icușeni și câte 1 în localitățile Joldești, Poiana, Vorona Mare. Suprafața totală a cimitirelor este de 53038,96 mp (5,30 ha).

#### Disfuncționalități:

- Depozitarea necontrolată a deșeurilor provenind din activități de construcții și a deșeurilor electrice și electronice DEEE;
- Nerespectarea specificațiilor impuse de Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 cu privire la Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației și a Ordinului nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014.

## 2.10. PROBLEME DE MEDIU

Prezentarea elementelor cadrului natural și a resurselor naturale s-a realizat în capitolul 2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL (relief, condiții geotehnice, hidrologie, climă, resurse naturale), de la pagina 17, a prezentului Memoriu General.

Analiza zonelor cu riscuri naturale s-a realizat detaliat în capitolul 2.8. ZONE CU RISCURI NATURALE, aflat la pagina 127 a prezentului Memoriu General.

### 2.10.1. Monumente ale naturii și monumente istorice

Conform informațiilor furnizate de Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani în luna martie 2018, pe teritoriul comunei Vorona există arii naturale protejate de interes național și comunitar cât și arii protejate de interes județean. Acestea vor fi detaliate în cele ce urmează.

Pe teritoriul comunei Vorona sunt situate parțial două arii naturale protejate de interes comunitar, din categoria **siturilor Natura 2000** și anume:

- **ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău** a fost declarată sit Natura 2000 prin Ordinul M.M.D.D. 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*, modificat prin Ordinul M.M.D.D. Nr. 2387/2011. Situl are o suprafață de 25062 ha și este situat pe teritoriul a trei județe învecinate: Botoșani, Iași și Suceava.

Pe teritoriul comunei Vorona, așa cum se observă în imaginea următoare, Situl de Importanță Comunitară "Dealul Mare – Hârlău" se suprapune părții de est și sud – est, ocupând un procent de 23% din suprafața administrativă a comunei Vorona.

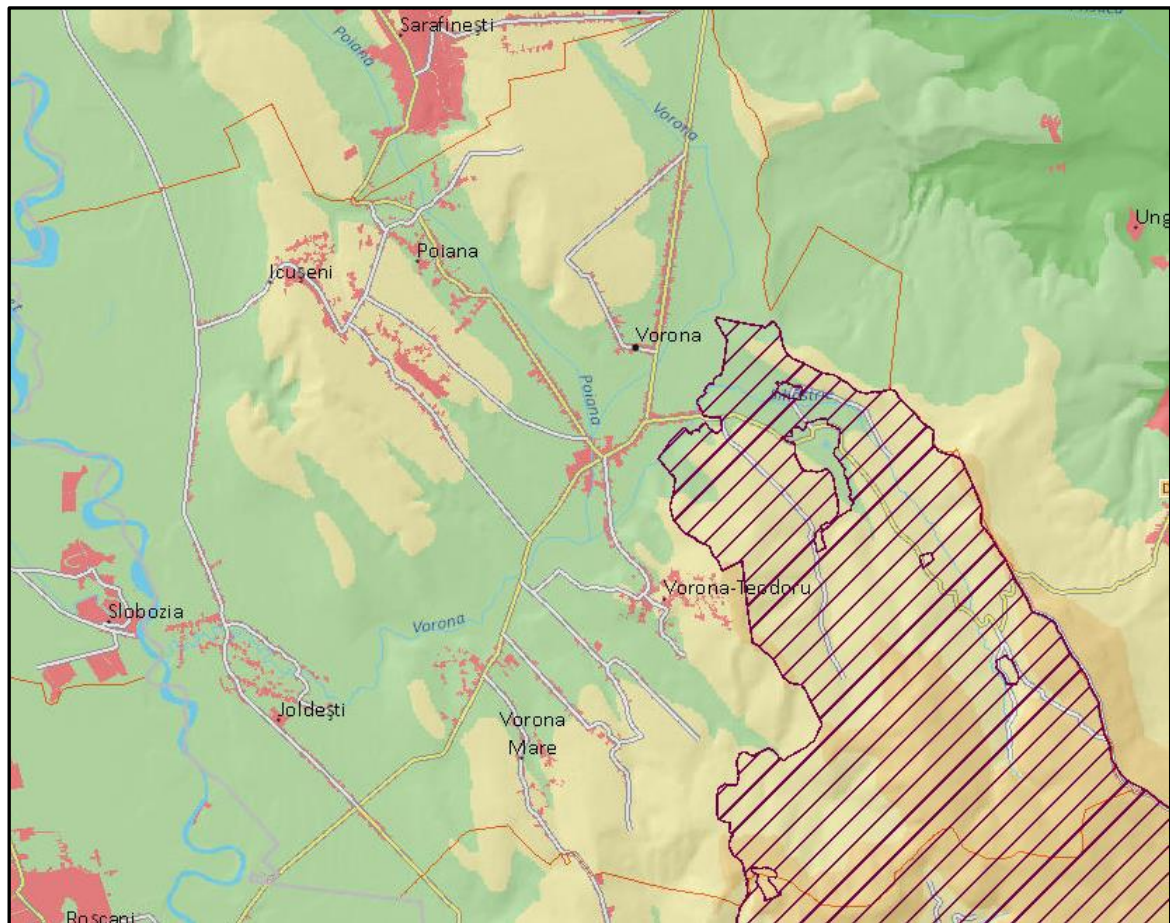
#### **Calitate și importanță:**

Situl Dealul Mare-Hârlău acoperă o suprafață compactă și întinsă de pădure la granița județelor Iași, Botoșani și Suceava. Se remarcă procentul însemnat ocupat de păduri (peste 96%). Situl este important deoarece asigură acoperirea geografică în această zonă a țării pentru următoarele habitate prioritare forestiere: 9130 –Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum, 91Y0 –Păduri dacice de stejar și carpen, 9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum, 91F0 – Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia*, din lungul marilor râuri (*Ulmion minoris*), 91E0 – Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Conform informațiilor oferite de Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani, **aria protejată ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău, are un rol important în protejarea următoarelor specii de interes comunitar:** vidra (*Lutra lutra*), popândăul (*Spermophilus citellus*), buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*), *Arytrura musculus* I, *Lycaena dispar* (rădașca), papucul doamnei (*Cypridium calceolus*), țestoasa europeană de baltă (*Emys orbicularis*).

#### **Vulnerabilitate:**

Principalii factori destabilizatori ai habitatelor forestiere din cuprinsul sitului sunt uscarea arboretelor ca urmare a accentuării pseudo gleizării solurilor, a infestării cu specii de ciuperci xilofage a arborilor de fag și gorun (ex. *Nectria sp.* la fag), dar și a secetelor. Vulnerabile sunt și culturile de rășinoase (molid, pin silvestru, duglas) create pe locul arboretelor de fag sau de gorun (doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, atacuri de insecte și ciuperci, etc.). Un alt factor de vulnerabilitate îl constituie alunecările de teren și eroziunea de suprafață și adâncime, care duc la destabilizarea arboretelor. Conform datelor amenajistice cca. 10% din suprafața pădurii este afectată de fenomenul de uscure, cca 7% de boli și dăunători, cca 3% de alunecări și eroziune și cca 1,5 % de doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă.



Figură 83 Localizarea Sitului de Importanță Comunitară “Dealul Mare – Hârlău” în cadrul UAT Vorona (suprafața hașurată)

Sursa:

<http://atlas.anpm.ro/atlas?themeId=24&showIds=2708&x=502400.1716409731&y=494383.52684503724>

- **ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei** a fost declarată arie de protecție specială 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*, modificat și completat prin H.G. Nr. 971/2011. Suprafața sitului este de 25359 ha și este situat pe suprafața a trei județe învecinate: Botoșani, Iași și Suceava.

Pe teritoriul comunei Vorona, aria de protecție specială avifaunistică „Dorohoi - Șaua Bucecei” ocupă partea de est – sud est, așa cum se observă în imaginea următoare, o parte a teritoriului ocupat de această arie protejată fiind identic cu teritoriul pe care îl ocupă Situl de Importanță Comunitară “Dealul Mare – Hârlău”.

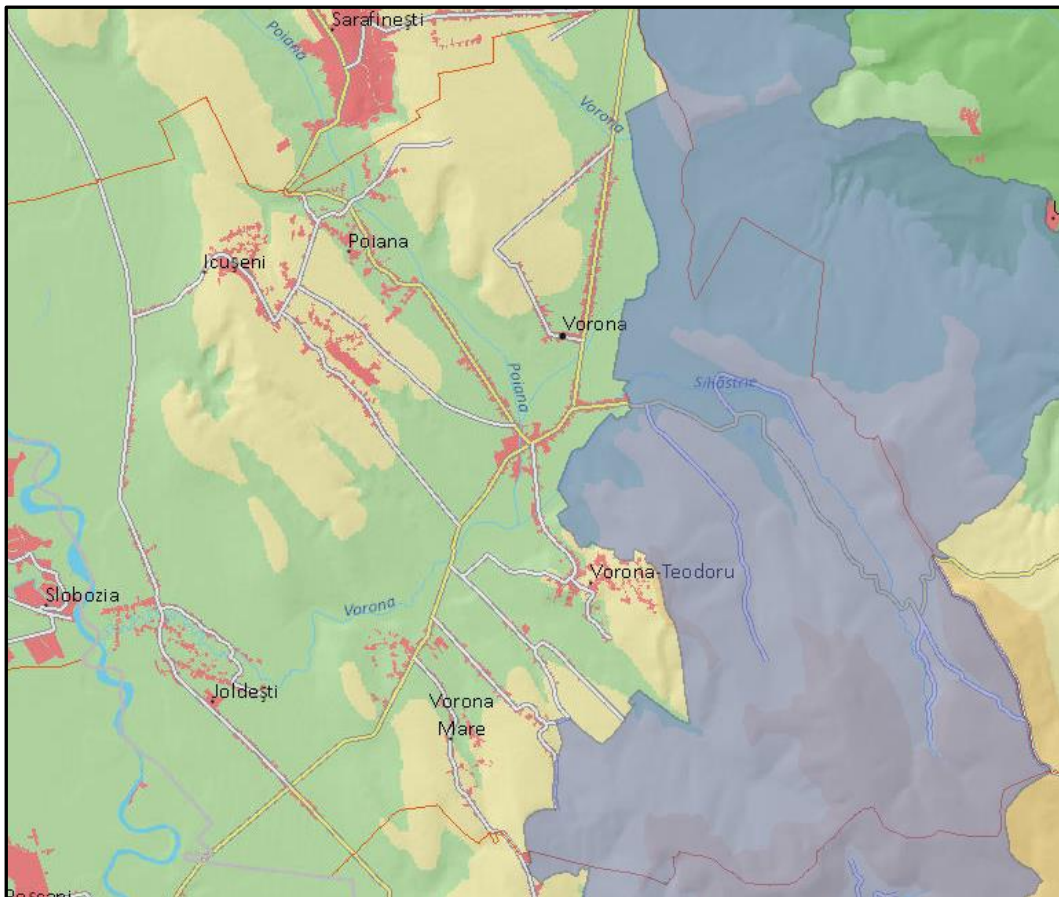
*Alte caracteristici ale sitului:*

Situl se află în partea vestică a județului Botoșani.

Zona se află la contactul Câmpiei Moldovei cu podișul înalt al Sucevei fiind încadrată din punct de vedere al regiunii geografice în subunitatea Podișului Sucevei: Culmea Bour-Dealul Mare.

Datorită alcătuirii geologice și acțiunii diferențiate a factorilor denudației, zona prezintă atât masive înalte precum Dealu Mare-Tudora cât și **înșeuări largi: Șaua Bucecei, care face legătura între Culoarul Siretului și zona joasă a orașului Botoșani.**

În zona înșeuării culmile sunt teșite, altitudinile rare depășesc 350 m, văile sunt largi și puțin adânci.



Figură 84 Localizarea Ariei Speciale de Protecție Avifaunistică "Dorohoi – Șaua Bucecei" în cadrul UAT Vorona  
Sursa: <http://atlas.anpm.ro/atlas?themeld=24&showlds=2708&x=502400.1716409731&y=494383.52684503724#>

#### Calitate și importanță:

C6 - populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene - 4 specii acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), fâsă de câmp (*Anthus campestris*), presură de grădină (*Emberiza hortulana*).

Conform informațiilor oferite de Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani, aria protejată **ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei**, are un rol important în protejarea următoarelor specii de păsări de interes comunitar menționate în Directiva Păsări-Anexa 1: *Anthus campestris* (fâsa de câmp), *Aquila pomarina* (acvila țipătoare mică), *Caprimulgus europaeus* (caprimulg), *Ciconia ciconia* (barza albă), *Crex crex* (cârstel de câmp), *Dendrocopos medius* (ciocănitoarea de stejar), *Dendrocopos syriacus* (ciocănitoarea pestriță de grădină), *Emberiza hortulana* (presura de grădină), *Ficedula albicollis* (muscarul gulerat), *Lanius collurio* (sfrânciocul roșiatic), *Lanius minor* (sfrânciocul cu frunte neagră), *Lullula arborea* (ciocârlia de pădure), *Pernis apivorus* (viesparul), *Picus canus* (ghionoaie sură), *Strix uralensis* (huhurez mare).

Zonă caracteristică de deal cu păduri de foioase în vecinătatea cărora întâlnim pășuni și fânețe păstrate în stare semi-naturală.

Populația de acvilă țipătoare mică este semnificativă pentru această parte a țării, iar pădurile adăpostesc și efective bune de ciocănitoare de stejar. În vecinătatea pădurilor, pe pajștile presărate cu tufișuri există populații însemnate de fâsă de câmp și presură de grădină.

Impactul antropic îl putem considera mijlociu.

#### Vulnerabilitate:

1. defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari;
2. braconaj;
3. practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cros, mașini de teren;



4. distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
5. deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului;
6. prinderea păsărilor cu capcane;
7. intensificarea agriculturii - schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini;
8. schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole precum cositul sau pășunatul;
9. cositul prea timpuriu (ex. poate distruge pontele de cristei de câmp);
10. arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor).

Conform informațiilor furnizate de ANANP – Serviciul Teritorial Botoșani, administrarea ariilor naturale ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei este asigurată de Agenția Națională Națională de Arii Protejate – Serviciul Teritorial Botoșani.

Arii naturale protejate de interes județean, declarate prin H.C.J. nr. 170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor naturale protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice

În H.C.J. nr. 170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor naturale protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice, Anexa 1, Punctul A și D sunt desemnate Pădurea Vorona (poziția 6) și Pădurea Icușeni (poziția 19) având următoarele funcții:

A. PĂDURI CU FUNCȚII DE RECREERE AFLATE ÎN JURUL UNOR OBIECTIVE TURISTICE						
Nr. crt.	Denumirea ariei naturale protejate	Denumirea localității	UP	Parcele amenajistice	Suprafața / ha	Proprietar / Administrator
1.	Vorona	Vorona	II	48,51%, 52%, 53%, 54%	94,9	Stat - O.S. Mihai Eminescu
D. PĂDURI CU FUNCȚII DE PROTECȚIE A MALURILOR RÂURILOR ȘI CELE DE PROTECȚIE A RÂURILOR CARE ALIMENTEAZĂ LACURTI DE ACUMULARE						
Nr. crt.	Denumirea ariei naturale protejate	Denumirea localității	UP	Parcele amenajistice	Suprafața / ha	Proprietar / Administrator
2.	Icușeni	Vorona	II	29, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 52	104,6	Stat O.S. Mihai Eminescu 80% Persoane fizice 20%

În **ANEXA 2, Parcuri Dendrologice**, a H.C.J. nr. 170/2010, la poziția 19 este menționat **Parcul Joldești** (lângă școală), al cărui administrator este Primăria Vorona.

În **ANEXA 3B, Arbori declarați monumente ale naturii în județul Botoșani** a H.C.J. nr. 170/2010, la poziția 1 este menționat "Gorunul lui Cuza" (*Quercus petrea*), din UP II Vorona, cu vârsta de 400 de ani, al cărui proprietar / custode este O.S. Mihai Eminescu.

În Anexa 4 (Lista speciilor de floră/faună sălbatică ocrotite pe teritoriul județului Botoșani) a aceleiași H.C.J. nr. 170/2010, la **Punctul A – "Lista speciilor de floră protejate ca monumente ale naturii, specii rare, vulnerabile, periclitare sau endemisme de pe teritoriul județului Botoșani"** figurează pe teritoriul comunei Vorona următoarele specii vulnerabile / periclitare:

- Papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*);



- Brândușa de toamnă (*Colchicum autumnale*);
- Mâna Maicii Domnului (*Dactylorhiza maculata (Orchis maculata)*);
- Crinul de pădure (*Lilium martagon*);
- Nufărul galben (*Nuphar lutea*);
- Nufărul alb (*Nymphaea alba*).

La **Punctul B** – “**Lista speciilor de faună ocrotite pe teritoriul județului Botoșani**” al aceleiași document, **punctul B 2: Nevertebrate: Insecte** figurează următoarele specii care populează și teritoriul Vorona:

- *Leptidea morsei major* (Grund 1905), din ordinul / familia Lepidoptera / Pieridae – specie periclitată;
- *Lycaena dispar rutila* (Werneburg, 1864), din ordinul / familia Lepidoptera / Lycaenidae – specie amenințată;
- *Arginnis laodice* (Pallas, 1771), din ordinul / familia Lepidoptera / Nymphalidae – specie periclitată;
- *Neptis hylas* (Linnaeus, 1758), din ordinul / familia Lepidoptera / Nymphalidae – specie vulnerabilă;
- *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761), din ordinul / familia Lepidoptera / Arciidae – specie amenințată;
- *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758), din ordinul / familia Coleoptera / Lucanidae - specie amenințată;
- *Morimus asper funereus* (Mulsant, 1862), din ordinul / familia Coleoptera / Cerambycidae – specie vulnerabilă;
- *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758), din ordinul / familia Coleoptera / Cerambycidae – specie vulnerabilă.

În ceea ce privește **monumentele istorice**, în **Lista Monumentelor Istorice a județului Botoșani** (2016) sunt menționate următoarele monumente istorice de interes județean (categorie B):

COD LMI	DENUMIRE	LOCALIZARE	ADRESĂ	DATARE
BT-I-s-B-01847	Situl arheologic de la Vorona Mare, punct “Dealul Holban”	Sat Vorona Mare, com. Vorona	“Dealul Holban” la 2 km N de sat	Eneolitic, cultura Cucuteni
BT-II-a-B-02029	Mânăstirea “Nașterea Maicii Domnului”	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	Sec. XVIII - XIX
BT-II-m-B-02029.01	Biserica “Adormirea Maicii Domnului”	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	1793 - 1803
BT-II-m-B-02029.02	Stăreție	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	A doua jum. a sec. XIX
BT-II-m-B-02029.03	Chilii	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	1840
BT-II-m-B-02029.04	Anexe gospodărești (5)	Sat Vorona Nouă, comuna Vorona	411	A doua jum. a sec. XIX

Tabel 36 Lista monumentelor istorice localizate în comuna Vorona

**Situl arheologic de la Vorona Mare, punct "Dealul Holban" (cod LMI BT-I-s-B-01847, cod RAN 39925.01)**

Epoca: Neolitic, Eneolitic, tranziție la bronz

Tipuri de sit: Locuire

Conform informațiilor din Raportul preluat de pe <http://cronica.cimec.ro/detaliu.asp?k=622>, situl este prezentat astfel: "Așezare; cultura Cucuteni B. Au fost descoperite urmele a 3 locuințe și a unei anexe. Cel mai bine s-au păstrat resturile locuinței nr.1 (cca.4,60 x 3 m), cu platformă de lut, groasă de 10 cm și groase de cca.5 m, fiind așezate la intervale de 13 - 14 cm. Spre vest, la o distanță de cca.3,5 m, erau resturile unei anexe gospodărești de cca.5 x 3 m, cu o platformă lutuită (groasă de cca.5 cm, dar fără structură lemnoasă. În colțul nordic al anexei, a funcționat un mic atelier de cioplire a silexului, remarcându-se aici, producerea unui tip de unealtă multifuncțională, unică până în prezent, în repertoriul cucutenian. Materialul arheologic se păstrează la Muzeul județean Botoșani.

Săpătură de salvare - 1989."

	NUME	INSTITUȚIE
Persoane implicate și instituții	Ungureanu Napoleon	Muzeul Județean Botoșani
	Ursulescu Nicolae	Universitatea Al. I. Cuza Iași

Sursa: <http://cronica.cimec.ro/detaliu.asp?k=622>

**Mănăstirea Vorona<sup>32</sup> - Istoric**

Ansamblul Mănăstirii Vorona a fost inclus pe Lista monumentelor istorice din județul Botoșani din anul 2004. Potrivit tradiției, la începuturile secolului al XVI-lea (1503), monahi români din satele Moldovei, dar și de prin părțile Banatului, precum și schimnici ruși și greci, au ctitorit un mic schit de lemn cu denumirea de „Sihăstria din Poiana Voronei”. Primii călugări, veniți din Rusia, au cumpărat moșia Icușeni. Denumirea localității provine din limba slavă, „vorona” însemnând în traducere „cioară”, iar legenda spune că, uneori, în poiană se așezau cârduri de ciori. Din mica bisericuță de lemn ridicată inițial de primii călugări stabiliți aici a mai rămas mărturie doar Sfânta Masă. În decursul timpului, mai mulți ctitori au construit 3 biserici în stil vechi moldovenesc, cu câte trei turnuri. Ca formă, bisericile diferă una de cealaltă.

Astfel, între anii 1793-1803, în timpul domnitorului Mihail Șuțu, paharnicul Iordache Panaite a ctitorit o biserică de zid cu hramul „Adormirea Maicii Domnului”, după cum se indică în pisană aflată deasupra ușii de la intrare. Pisană este scrisă în limba română cu caractere chirilice și are următorul text: „*hram uspenie prăsfii(ntei) născătoar(e) de Dumnezeu cu ajutoriu Domnului nostr IS HS și a Maică(i) Precești aciastă sfă(n)tă mănăstire sau făcut de ctitori dum(n)ălui iordache Panaite paharnicu i sora dumisale Safta și cucoa(na) dumisale Maria Costachi păhărniceasă au săvârșito cu toată cheltuiala dumes'ale anocialosia 1793 septemvria 1, asconăcial(o)sia 1803 avgust'a 28 cislă*”. Biserica a fost sfințită în anul 1803.

A doua biserică de piatră, cu hramul „Nașterea Maicii Domnului”, a fost construită de către arhimandritul Rafail în anul 1835, în timpul domnitorului Mihail Sturza și al Mitropolitului Veniamin Costache. Acest lăcaș de cult a fost acoperit cu tablă și zugrăvit în interior în anul 1869 de către vornicul Iorgu Vârnav Liteanu cu soția sa Anastasia și cu sora sa, schimonahia Epraxia Vârnav. În același an, icoana Sf. Nicolae din catapeteasmă a fost îmbrăcată în argint. Toate aceste date sunt surprinse în pisană a bisericii de la 1870 astfel: „*Cu ajutoriu prea Sfintei Născătoarei de Dumnezeu aciastă sfintă Monastire Vorona sau început la anii 1600 de către părinții ruși veniți din Rosia făcând o biserică de lemn dând și odoară și cumpărând carte de moșie Icușenii apoi a doilea ctitori sânt hatmanul Ilie Jora cu soția sa Fteofana care încă au dăruit o parte de moșie ... iară aciastă sf[i]ntă biserică de piatră cu hramul Nașterea prea Sf[i]ntei de Dumnezeu Născătoarei sau zidit la 1835 prin osirdia pre cuvioșiei sale arhimandritului Rafail și cu ajutoriu mai multor făcători de bine. Iară la anul 1869 dumnealor vornicu Iorgu Vârnav Litianu cu sora dumisalei schimonahia*

<sup>32</sup> Informații preluate de pe site-ul <https://vorona.mmb.ro/istoria-manastirii-vorona>  
[https://ro.wikipedia.org/wiki/M%C4%83n%C4%83stirea\\_Vorona](https://ro.wikipedia.org/wiki/M%C4%83n%C4%83stirea_Vorona)

*Evpracsia Vărnab și soția lui Anastasia au acoperit aciaastă biserică cu tiniche și tot cu a dumnealui cheltuială o au zugrăvit și înlăuntru pre cum și au ferăcat icoana Sfintului Nicolai cu argint din catapetasmă de ceie mari împărătescă, anul 1870 ghenarie 14. Fiind stareț aceștii monastiri prea cuvioșenia sa arhimandritul Iosif Vasiliu”.*

În anul 1836, arhimandritul Rafail, starețul mănăstirii, a construit Biserica "Sf. Ierarh Nicolae", aflată în cimitirul mănăstirii. Acest lăcaș de cult are dimensiuni modeste, având o catapeteasmă lucrată artistic. Tot în perioada păstoririi starețului Rafail, după cum atestă "pomelnicul ctitoresc" au fost construite turnul clopotniță și corpurile de chilii călugărești (unde se află arhondaricul, trapeza și brutăria) de pe latura de vest.

Între anii 1929-1931 a viețuit la această mănăstire fratele Toader Arăpașu (viitorul Patriarh Teoctist). Chilia în care a locuit acesta este păstrată astăzi ca muzeu, pe zidul ei fiind amplasată în anul 2005 o placă memorială.

Ca urmare a Decretului nr. 410 din anul 1959, mănăstirile Vorona și Sihăstria Voronei au fost închise. Obiectele cu valoare de patrimoniu (Sfinte Vase, cruci argintate etc.) de la schit au fost confiscate de către stat. Bisericile au fost încuiate, iar chiliile transformate în depozite de cereale ale CAP-ului.

În anul 1968, mitropolitul Iustin Moiescu al Moldovei și Sucevei a redeschis ambele mănăstiri, Mănăstirea Vorona cu obște de călugărițe, iar Schitul Sihăstria Voronei cu obște de călugări. În cei 10 ani de abandonare, ansamblul mănăstiresc începuse să se degradeze. Între anii 1968-1972, s-au efectuat lucrări de restaurare ale bisericilor mănăstirești, executându-se în același timp și importante lucrări de restaurare, consolidare și protecție la corpurile de chilii de pe latura de vest, precum și la alte clădiri ale complexului monahal.

În perioada păstoririi IPS Mitropolit Teoctist Arăpașu, a fost repictată Biserica „Nașterea Maicii Domnului” (în 1982), s-a restaurat catapeteasma, s-au înlocuit stranele vechi cu altele noi și s-au construit noi chilii și stăreția (1984-1986).

Din inițiativa și sub directa îndrumare a IPS Mitropolit Daniel Ciobotea al Moldovei și Bucovinei au fost realizate între anii 1990-1992 lucrări de reparații a bisericii „Adormirea Maicii Domnului”: au fost înlocuite stranele vechi cu altele noi sculptate din lemn de stejar, iar lăcașul de cult a fost pictat pentru prima dată după 200 de ani de către pictorul Nicolae Gavrilean din Gura Humorului.

Printre obiectele de patrimoniu ale mănăstirii se află o colecție de icoane vechi, cărți de cult și obiecte bisericesti precum și patrimoniul de carte veche al județului Botoșani (peste 6000 de exemplare).

### **Biserica „Adormirea Maicii Domnului”**

**Biserica „Adormirea Maicii Domnului”**<sup>33</sup> a fost construită între anii 1793-1803, în timpul domnitorului Mihail Șuțu, de către paharnicul lordache Panaite și familia sa.

Biserica "Adormirea Maicii Domnului" are formă poligonal circulară, acoperișul prezentând trei turle octogonale în formă de bulb de ceapă. Este construită din zid de cărămidă, cu absida răsăriteană semicirculară și cu absidele laterale semicirculare în interior. Edificiul este compartimentat în pronaos, naos și altar și nu are pridvor.

Catapeteasma bisericii este cea originală, sculptată în lemn de tisă și pictată în stil neoclasic. În această biserică sunt păstrate două tablouri mari pictate pe pânză reprezentând "Patimile Mântuitorului" și "Judecata universală".

În perioada 1990-1992, biserica "Adormirea Maicii Domnului" a fost restaurată. Pentru prima dată de la înființarea sa, a fost pictată în interior de către pictorul Nicolae Gavrilean din Gura Humorului, în stil neo-bizantin, în tehnica tempera grasă. Pe perețele exterior sudic al naosului au fost repictate scene din Judecata de Apoi în tehnica fresco. S-au înlocuit stranele vechi cu altele noi sculptate din lemn de stejar. Cu ocazia lucrărilor de restaurare a fost curățată și catapeteasma.

<sup>33</sup> Sursa: [https://ro.wikipedia.org/wiki/M%C4%83n%C4%83stirea\\_Vorona](https://ro.wikipedia.org/wiki/M%C4%83n%C4%83stirea_Vorona)



Figură 85 Biserica "Adormirea Maicii Domnului" văzută de pe latura sudică - pictură murală pe perețele sudic al naosului cu scene din Judecata de Apoi

*Sursa: Fotografie realizată în luna aprilie, 2021*

### **Biserica "Nașterea Maicii Domnului"<sup>34</sup>**

Biserica "Nașterea Maicii Domnului" a fost construită în 1835. Edificiul este o construcție din piatră și cărămidă, cu plan triconc (în stilul bisericilor moldovenești), cu abside semicirculare, având trei turlă de lemn în stil rusesc, cu formă de mitră arhierască (bulb de ceapă). Edificiul este compartimentat în pridvor închis, pronaos, naos și altar.

Altarul este luminat de o fereastră mare la răsărit și una mică la nord, în proscomidie. În sudul altarului a fost adăugat un diaconic-veștmântar. Pe altar este o turlă oarbă, din lemn. În altar se păstrează o icoană a Mântuitorului Hristos, care a aparținut probabil catapeteasmei vechii biserici. La proscomidie, într-o raclă de argint se păstrează o cruce de lemn în mijlocul căreia este fixată o cutiuță din argint, în care se află părți din moaștele Sfântului Ierarh Nicolae, dăruite de cuviosul monah Ghedeon Vârnăv (în mirenje lordache Vârnăv), ctitorul sfintei icoane a Maicii Domnului din biserică, așezată într-o strană specială la 20 iunie 1869. Catapeteasma este ornamentată cu o frumoasă sculptură, în parte aplicată.

Naosul cu abside largi este luminat de câte o fereastră pe fiecare absidă. Delimitarea de pronaos se face printr-o arcadă puternică, lată, care susține cele două bolți din naos și pronaos. În naos este scaunul arhieresc construit în stil baroc. Pe naos este o turlă mare, oarbă.

Pronaosul este luminat de o fereastră la sud, alta la nord. În pronaos este amvonul sculptat în stil baroc, realizat cu cheltuiala vornicesei Profira Crăstescu, în 1854. Pe pronaos se află a treia turlă a bisericii, de asemenea, oarbă. Toate cele trei turlă sunt de formă octogonală în exterior, cu acoperișuri înalte în formă de mitră arhierască, acoperite cu tablă așezată în solzi, vopsită bej-crem și cu cruci deasupra. Ferestrele din altar, naos, pronaos sunt duble, terminate în arc și cu grilaj metalic la mijloc.

<sup>34</sup> Sursa informațiilor: [https://ro.wikipedia.org/wiki/M%C4%83n%C4%83stirea\\_Vorona](https://ro.wikipedia.org/wiki/M%C4%83n%C4%83stirea_Vorona)  
<https://vorona.mmb.ro/biserica-mare-manastirii-vorona>





Figură 86 Biserica "Nașterea Maicii Domnului" vedere de pe latura nordică

Sursa: <https://vorona.mmb.ro/biserica-mare-manastirii-vorona>

Pronaosul este luminat de o fereastră la sud, alta la nord. În pronaos este amvonul sculptat în stil baroc, realizat cu cheltuiala vornicesei Profira Crătescu, în 1854. Pe pronaos se află a treia turlă a bisericii, de asemenea, oarbă. Toate cele trei turlle sunt de formă octogonală în exterior, cu acoperișuri înalte în formă de mitră arhierască, acoperite cu tablă așezată în solzi, vopsită bej-crem și cu cruci deasupra. Ferestrele din altar, naos, pronaos sunt duble, terminate în arc și cu grilaj metalic la mijloc.

Pridvorul, cu intrarea prin vest, pe o ușă de stejar sculptat, este luminat de câte o fereastră mică, dreptunghiulară, așezată pe fiecare parte. Sub cornișe are o frumoasă ornamentație. Este susținut de patru coloane în față și alte trei pe fiecare parte laterală, fixate în soclul fundației cu o frumoasă ornamentație sculpturală în partea superioară. Coloanele susțin grinzile pridvorului. Din pridvor în pronaos se intră pe o ușă din lemn, cu geamuri în partea superioară. Tot mobilierul din biserică este din lemn sculptat. Pardoseala este din ciment mozaicat iar acoperișul din tablă zincată. Fațada bisericii este fragmentată de coloane dreptunghiulare, angajate în structura zidului, perpendiculare pe soclu, ornamentate în partea superioară. Coloanele (stâlpi de susținere) sunt în zona altarului, naosului și pronaosului.

Biserica "Nașterea Maicii Domnului" a fost pictată în perioada 1869-1870 de schimonahul Vladimir Machedon, care a realizat și catapeteasma. Cheltuiala pictării bisericii a fost suportată de către vornicul Iorgu Vârnav, soția sa Anastasia și sora sa, schimonahia Epraxia Vârnav, după cum reiese din inscripția aflată pe zidul exterior nordic al pronaosului. În această biserică sunt păstrate câteva icoane valoroase de la mijlocul secolului al XIX-lea, precum și fragmente din sfințele moaște ale Sf. Nicolae și ale Cuvioșilor Mucenici din Mănăstirea "Sf. Sava". Ulterior, turllele de lemn au fost reconstruite din zidărie.

În 1982 biserica a fost restaurată în interior. S-a executat o pictură în frescă de Nicolae Gavrileanu, din Gura Humorului. Sub cornișa pridvorului, la exterior, este pictată *Nașterea Maicii Domnului*. În pridvor, pe boltă, se află Iisus Hristos Emanuel. În registrul superior sunt scene din Noul Testament: *Buna Vestire*, *Întâmpinarea Domnului*, *Intrarea Maicii Domnului în Biserică*, *Botezul Domnului*, *Schimbarea la Față*, *Pilda Samariteanului Milostiv și Pilda celor 10 Fecioare*. În pronaos, pe boltă, este reprezentată *Prea Sfânta Născătoare de Dumnezeu*, deasupra ferestrei din sud *Cina cea de Taină*, iar la cea din nord *Pogorârea Sfântului Duh*. În conca absidei din sud, *Nașterea Domnului*, iar la nord, *Învierea Domnului*.

Tot în timpul lucrărilor de restaurare din 1982 s-au înlocuit stranele vechi cu unele noi sculptate în stejar masiv.

### Biserica "Sf. Ierarh Nicolae" (din cimitir)

Biserica "Sf. Ierarh Nicolae" este situată în cimitirul mănăstirii, fiind ridicată în 1836 de către starețul Rafail. Este o construcție de plan triconc (în stilul bisericilor moldovenești), cu abside semicirculare și trei turle octogonale în formă de bulb de ceapă (stil rusesc). Edificiul nu este pictat nici în interior și nici în exterior. Catapeteasma bisericii este sculptată în lemn de tisă în stil baroc și pictată în stil neobizantin de schimonahul Vladimir Machedon.

Lângă clădirea lăcașului de cult se află o clopotniță model zvoniță, cu un clopot pe care se află următoarea inscripție: "Acest clopot s-a făcut de către Sf. Mănăstire Vorona cu cheltuiala sa, 1841".



Figură 87 Biserica "Sf. Nicolae" - vedere de pe latura sudică

Sursa: Fotografie realizată în luna aprilie, 2021

### Alte clădiri

În partea de vest a incintei se află **turnul clopotniță**, cu două etaje și cu acoperiș în formă de mitră arhierescă. Intrarea în sansamblu se face printr-un gang aflat în stânga clopotniței. În stânga și în dreapta clopotniței sunt clădiri pentru chilii cu cerdacuri susținute de stâlpi din lemn în partea sudică și de coloane din zid în partea nordică.





Figură 88 Turnul clopotniță și corpuri de chilii – vedere din incinta mănăstirii

*Sursa: Fotografie realizată în luna aprilie, 2021*

În partea de est a incintei se află mai multe clădiri cu scop administrativ: stăreția (care are la parter ateliere, iar la etaj chilii), sala de protocol pentru primirea oaspeților și o clădire pentru chilii.



Figură 89 Stăreția (BT-II-a-B-02029.02)

*Sursa: Fotografie realizată în luna aprilie, 2021*



Figură 90 Chilie veche

Sursa: Fotografie realizată în luna aprilie, 2021

Mai este păstrată o chilie mică în care a viețuit ca frate, între 1929-1931, viitorul patriarh Teoctist Arăpașu. În anul 2005 pe peretele casei a fost amplasată o placă de marmură cu următoarea inscripție: *"În această chilie a mănăstirii Vorona a viețuit, între anii 1929-1931, ca frate de mănăstire, Prea Fericitul Părinte TEOCTIST, patriarhul României. 2005"*.

În cadrul Ansamblului Mănăstirii Vorona s-a desfășurat proiectul de reabilitare pentru protejarea patrimoniului cultural al mănăstirii, vizând **reabilitarea clădirii anexă gospodărească** cu cod de clasificare în Lista Monumentelor Istorice **BT-II-m-B-02029.04**. Finanțarea proiectului de reabilitare a acestui obiectiv s-a realizat prin A.F.I.R. Submăsura 7.6.

Clădirea vizată prin acest proiect este Anexa Gospodărească BT-II-m-B-02029.04 care are destinația de Muzeu Monahal. Această clădire nu beneficiase de lucrări de reabilitare. Acest proiect de reabilitare a clădirii muzeu era unul absolut necesar, mănăstirea Vorona găzduind **patrimoniul cu caracter cultural și religios al județului Botoșani** și chiar al nordului țării (peste 6000 de exemplare), iar muzeul se remarcă printr-o bogată colecție de icoane vechi, carte de cult și obiecte mănăstirești.

Majoritatea exponatelor sunt depozitate fără să poată fi expuse nici pentru cercetare etnografică și culturală, nici publicului interesat.

În prezent, clădirea este finalizată, așa cum se poate observa în imaginea următoare:





Figura 91 Anexa reabilitată BT-II-m-B-02029.04 având destinația Muzeu de Carte Bisericească Veche  
Sursa: Fotografie realizată în luna aprilie, 2021

Conform informațiilor extrase de pe <http://ran.cimec.ro/sel.asp>, (Repertoriul Arheologic Național - RAN), pe teritoriul comunei Vorona sunt localizate 21 de situri arheologice, desemnate, prin ORDONANȚA nr. 43 din 30 ianuarie 2000 republicată, zone protejate de interes național. Prezentarea acestora se regăsește în ANEXA II, pagina 305.

#### 2.10.2. Zone de recreere, odihnă, agrement, sport

În urma analizei situației existente, a măsurătorilor suprafețelor cu tehnica S.I.G., a consultării *Inventarului bunurilor aflate în domeniul public al comunei Vorona*, coroborat cu Registrul Local al Spațiilor Verzi aparținând comunei Vorona, județul Botoșani, suprafața spațiilor verzi aparținând domeniului public din intravilanul localităților comunei Vorona, **conform bilanțului teritorial**, este de **20.85 ha (208500 m.p.)**, **reunind, conform clasificării date de Legea nr. 24 / 2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, următoarele categorii de spații verzi:**

**a) spații verzi publice cu acces nelimitat: parcuri, grădini, scuaruri, fâșii plantate;**

- Parcul Dendrologic Joldești – PC 560 A și PC 560 Cc, reunind exemplare de carpen, castan, pin, salcie, tei, salcâm, stejar, frasin, plop; are suprafața de 24661 mp;
- spațiu verde stradal, la intersecția drumurilor sătești DS 297, DS 488 și DS 490, în proprietate publică – PC 489 Cc, în localitatea Poiana, cu suprafața de 633 mp;
- spațiu verde stradal, la intersecția drumurilor sătești DS 277 și DCL 812, în proprietate publică – PC 252 Cc, în localitatea Icușeni, cu suprafața de 1301 mp;
- spațiu verde stradal, la intersecția drumurilor sătești DS 554 și DS 589, în proprietate publică – PC 588 CPA, în localitatea Icușeni, cu suprafața de 75 mp;
- spațiu verde stradal, la intersecția drumurilor județene DJ 208 C cu DJ 208 H (Rond Mânăstire), în proprietate publică – localitatea Vorona, cu suprafața de 114 mp;
- spațiu verde stradal, la intersecția drumurilor județene DJ 208 C cu DJ 208 H (Rond Poiana), în proprietate publică – localitatea Vorona, cu suprafața de 114 mp;

- spațiu verde în proprietate publică, amplasat în zona locuibilă – PC 522 Cc, în localitatea Poiana, cu suprafața de 1076 mp;

- spațiu verde în proprietate publică, amplasat în zona locuibilă – PC 590 Cc, în localitatea Icușeni, cu suprafața de 1133 mp;

- spațiu verde în proprietate publică, amplasat în zona locuibilă – PC 282 Cc, în localitatea Vorona Mare, cu suprafața de 729 mp;

**TOTAL: 29836 mp**

**b) spații verzi publice de folosință specializată:**

**1. grădini botanice și zoologice, muzee în aer liber, parcuri expoziționale, zone ambientale și de agrement pentru animalele dresate în spectacolele de circ – nu există astfel de spații pe teritoriul UAT Vorona;**

**2. spații verzi aferente dotărilor publice: creșe, grădinițe, școli, unități sanitare sau de protecție socială, instituții, edificii de cult, cimitire:**

- teren spațiu verde aferent școlii și grădiniței din satul Joldești, PC 524 Cc și PC 524 A, având suprafața de 3520 mp;

- teren spațiu verde aferent vechiului cămin cultural din satul Joldești, PC 48 Cc, cu suprafața de 830 mp;

- teren spațiu verde aferent școlii din satul Icușeni, PC 125 Cc și PC 125 A, cu suprafața de 1576 mp;

- teren spațiu verde al fostei grădinițe din satul Icușeni, PC 760 Cc, cu suprafața de 2011 mp;

- teren spațiu verde aferent școlii din satul Icușeni, PC 353 A, 353 CPA, 353 CTS, cu suprafața de 4622 mp;

- teren spațiu verde aferent școlii din satul Icușeni, PC 702 A și 702 Cc, cu suprafața de 1507 mp;

- teren spațiu verde aferent școlii din satul Poiana, PC 552 A, 552 L, 552 F, 552Cc, cu suprafața de 8559 mp;

- teren spațiu verde aferent școlii din satul Vorona (Nouă), PC 188 A și 188 Cc, cu suprafața de 4743 mp;

- teren spațiu verde aferent școlii din satul Vorona (Chiscovata), PC 197 Cc, cu suprafața de 2659 mp;

- teren spațiu verde aferent școlii (vechi) din satul Vorona Mare, PC 80 A și 80 Cc, cu suprafața de 1507 mp;

- teren spațiu verde aferent școlii din satul Vorona Mare, PC 21 A, 21 L și 21 Cc, cu suprafața de 21249 mp;

- teren spațiu verde aferent școlii din satul Vorona-Teodoru, PC 151 A, 151 L și 151 Cc, având suprafața de 2839 mp;

- teren spațiu verde aferent grădiniței din satul Vorona, PC 184 Cc, având suprafața de 559 mp;

- teren spațiu verde aferent Primăriei Vorona, PC 192 Cc, 192 A, 193 Cc, 193 Ps, 193 Hb, având în total suprafața de 6236 mp;

**TOTAL: 62417 mp.**

**3. Baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanță:**

- Baza sportivă din satul Vorona (Sala de Sport din localitatea Vorona și terenul de sport aferent): 7586,51 mp (sala de sport) + 14704,70 mp (teren de sport), totalizând **22291,21 mp**;

**c) spații verzi pentru agrement: baze de agrement, poli de agrement, complexuri și baze sportive: prin P.U.G. se propune menținerea, reglementarea și amenajarea următoarelor zone verzi destinate agrementului și sportului:**

- zona verde situată la vest de satul Icușeni (Trup E2, obiectiv 22) (zonă propusă prin PUG anterior dar neamenajată);

- zona verde de versant situată la nord de cătun Chiscovata pentru agrement (Trup A4, Vorona, obiectiv 43) (pârtie de săniuş) (zonă propusă prin PUG anterior dar neamenajată);
- zona verde reprezentată de Trup A8 (de Vorona), obiectiv 42) (zonă propusă prin PUG anterior dar neamenajată încă);

**SUPRAFAȚĂ TOTALĂ SPAȚII VERZI PENTRU AGREMENT: 93955 mp (9.39 ha).**

- d) **spații verzi pentru protecția lacurilor și cursurilor de apă** - nu există astfel de spații pe teritoriul UAT Vorona;
- e) **culoare de protecție față de infrastructura tehnică** - nu există astfel de spații pe teritoriul UAT Vorona;
- f) **păduri de agrement** nu există astfel de spații pe teritoriul UAT Vorona;
- g) **pepiniere și sere** nu există astfel de spații pe teritoriul UAT Vorona.

Raportând suprafața totală a spațiilor verzi existente în comuna Vorona (208500 mp) la numărul de locuitori (<http://statistici.insse.ro/shop/> - 7712 locuitori la 1 iulie 2020), rezultă o **valoare a indicatorului mp spațiu verde / cap de locuitor de 27,03 m<sup>2</sup>/loc.** valoare ce depășește ușor minimul impus prin OUG 114/17.10.2007 prin care se urmărește asigurarea unei suprafețe de 26 mp spațiu verde / loc. în intravilanul localităților până la data de 31/12/2013.

Conform Legii 24/2007 **privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, sunt încadrate ca spații verzi și cimitirele** (din punct de vedere al zonei funcționale însă, cimitirele sunt încadrate însă în zona de gospodărie comunală).

**Spații verzi aferente cimitirelor:**

- Cimitir existent Joldești: 7827 mp;
- Cimitir existent Icușeni (Deal): 7483 mp;
- Cimitir existent Icușeni (Vale): 145 mp;
- Cimitir existent Poiana: 6211 mp;
- Cimitir existent Vorona (Nouă): 6421,81 mp;
- Cimitir existent Vorona (Chiscovata): 6608 mp;
- Cimitir existent Vorona Mare: 7099,96 mp;
- Cimitir existent Vorona-Teodoru (Pancu): 6738 mp;
- Cimitir existent Vorona-Teodoru (Cot): 4650,19 mp;

**TOTAL SUPRAF. CIMITIRE EXISTENTE: 53183,96 mp (5,31 ha).**

Cumulând cele 20,85 ha spații verzi cu cele 5,31 ha reprezentând suprafața cimitirelor, rezultă o **suprafață totală de 261683 mp (26,16 ha).** Raportând această suprafață a spațiilor verzi existente în comuna Vorona (261638 mp) la numărul de locuitori (<http://statistici.insse.ro/shop/> - 7712 locuitori la 1 iulie 2020), rezultă o **valoare a indicatorului mp spațiu verde / cap de locuitor de 33,93 m<sup>2</sup>/loc.** valoare ce se situează peste minimul impus prin OUG 114/17.10.2007 prin care se urmărește asigurarea unei suprafețe de 26 mp spațiu verde / loc. în intravilanul localităților până la data de 31/12/2013.

### 2.10.3. Obiective industriale și zone periculoase

Pe teritoriul comunei Vorona următorii agenți economici dețin autorizație de mediu pentru desfășurarea activităților:

În funcție de domeniul în care își desfășoară activitatea, unitățile economice care dețin autorizație de mediu<sup>35</sup> din comuna Vorona, cu potențial impact negativ asupra factorilor de mediu, se încadrează în următoarele categorii:

- Unități de silvicultură și exploatare forestieră: REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR "ROMSILVA" - DIRECȚIA SILVICĂ BOTOȘANI - Exploatarea forestieră - UP II VORONA;
- Unități ale industriei extractive:
  - SC PUYU KEN TRANS SRL - Balastieră Icușeni Stana - albia minoră a râului Siret, între bornele CSA 341-342, în extravilanul loc. Icușeni,
  - SC CON 2000 SRL – Balastieră Icușeni- extravilan loc. Icușeni,
  - SC AGREMIN SRL LITENI – Balastiera Joldești – loc. Joldești.
  - SC TRANS-DRAGMAR SRL BOTOSANI - Exploatarea agregatelor minerale din perimetrul Icușeni,
  - SC TASS INFRA LOGISTIC SRL - Balastiera Icușeni.
- Unități cu potențial impact poluator care desfășoară activități specifice sectorului industrial productiv: unități ale industriei alimentare (morărit), industria băuturilor alcoolice, ateliere de prelucrare a lemnului, atelier mobilier, unități de producere a ambalajelor plastice:
  - SC TOMICOM SRL - Brutărie - loc. Vorona, com. Vorona.
  - SC PRODALCOM SA Botoșani - Secție preparare și îmbuteliere băuturi alcoolice - loc. Vorona.
  - SC FOREST VLAD CLASS SRL - Atelier tăiere bușteni - loc. Vorona, com. Vorona.
  - SC STAS-MOBILA SRL - Atelier mic mobilier - loc. Joldești, com. Vorona.
  - SC VORONA DISPLAY SRL BOTOSANI - Hală prelucrare produse material plastic - loc. Vorona.
  - SC PRODALCOM SA - Atelier producție ambalaj PET - loc. Vorona.
- Unități din domeniul serviciilor pentru populație:
  - SC CRESCENDO-COM SRL - Salon evenimente - loc. Vorona, str. Principală, com. Vorona.
- Centre de colectare deșeuri nepericuloase: SC PRODALCOM SA BOTOȘANI, loc. Vorona.
- Pe teritoriul comunei Vorona este amplasată și funcționează o stație de alimentare cu combustibil: SC BERISTEANU IMPEX SRL Botoșani - Stație distribuție carburanți - loc. Vorona.

Având în vedere ca acesta este un obiectiv care prezintă pericol de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, trebuie să respecte legislația specifică în domeniul eliminării deșeurilor specifice acestui tip de activitate.

Se va respecta Hotărârea Guvernului nr. 958/2012 din 26/09/2012, pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 568/2001 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili rezultați din depozitarea, încărcarea, descărcarea și distribuția benzinei la terminale și la stațiile de benzină.

#### 2.10.4. Rețeaua principală de căi de comunicație

Așa cum s-a precizat în Capitolul 2.6. CIRCULAȚIA, pagina 117, accesul în comuna Vorona se realizează prin intermediul drumurilor județene D.J. 208H, D.J. 208C și D.J. 208I, precum și prin intermediul a numeroase drumuri comunale, circulația fiind îngreunată pe tronsoanele de drum nemodernizat.

<sup>35</sup> Conform informațiilor furnizate de APM Botoșani, în luna martie, 2018.



Un aspect negativ este faptul că în interiorul intravilanelor localităților comunei Vorona drumurile județene nu sunt prevăzute cu trotuare pietonale, circulația pietonală făcându-se pe marginea părții carosabile. În zonele în care s-au construit locuințe noi se impune realizarea de străzi care să asigure accesul către locuințe.

Comuna nu este deservită de nici o linie de cale ferată.

Problemele de mediu sunt generate în principal de căile de comunicație de importanță județeană - poluare generată de traficul auto, dar și datorită faptului că, pe anumite segmente drumurile comunale nu sunt modernizate, având îmbrăcăminte de pietriș. Traficul auto afectează calitatea mediului ambiant prin emisiile de gaze de eșapament și zgomot, dar și prin antrenarea pulberilor în suspensie microscopice de tipul PM 10 și PM 2,5 care poluează în primul rând aerul.

Un **factor poluator care ține de circulația auto** se referă la **traficul de mare tonaj destinat transportului nisipului și pietrișului** exploatat de balastiera amplasată pe teritoriul UAT Vorona, pe malul râului Siret, la sud-vest de localitatea Joldești. Cea mai afectată cale de acces de către traficul greu de balastieră dar și de traficul de mare tonaj în general este drumul județean D.J. 208 C care străbate localitatea Vorona. Acest tip de transport rutier de marfă presupune vehicule de mare tonaj, care înregistrează uneori depășiri ale masei transportate în raport cu limita de suportabilitate a categoriei de drum utilizate.

Traficul de mare tonaj contribuie la creșterea substanțială a emisiilor de pulberi în suspensie, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și metale grele, generează vibrații (care pot afecta atât structura drumului cât și construcțiile situate de o parte și de alta a drumurilor tranzitate) precum și poluare fonică pe traseele tranzitate. De asemenea, concentrația poluanților poate crește direct, ca urmare a traficului propriu-zis dar și indirect, prin manevrele de conducere intens poluante determinate de deteriorarea carosabilului (tot ca urmare a tonajului mare).

#### *2.10.5. Depozite de deșeuri menajere și industriale*

Începând cu data de 16 iulie 2009 s-a sistat depozitarea deșeurilor în toate comunele, astfel încât, la sfârșitul anului 2009, în județul Botoșani nu mai existau în exploatare depozite rurale neconforme.

Pe teritoriul comunei Vorona, sat Icușeni a existat 1 spațiu de depozitare a deșeurilor, amenajat pe o suprafață de 0,05 ha și volum estimat de 350 mc, spațiu care a fost închis pe amplasament, prin proceduri simplificate: nivelare, uniformizare, acoperire, însămânțare.

Actualul operator de salubritate care deservește comuna Vorona pentru colectarea și transportul deșeurilor menajere și similare este SC Urban Serv SA Botoșani, comuna fiind inclusă în Zona IV de transfer a județului, arondată transportului direct la CMID Stăuceni.

În prezent, în localitățile comunei Vorona este implementat proiectul "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Botoșani", comuna Vorona fiind membru asociat al A.D.I. Ecoproces. Prin urmare, la nivel local se respectă Regulamentul de Salubritate Județean, în localitățile comunei Vorona fiind amenajate platforme de colectare a deșeurilor, conform *Hotărârii nr. 27 / 30.04.2012 privind stabilirea amplasamentelor în vederea construirii platformelor pentru punctele de colectare a deșeurilor în cadrul Proiectului Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Botoșani*.

Din informațiile furnizate de APM Botoșani în luna martie 2018 reiese că în comuna Vorona au fost distribuite 525 unități individuale de compostare a deșeurilor biodegradabile în gospodăriile populației.

Serviciul de preluare a cadavrelor de animale de pe raza comunei Vorona a fost delegat către Consiliul Județean Botoșani.

În comuna Vorona nu există depozite de deșeuri industriale.

#### *2.10.6. Disfuncționalități privind utilizarea terenului pe folosințe*

- Inundarea terenurilor situate în lunca Siretului prin (extremitatea vestică a teritoriului UAT Vorona) la precipitații abundente;

- Densitatea mare a rețelei hidrografice și substratul litologic reprezentat prin depozite cu granulație fină determină apariția fenomenului de tasare a terenului în arealul reprezentat de microdepresiunea Vorona;
- Prezența arealelor cu exces de umiditate pe cursul pâraielor Vorona, Poiana;
- Prezența lăcoviștilor în lunca râului Siret;
- Panta redusă a cursurilor de apă și apele de pe versanți determină apariția riscului de inundații pe cursul pârâului Vorona;
- Numeroasele balastiere care își desfășoară activitatea în albia râului Siret pot determina apariția fenomenelor de eroziune a albiei, ducând la degradarea cursului râului Siret (eroziunea malurilor);
- Terenurile arabile sunt afectate de pluviodenudație, eroziune torențială, șiroiri precum și de tasare și compactare datorită efectuării necorespunzătoare a lucrărilor agricole (efectuarea arăturilor la aceeași adâncime, efectuarea lucrărilor agricole când solul este excesiv de umed);
- Pășuni și fânețe degradate datorită fenomenelor de deplasare a terenului și eroziune pe versanți (versanții vestic ai Dealului Humăriei și Dealului Icușeni);
- Suprafețele forestiere sunt amenințate de defrișări ilegale;
- Reducerea suprafețelor împădurite afectează stabilitatea terenurilor și conduce la spălarea orizonturilor de sol;
- Lucrările de îmbunătățiri funciare executate înainte de 1989 (în special pe terenurile agricole cu potențial de alunecare) și neîntreținute după această perioadă, determină degradarea terenurilor agricole de pe versanți, folosite impropriu ca terenuri arabile în prezent;
- Zone cu terenuri neproductive neamenajate și nerecuperate pentru alte folosințe (foste terenuri utilizate pentru viticultură și pomicultură care nu au mai fost întreținute și de pe care o parte a plantațiilor au dispărut).

#### 2.10.7. Identificarea surselor de poluare

Starea componentelor de mediu influențează direct calitatea vieții și sănătății populației. Impactul activităților antropice asupra elementelor de mediu (apă, aer, sol, biodiversitate) provoacă degradarea calității acestora, dezechilibrul ecosistemelor naturale, conducând la schimbări ireversibile. În vederea reducerii și eliminării impactului poluării asupra mediului înconjurător este necesară în primul rând identificarea surselor de poluare.

Pe teritoriul comunei Vorona, factorii de mediu nu sunt afectați de fenomene majore de poluare care să producă modificări semnificative ale calității componentelor mediului. Totuși, activitățile umane generează numeroase reziduuri, deșeuri solide, lichide, de diverse naturi (organice, chimice) care sunt greu degradabile, se mențin deci un timp îndelungat în mediu, acumulându-se și devenind dăunătoare echilibrului ecologic și factorilor de mediu.

Principalele activități care pot reprezenta potențiale surse de poluare a mediului comunei sunt activitățile agricole și zootehnice, gospodăria comunală și echiparea edilitară. Astfel, poluarea din agricultură rezultă în urma aplicării iraționale a unor îngrășăminte, ierbicide, insecticide, pesticide, îngrășăminte organice. Utilizarea în exces a acestor substanțe chimice și organice, depozitarea necontrolată, cu expunere la precipitații, aplicarea necorespunzătoare, în perioadele ploioase, toate acestea determină spălarea acestor substanțe și infiltrarea apei încărcate chimic/organic în sol, determinând atât poluarea solurilor cât și a apei freatice.

Pe de altă parte, tot activitățile agricole sunt cele responsabile de degradarea solului datorită practicilor agricole neadecvate, pășunatului excesiv, defrișărilor livezilor, desființării plantațiilor viticole, care conduc la accentuarea eroziunii și a proceselor de versant (alunecări de teren, ravenare) ceea ce determină diminuarea calităților solului, și, în special, a fertilității, proprietate esențială pentru asigurarea hranei populației și animalelor.

Un alt important factor de poluare se referă la echiparea edilitară. Astfel, absența unui sistem de canalizare în satele comunei Vorona, care să preia apele reziduale rezultate atât din gospodăriile populației cât și de la obiectivele publice care funcționează pe raza comunei, utilizarea closetelor uscate, nerespectarea zonelor de protecție sanitară la sursele de apă, reprezintă factori de risc care amenință calitatea apelor de suprafață cât și a apelor subterane.

Datorită acestor deficiențe în special în sistemul de echipare edilitară, precum și lipsei unui comportament adecvat de protecție a mediului în rândul populației, apare pericolul infestării surselor locale de apă subterană (fântâni, izvoare), a apelor de suprafață, a solurilor, cu substanțe chimice, nutrienți, substanțe organice provenind din cultura plantelor și creșterea animalelor, infiltrațiile de la closetele uscate permeabile.

Pe teritoriul comunei nu se desfășoară activități industriale cu impact major asupra calității factorilor de mediu. De asemenea, au fost implementate măsurile pentru gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din ambalaje și reziduale.

Fumul rezultat din procesele de ardere pentru încălzirea locuințelor și obiectivelor social-economice, nu afectează decât în mică măsură mediul, mai semnificativ fiind traficul auto din punct de vedere al impactului asupra calității aerului.

#### *2.10.8. Calitatea factorilor de mediu*

Un mediu înconjurător nepoluat reprezintă premisa principală a unei desfășurări a vieții pe Pământ. Factorii de mediu pot influența pozitiv sau negativ, în mod direct sau indirect, viața oamenilor. Relația este însă reciprocă deoarece oamenii, prin activitățile pe care le desfășoară, supun adesea componentele mediului la modificări calitative care pot avea consecințe grave atât asupra ecosistemelor naturale cât și asupra lor înșiși.

Factorii de mediu se află în relație de interdependență unul față de celălalt, astfel încât, orice intervenție antropică asupra unei componente de mediu induce, inevitabil, consecințe și asupra celorlalte. În continuare, se va analiza calitatea fiecărui factor de mediu pe teritoriul comunei Vorona, cu precizarea potențialilor factori perturbatori.

##### 2.10.8.1. Calitatea aerului

Poluarea aerului este rezultatul unor procese naturale și antropice. Pe teritoriul comunei nu există obiective industriale de dimensiuni mari sau de altă natură care să fie surse majore de poluare a aerului și deci, poluarea atmosferei se situează în normele admisibile.

Sursele de poluare a aerului pot fi *naturale* (procesele fiziologice ale omului și animalelor, pulberile de sol, substanțele organice și anorganice, radioactivitatea datorată emisiilor de roci sau de origine cosmică, incendierea maselor vegetale, descompunerea materiilor organice vegetale și animale) sau *antropice* (arderea combustibililor solizi, traficul auto, industria alimentară, depozitarea și conservarea alimentelor, prelucrarea lemnului, activitatea agricolă și zootehnică).

Pe teritoriul comunei pot fi menționate o serie de surse locale cu caracter temporar – accidental, reprezentate prin următoarele activități umane:

➤ procesele de ardere pentru încălzirea locuințelor și obiectivelor socio – economice, care generează fum. Componenta acestuia este foarte variată, fiind format din particule în suspensie de tipul PM 10 (cenușă, funingine), gaze (monoxid de carbon (CO), dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), oxizi de sulf (SO<sub>x</sub>)) și vapori de apă. Fumul este generat mai ales în timpul iernii; cantitățile de poluanți rezultate astfel sunt însă neglijabile și nu au impact asupra calității aerului;

➤ arderi în aer liber. Se practică arderea resturilor vegetale din grădină în gospodării;

➤ circulația și transportul rutier generează NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, hidrocarburi nearchive, suspensii formate din particule de carbon ce absorb o serie din gazele eliminate, fum, substanțe adăugate benzinei sau

uleiurilor pentru a le îmbunătăți calitățile (antioxidanți, anticorozivi) și zgomot;

- din industria extractivă - SC TRANS-DRAGMAR SRL BOTOȘANI care se ocupă cu exploatarea agregatelor minerale (calcare) din perimetrul Icușeni poate rezulta praf care poluează aerul;
- activitățile industriei productive – prin utilizarea de uleiuri, rășini și utilaje industriale care emit poluanți în atmosferă (inclusiv poluare olfactivă (mirosuri neplăcute));
- SC BERISTEANU IMPEX SRL Botoșani - Stație distribuție carburanți: poate genera disconfort olfactiv prin mirosul specific al carburantului.

În privința nivelului de poluare cu gaze și pulberi, deși nu se fac măsurători, se poate aprecia că emisiile sunt reduse, iar procesele de dispersie și reținere mecanică (prin vegetație) conduc la diminuarea cantităților eventualelor impurități din aer.

### 2.10.8.2. Calitatea apelor

#### **a) Apele de suprafață**

Prosperitatea și bunăstarea unei comunități sunt direct dependente de furnizarea unei cantități suficiente de apă curată. Fiind o resursă limitată și foarte vulnerabilă, apa poate fi oricând deteriorată dacă nu sunt respectate anumite măsuri de protecție. Dată fiind degradarea continuă la care apa este supusă, se impune gestionarea resurselor de apă și monitorizarea calității acesteia.

Alimentarea cu apă e realizează din pânza freatică prin fântâni cu adâncimea cuprinsă între 1 și 15 m, cu un nivel hidrostatic variat, în funcție și de cantitatea precipitațiilor.

În zonele de intravilan ale localității există pericolul continuu de depreciere a calității apei, în mod direct, din cauza insuficienței dotării cu instalații edilitare, astfel că apele uzate / reziduurile lichide rezultate din activități umane ajung în subteran (prin intermediul latrinelor și al șanțurilor stradale).

Principalele substanțe poluante evacuate în cursurile de apă aparțin grupelor substanțelor organice și nutrienților.

Deteriorarea calității apelor de suprafață poate fi cauzată de:

- surse punctiforme: în categoria surselor punctiforme de poluare a apelor de suprafață sunt incluse:

- ❖ Aglomerările umane: gospodăriile individuale din localitățile fără infrastructură de apă și canalizare, cu acces la cursurile de apă;

- ❖ Agricultură – ne referim la sectorul creșterii animalelor în special. Din creșterea animalelor rezultă mari cantități de dejecții lichide care, o dată ajunse în cursurile de apă / se infiltrează determină creșterea nivelului de substanțe poluante organice.

- ❖ Industria productivă - acest tip de activitate poate avea un impact semnificativ asupra apelor, prin evacuarea de ape uzate tehnologice și producerea de deșeuri solide specifice acestui tip de activitate.

- surse difuze de poluare a apelor de suprafață:

- ❖ Aglomerările umane: UAT Vorona face parte din categoria comunelor cu peste 2000 locuitori echivalenți, care nu dispune de sisteme de canalizare și stații de epurare a apelor uzate menajere; în lipsa acestui sistem, evacuarea apelor uzate provenite din gospodării se realizează la suprafața terenului prin scurgeri în șanțuri, sau prin infiltrarea în sol, prin intermediul bazinelor nevidanjabile, ceea ce duce la poluarea solului și respectiv a pânzei de apă subterană, precum și a cursurilor de apă de suprafață. Apele pluviale se scurg liber sau sunt direcționate de șanțurile laterale de pe marginea drumurilor.

- ❖ Agricultură: pe lângă presiunile punctiforme exercitate, activitățile agricole pot conduce la poluarea difuză a resurselor de apă. Căile prin care poluanții (în special nutrienții și pesticidele, dar și alți poluanți) ajung în corpurile de apă sunt diverse (scurgere la suprafață, percolare etc.).

Sursele de poluare difuză sunt reprezentate în special de:

- Stocarea și utilizarea îngrășămintelor organice și chimice;
- Creșterea animalelor domestice;

- Utilizarea pesticidelor pentru combaterea dăunătorilor.

Toate sursele precizate anterior pot fi responsabile de creșterea nivelului de nutrienți și substanțe organice din cursurile de apă. Atât nutrienții cât și substanțele organice au ca efecte eutrofizarea apelor (îmbogățirea cu nutrienți și creștere algală), ceea ce determină schimbarea compoziției speciilor, scăderea biodiversității speciilor, precum și reducerea utilizării resurselor de apă (apă potabilă, recreere etc.).

La aceste cauze se mai adaugă încărcarea în substanțe minerale și săruri, provenite din scurgeri de ape meteorice încărcate și apoi infiltrate în stratul freatic, existența unor surse de aprovizionare cu apă (izvoare, fântâni) necorespunzătoare igienico-sanitar (fără perimetru de protecție, neadecvat construite) care pot fi afectate de încărcarea apelor subterane cu substanțe organice și chimice, ceea ce influențează negativ calitatea surselor cu apă potabilă.

### **b) Apele subterane**

Calitatea corpurilor de apă subterană este în relație de interdependență cu calitatea corpurilor de apă de suprafață fiind influențată de asemenea și de ecosistemele terestre.

Cel mai frecvent, în mediul rural sursele de impurificare sunt constituite din apele de precipitații care cad pe suprafața depozitelor de deșeuri menajere, a depozitelor de deșeuri zootehnice, sau pe suprafața a diferite materiale / materii prime care pot elibera substanțe nocive. Apele din precipitații antrenează în primul rând mari cantități de materie organică și o parte din gazele formate în timpul proceselor de descompunere a reziduurilor menajere (dioxid de carbon, amoniac etc.).

Cauzele probabile pentru care apele freactice nu corespund cerințelor pentru a fi utilizate în scopuri potabile sunt următoarele:

- poluarea apelor de suprafață;
- utilizarea excesivă a îngrășămintelor chimice în agricultură pe bază de azot, fosfor și a pesticidelor, a condus la acumularea în sol a unora dintre acești compuși chimici (sau a produșilor de degradare);
- efectele pasivității complexelor zootehnice privind măsurile pentru conservarea a factorilor de mediu;
- particularitățile climatice, hidrogeologice și exploatarea sistemelor de irigații care au contribuit la mineralizarea materiei organice din sol și migrația substanțelor rezultate din aceste procese.

Cel mai mare pericol îl reprezintă încărcările bacteriologice cu microorganisme patogene din:

- apele din precipitații care se infiltrează în terenurile agricole pe care se aplică necorespunzător îngrășămintă și pesticide;
- deversările și infiltrările de deșeuri lichide zootehnice,
- closetele uscate – cel mai frecventă utilizate în mediul rural.

Alte cauze ale poluării apelor subterane sunt:

- amplasarea necorespunzătoare a surselor de apă potabilă – a fântânilor – prea aproape de gospodărie, de closet, de depozitele de deșeuri zootehnice, fără a se respecta zona de protecție;
- efectele pasivității fostelor complexe zootehnice de capacități mari (din cadrul fostelor C.A.P.-uri) poluarea având caracter remanent.

### 2.10.8.3. Calitatea solurilor

Solul reprezintă suportul vieții omenești și a bunăstării. Solul reprezintă un sistem foarte dinamic care îndeplinește numeroase funcții și este vital pentru activitățile umane și pentru supraviețuirea ecosistemelor. Poluarea și degradarea solurilor conduce la diminuarea capacității de a susține viața precum și a capacității productive a acestui factor de mediu.

*Poluarea solului* este considerată o consecință a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzătoare, datorată îndepărtării și depozitării la întâmplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului, a deșeurilor industriale sau practicilor agricole necorespunzătoare. Solul este supus poluării ca și

celelalte elemente ale mediului, dar el se reface tot mai greu în comparație cu apa și aerul, deoarece procesele de autoepurare sunt mult mai lente.

*Degradarea solurilor* înseamnă reducerea sau pierderea productivității lor biologice sau economice. Ea este determinată de utilizarea solurilor (factorul antropic), de un proces natural, ori de o combinație de procese naturale. Cauzele degradării solului sunt fie naturale, fie legate direct sau indirect de activitatea omului.

#### **a) Poluarea solurilor**

Pentru teritoriul comunei nu există date care să confirme poluarea certă a solurilor. Potențialele surse de poluare a solurilor din teritoriul studiat sunt de natură biologică.

Principalul factor care poate cauza poluarea solurilor este depozitarea întâmplătoare pe sol a deșeurilor menajere și a reziduurilor și dejecțiilor zootehnice.

Referitor la deșeurile menajere, pe teritoriul comunei Vorona nu mai există depozite rurale neconforme de depozitare a deșeurilor. În prezent, în localitățile comunei Vorona este implementat proiectul "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Botoșani", comuna Vorona fiind membru asociat al A.D.I. Ecoproces. Prin urmare, la nivel local se respectă Regulamentul de Salubritate Județean, în localitățile comunei Vorona fiind amenajate platforme de colectare a deșeurilor, conform *Hotărârii nr. 27 / 30.04.2012 privind stabilirea amplasamentelor în vederea construirii platformelor pentru punctele de colectare a deșeurilor în cadrul Proiectului Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Botoșani.*

Pe teritoriul comunei Vorona se semnalează prezența poluării cu nitrați provenind din agricultură, cu impact asupra calității apelor, în special a apelor subterane, și a solurilor. Datorită poluării din agricultură, **comuna Vorona este menționată în categoria comunelor vulnerabile la poluarea cu nitrați, conform Ordinului 1552/2008<sup>36</sup>** pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole.

Referitor la dejecțiile zootehnice, acestea au un conținut mare de materie organică ușor biodegradabilă și de elemente nutritive (P, K, N, Ca, Mg, microelemente), constituind un îngrășământ organic foarte recomandat ca fertilizant al solurilor. Însă, atunci când dejecțiile zootehnice nu sunt depozitate și compostate corespunzător normelor, ci sunt depozitate direct pe sol, apare fenomenul de poluare a solului și a apei subterane, prin infiltrarea lichidelor rezultate. Astfel, gospodăriile cu un număr mai mare de animale precum și fermele zootehnice devin cele mai importante surse de poluare.

Aceste considerente, alături de mirosul neplăcut resimțit la distanțe mari, impun aplicarea acestora ca îngrășăminte pe terenurile agricole în cantități moderate și numai după ce au fost compostate în condiții controlate. Administrate în cantități prea mari, dejecțiile zootehnice determină apariția riscului poluării solului datorită depășirii capacității de absorbție a solului respectiv.

#### **b) Degradarea solurilor**

Degradarea solurilor reprezintă un proces complex, generat în timp de o multitudine de factori naturali și antropici, care determină anumite restricții în utilizarea solurilor. Aceste restricții sunt cauzate fie de factori naturali (clima, forme de relief, caracteristici edafice etc.), fie de acțiuni antropice; în multe cazuri factorii menționați pot acționa sinergic în sens negativ, având ca efect scăderea calității solurilor și chiar anularea funcțiilor acestora.

În ceea ce privește degradarea fizică a solului, presiunea factorilor externi este în creștere prin intensificarea fenomenului de eroziune de suprafață, șiroire, alunecări de teren.

Eroziunea de suprafață are o arie de răspândire medie în comună. Domină versanții și sectoarele de platou cu înclinare slabă. Ca urmare a eroziunii în suprafață, procesul de spălare este favorizat de condițiile climatice, torențialitatea precipitațiilor fiind caracteristică lunilor de vară și favorizată de practicarea monoculturilor, cele mai favorabile instalării eroziunii în suprafață fiind culturile de porumb.

<sup>36</sup> **ORDIN nr. 1.552 din 3 decembrie 2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole**, emitent MINISTERUL MEDIULUI ȘI DEZVOLTĂRII DURABILE nr. 1.552 din 3 decembrie 2008, MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE nr. 743 din 12 decembrie 2008.  
Publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 851 din 18 decembrie 2008



După aplicarea Legii fondului funciar nr.18/1991, revenirea la modul tradițional de cultură pe direcția deal-vale cât și fragmentarea continuă a terenurilor, a favorizat o accelerare a eroziunii solului.

Un alt important factor antropoc de degradare a solurilor îl reprezintă pășunatul excesiv. **Pășunatul excesiv**, mai ales pe terenuri în pantă, pe soluri cu textură ușoară și deficit de umiditate duce la declanșarea unor puternice fenomene de eroziune, cauzează compactarea solului ("cărări de vite") ceea ce, la rândul său provoacă reducerea infiltrației și a capacității de reținere a apei, accentuarea proceselor de șiroire și de spălare pe versant, sărăcirea solului și împiedică regenerarea naturală a pășunii.

Defrișarea plantațiilor pomicole, a livezilor reprezintă o altă cauză a reactivării unor vechi procese de versant stabilizate prin lucrări antierozionale în prezent puternic degradate.

Alunecările de teren reprezintă un factor extrem limitativ. Prezența alunecărilor de teren îndepărtează în majoritatea cazurilor orice formă de practică agricolă, terenurile respective devenind inutilizabile chiar și pentru activitățile cele mai puțin pretențioase.

*Conform P.A.T.J. Botoșani - Studiul de Fundamentare "Stabilirea și delimitarea zonelor de risc natural", comuna Vorona se caracterizează prin hazard la alunecări de tip 1, desemnând "localitățile afectate și predispuse la alunecări de teren într-o măsură mai mare".*

Zonele afectate de alunecări de teren de pe teritoriul comunei Vorona au fost tratate detaliat în 2.8. ZONE CU RISCURI NATURALE, pagina 127.

Consecințele poluării și degradării solurilor se reflectă în primul rând asupra potențialului lor productiv, în sensul limitării sau anulării calităților biologice și de fertilitate. Cele mai grave efecte asupra solurilor sunt generate de fenomenele de degradare care determină scăderea potențialului productiv, scoaterea din circuitul agricol, schimbări ale modului de folosință. De asemenea, poluarea solurilor cu reziduuri organice și deșeuri menajere poate avea consecințe negative asupra apelor (prin spălări, scurgeri și infiltrații), asupra plantelor, animalelor și omului.

#### 2.10.8.4. Calitatea vegetației și faunei (biodiversității)

Încadrarea teritoriului comunei în funcție de etajele biogeografice corespunde diviziunilor la nivel micro-scalar ale reliefului. Încadrarea teritoriului comunei în funcție de etajele biogeografice corespunde diviziunilor la nivel micro-scalar ale reliefului. Astfel, zona de est - sud-est, aparținând unității Dealul Holm – Dealul Mare corespunde etajului pădurii de foioase, în timp ce partea nordică a teritoriului, aparținând unității Colinele Bucecea – Vorona corespunde etajului de silvostepă. Extremitatea vestică, ce corespunde Culoarului Siretului se caracterizează printr-o vegetație intrazonală de luncă.

Etajul pădurii de foioase caracterizează partea mai înaltă din estul și sud-estul comunei. În arealele cu cele mai mari înălțimi (Dealul Mare Sihăstria, Dealul Mesteacănului), la înălțimi de peste 400 m, sunt specifice pădurile de fag. Între 300 – 400 m altitudine se întâlnesc păduri de amestec formate din fag, stejar, carpen, plop. Pădurile acopereau în trecut întregul teritoriul al UAT Vorona de astăzi. În timp, spațiul geografic s-a antropizat, iar zonele întinse ocupate cu păduri au fost defrișate pentru a face loc practicării agriculturii (cultivarea plantelor și pășunat).

Defrișările și destelenirile practicate, uneori irațional, în vederea extinderii culturilor agricole, au diminuat suprafețele ocupate de păduri și pajiști naturale. Aceste acțiuni au declanșat reacții negative asupra celorlalte componente naturale: creșterea gradului de continentalism și stepizarea climatului, reducerea debitelor apelor subterane și de suprafață, creșterea torențialității și a eroziunii etc.

Referitor la calitatea pajiștilor și fânețelor spontane, acestea au fost majoritar înlocuite de culturile agricole sau sunt utilizate pentru pășunat. În timp, neîntreținerea și exploatarea la întâmplare au condus la reducerea numărului și vitalității speciilor ierboase, înmulțirea plantelor ruderales (buruieni) și la diminuarea calității covorului ierbos al pajiștilor.

Faptul că cele mai productive și valoroase pajiști sunt și cele mai rare și mai restrânse ca suprafață este în legătură cu extinderea terenului arabil în dauna fondului pastoral, într-o asemenea măsură încât

pajiștile au rămas localizate numai pe terenurile supuse inundațiilor curente, terenuri cu totul necorespunzătoare pentru oricare alte culturi.

Ca și vegetația, fauna din acest teritoriu a suferit ca urmare a presiunilor exercitate de activitățile antropice care au determinat restrângerea arealelor, modificarea componenței populațiilor și a habitatelor, reducerea numerică a numărului de exemplare ale unei specii. Datorită rolului important al faunei în menținerea echilibrului biologic al biocenozelor și ecosistemelor, rezultă necesitatea protejării și ocrotirii faunei, prin instituirea de protecții speciale pentru speciile vulnerabile sau periclitate.

Principalele activități antropice desfășurate pe teritoriul comunei cu impact asupra biodiversității sunt următoarele:

- **Agricultura** – în special prin modul de utilizare a terenurilor, fragmentarea sau distrugerea unor habitate, practicarea necorespunzătoare a unor lucrări ce favorizează eroziunea solului, utilizarea fertilizatorilor, pesticidelor, îngrășămintelor chimice etc.;
- **Supra-pășunatul și pășunatul ilegal** – care duce la diminuarea populațiilor unor specii de plante, dar și de insecte;
- **Silvicultura** – prin retrocedarea terenurilor și exploatarea irațională a masei lemnoase, tăieri ilegale, defrișările, necorelarea amenajamentelor silvice cu obiectivele de conservare ale pădurilor cu rol de protecție;
- **Infrastructura de transport** - prin fragmentarea și alterarea unor habitate, poluarea aerului, zgomot;
- **Braconajul** – se vânează în exces speciile de interes economic (căprior, mistreț, păsări de apă, fazan);
- **Infrastructura urbană** – sau mai bine spus lipsa acesteia – lipsa sistemului de canalizare, ceea ce duce la poluarea apelor de suprafață și subterane;
- **Lipsa conștiinței civice** – prin lipsa de informare și conștientizare a cetățenilor, lipsa unei gândiri etice și ecologice, toate ducând la un management necorespunzător al valorilor naturale, dar și la daune privind biodiversitatea județului, abandonarea deșeurilor în zone naturale (în poieni, în marginea pădurilor, pe lângă drumurile județene care străbat comuna).

Conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice constituie o condiție a dezvoltării durabile a societății. Deși în multe locuri nivelul poluării a scăzut și protecția naturii a fost din ce în ce mai mult integrată în planurile de dezvoltare, biodiversitatea rămâne totuși sub amenințarea unui mare număr de factori perturbatori.

#### *2.10.9. Priorități în intervenție*

Prioritățile în domeniul mediului se referă, în principal, la acele măsuri necesare pentru rezolvarea disfuncționalităților majore de mediu menționate anterior. În acest sens se impun:

- ✓ asigurarea potabilității la sursele de apă prin instituirea și delimitarea zonelor de protecție sanitară a captărilor de apă din subteran, respectarea distanțelor sanitare între acestea și eventualele surse de impurificare (closețe, gospodării, ferme etc.);
- ✓ realizarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă pentru toate localitățile comunei precum și realizarea sistemului centralizat de canalizare și a unei / unor stații de epurare a apelor reziduale la nivel de comună;
- ✓ controlul strict al depozitării deșeurilor zootehnice, cu respectarea normelor în vigoare;
- ✓ respectarea zonei de protecție la unitățile zootehnice de pe teritoriul comunei,
- ✓ recuperarea terenurilor afectate de alunecări de teren prin plantații silvice / pomicole;
- ✓ interzicerea depozitării deșeurilor în albiile pâraielor și amendarea celor care nu respectă normele de mediu;
- ✓ interzicerea deversărilor de ape reziduale sau orice altă substanță poluatoare în apele pâraielor care străbat teritoriul comunei (ape reziduale cu încărcătură organică, detergenți, uleiuri, combustibili lichizi, lubrefianți, pesticide etc.);

- ✓ utilizarea rațională a pășunilor, prin evitarea supra - pășunatului și introducerea pășunatului alternativ pe parcele,
- ✓ utilizarea rațională a resurselor de sol și exploatarea judicioasă a fondului forestier;
- ✓ monitorizarea respectării condițiilor specificate în autorizația de mediu pentru obiectivele economice;
- ✓ implicarea autorităților locale pentru îndepărtarea / monitorizarea surselor locale de poluare.

## 2.11. DISFUNCȚIONALITĂȚI

Din analizele efectuate, precum și din cele semnalate de către autoritățile comunei Vorona, au rezultat o serie de disfuncționalități cu impact major în contextul socio-economic actual.

Corelând fenomenele de natură economică cu aspectele vieții sociale, se constată practicarea unei agriculturi care angrenează cea mai mare parte a populației comunei, în timp ce numărul locurilor de muncă în alte sectoare de activitate este redus. Veniturile locuitorilor nu depășesc nivelul mediu actual din Regiunea de Nord - Est, teritoriul comunei Vorona fiind deficitar din punct de vedere al echipării sociale și tehnico-edilitare.

În urma analizei situației existente, a cauzelor și obstacolelor au fost identificate următoarele disfuncționalități pe domenii:

DOMENII	DISFUNCȚIONALITĂȚI
<b>CADRUL NATURAL</b>	Prezența balastierelor care exploatează depozitele de nisipuri și pietrișuri din albia Siretului poate genera accentuarea procesului de eroziune a malurilor, afectând intravilanul localității Joldești; - Terenurile din centrul comunei, amplasate în microdepresiunea Vorona sunt afectate de fenomenul de tasare; - Satul Joldești este localitatea cea mai amenințată de inundații datorită revărsării râului Siret;
<b>ACTIVITĂȚILE ECONOMICE</b>	
<b>AGRICULTURĂ</b>	Anumite suprafețe din terenurile agricole sunt afectate de eroziune de suprafață; Predominanța agriculturii de subzistență, caracterul "universal" al gospodăriilor; Cultura porumbului în monocultură favorizează eroziunea solului; Forța de muncă îmbătrânită din agricultură care utilizează tehnici și practici agricole învechite; Practicarea agriculturii se realizează majoritar individualist, pe exploatații mici și medii, neputând genera astfel venituri importante pentru populație; Lipsa culturii antreprenoriale în rândul proprietarilor de ferme de semi-subzistență; În comuna Vorona nu sunt prezente depozite pentru preluarea și depozitarea cerealelor și a altor producții vegetale; Valorificarea slabă a produselor agricole pentru obținerea de venituri; Lipsa spațiilor de depozitare și menținere la temperaturi adecvate a surplusului de producție agricolă;
<b>INDUSTRIE</b>	✓ Infrastructura edilitară insuficientă nu atrage investiții noi în sectorul productiv; ✓ Lipsa unităților de prelucrare a producției agricole locale (produse agro-alimentare); ✓ Dinamica redusă a antreprenoriatului local în sectorul productiv;
<b>TURISM</b>	Capacitatea redusă de cazare a turiștilor și absența infrastructurii suport pentru agrement nu încurajează înnoptări în comună; Lipsa resurselor umane specializate pentru furnizarea unor servicii turistice de calitate; Infrastructura tehnico-edilitară deficitară reprezintă un obstacol în atragerea investitorilor în industrie și turism;
<b>SERVICII</b>	Serviciile pentru populație necesită investiții în infrastructura aferentă, în resursele umane;

DOMENII	DISFUNȚIONALITĂȚI
REȚEAUA DE LOCALITĂȚI	<p>Teritoriul com. Vorona este deficitar din punct de vedere al echipării tehnico-edilitare;</p> <p>Lipsa unui plan coerent de dezvoltare a zonei locuibile;</p> <p>Construirea de locuințe fără a avea autorizație de construire.</p>
POPULAȚIA ȘI RESURSELE DE MUNCĂ	<p>Bilanț real negativ al populației în intervalul 2004 – 2016 și în continuă scădere;</p> <p>Ponderea redusă a populației tinere cu vârsta cuprinsă între 0-19 ani - 24,18% din populația stabilă în anul 2018;</p> <p>Emigrația internațională „ascunsă”, greu de cuantificat datorită lipsei formelor legale de muncă și reședință;</p> <p>Ponderea redusă a salariaților din totalul populației active, care se traduce printr-un nivel scăzut al veniturilor din activități remunerate (25,12% ponderea salariaților din populația activă la RPL 2011 și 11,09% din populația stabilă a comunei la RPL 2011);</p> <p>Ponderea populației inactive reprezintă mai bine de jumătate din populația stabilă a comunei în toți anii de recensământ;</p> <p>Proporția mare a populației active în agricultură și activități casnice (31,81% din populația activă desfășoară activități în agricultură și 46,35% desfășoară activități în gospodăriile private ca personal casnic);</p> <p>Ponderea mică a populației active care desfășoară activități în industria prelucrătoare (3,73% la RPL 2011);</p> <p>Scăderea numărului de locuitori al comunei datorită natalității în scădere combinat cu migrația populației tinere, aptă de muncă;</p> <p>Scăderea procentului populației tinere 0-14 ani între 2010 – 2018 și procentul mare al populației cu vârsta de peste 60 de ani (22,76%);</p> <p>Reducerea numărului de persoane care desfășoară activități în industria prelucrătoare (-51,52%), în transporturi și depozitare (-63,26%), în administrație publică (-10,52%), în învățământ (-21,31%);</p> <p>Nivelul redus al antreprenoriatului local (doar 0,31% din populația ocupată la RPL 2011 a declarat statul de patron / angajator);</p> <p>Ponderea mare a lucrătorilor familiali (neremunerați) - 41,77% din populația ocupată la RPL 2011;</p> <p>Cererea insuficientă de forță de muncă în comună;</p> <p>Accesul redus la facilități de conversie/reconversie profesională;</p> <p>Inadvertențe la nivelul înregistrării datelor și a evidenței exacte a populației, inclusiv la Recensământul Populației și Locuințelor din 2011.</p>
LOCUIREA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valorile indicatorului de locuire <i>suprafața locuibilă/ locuință</i> și <i>suprafața locuibilă /locuitor</i> înregistrează valori sub media județeană;</li> <li>✓ Unele locuințe noi se realizează fără a avea la bază un proiect și asistență minimă de specialitate în realizarea lor;</li> <li>✓ Dezvoltarea redusă a echipării edilitare: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lipsa unui sistem de alimentare cu apă și canalizare la nivelul com. Vorona;</li> <li>▪ Nu există sistem de alimentare cu gaze naturale, sunt utilizate centrale pe lemne;</li> <li>▪ Încălzirea în mediul rural se face cu sobe cu combustibili solizi.</li> </ul> </li> </ul>
DOTĂRI SOCIAL – CULTURALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lipsa permanenței serviciilor medicale;</li> <li>▪ Insuficiența spațiilor verzi amenajate și dotate conform statutului lor precum și a infrastructurii de practicare a sportului de masă;</li> </ul>

DOMENII	DISFUNȚIONALITĂȚI
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posibilități reduse de petrecere a timpului liber și desfășurării de activități recreative pentru copii și adulți;</li> </ul>
<b>ECHIPARE TEHNICO-EDILITARĂ</b>	
CIRCULAȚIE	Comuna Vorona este caracterizată de un indice mediu de accesibilitate <sup>37</sup> . Drumuri comunale care necesită modernizare; Lipsa infrastructurii pentru bicicliști prin inexistența pistelor ciclabile; Lipsa infrastructurii pietonale în interiorul localităților, de-a lungul drumurilor județene.
GOSPODĂRIREA APELOR	Necesitatea identificării de noi surse locale de alimentare cu apă potabilă a populației; Potențiale efecte distructive ce apar ca urmare a curgerii apei în regim torențial pe afluenții sezonieri care străbat intravilanele localităților; Nerespectarea zonelor de protecție sanitară în jurul surselor de apă potabilă, conform Legii apelor nr. 107.
ALIMENTARE CU APĂ	Poluarea apelor freactice; Nu există rețea de alimentare cu apă potabilă în nici una din localitățile comunei Vorona;
CANALIZARE	Lipsa unui sistem centralizat de canalizare pentru localitățile com. Vorona;
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ	Există în prezent 4 gospodării neelectrificate în localitățile comunei Vorona, ceea ce impune extinderea rețelei stradale de 0,4 KV;
ALIMENTARE CU GAZE NATURALE	✓ Nu există rețea de alimentare cu gaze naturale a comunei Vorona.
<b>PROBLEME DE MEDIU</b>	
PROTECȚIA ȘI CONSERVAREA MEDIULUI	Pășuni și fânețe degradate datorită fenomenelor de deplasare a terenului și eroziune pe versanți; Suprafețele forestiere sunt amenințate de defrișări ilegale; Inexistența unui sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate generează probleme referitor la infiltrații și poluare a stratului de apă freatică; Poluarea solurilor cu nitrați provenind din activități agricole <sup>38</sup> ; Valoarea indicatorului mp spațiu verde / cap de locuitor este de 16,28 m <sup>2</sup> / loc., sub minimul impus prin OUG 114/17.10.2007, de 26 mp spațiu verde / loc. în intravilanul localităților până la data de 31/12/2013.
DEPOZITAREA DEȘEURILOR MENAJERE	✓ Este necesară depozitarea controlată a deșeurilor zootehnice pentru a se evita poluarea solului și a apelor freactice; ✓ Nu sunt amenajate încă puncte de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice.

Tabel 37 Sinteza disfuncționalităților centralizate la nivelul comunei Vorona

<sup>37</sup> Conform P.A.T.J. Botoșani – Studiul de Fundamentare “Valorificarea potențialului turistic și organizarea circulației”

<sup>38</sup> Comuna Vorona este menționată în categoria comunelor vulnerabile la poluarea cu nitrați, conform Ordinului 1552 din 3 dec. 2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrați din activități agricole.



## 2.12. NECESITĂȚI ȘI OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

În urma analizelor în teritoriu, a consultării cu populația și a discuțiilor purtate cu autoritățile locale s-au stabilit următoarele măsuri care ar putea contribui la dezvoltarea localităților comunei Vorona:

1. Îmbunătățirea relațiilor în teritoriu între reședința de comună și comunele învecinate (comuna Corni, comuna Tudora, comuna Cristești, orașul Liteni);
2. Îmbunătățirea structurii rurale a localității, cu dezvoltarea unui nucleu rural specializat pe valorificarea resurselor locale;
3. Valorificarea adecvată a producției agricole vegetale și animale, precum și a resursei lemnoase, prin prelucrarea în unități proprii;
4. Stimularea proprietarilor de terenuri de a se organiza în forme de asociere; din care să rezulte exploatații agricole pe suprafețe mari, viabile din punct de vedere economic;
5. Dezvoltarea culturilor cerealiere în care există potențial de creștere a productivității / ha prin aplicarea unor agrotehnici mai eficiente;
6. Creșterea atractivității comunei, și implicit a zonei, pentru investitorii străini și locali în vederea realizării de investiții și creării de locuri de muncă;
7. Încurajarea societăților comerciale și a proprietarilor individuali de terenuri pentru a-și diversifica culturile;
8. Înființarea de asociații de creștere a animalelor în vederea promovării în comun a produselor gastronomice locale obținute din produsele zootehnice (brânză proaspătă, caș, telemea, preparate din carne pregătite tradițional, miere) și înființarea unei mărci proprii comunei / Asociației Grupului de Acțiune Locală „Valea Siretului de Sus”;
9. Posibilitatea instruirii grupurilor de producători pe domenii specifice de dezvoltare și realizarea de seminarii tematice pentru grupurile de fermieri/producători/meșteșugari ceea ce va determina creșterea competențelor fermierilor și antreprenorilor ;
10. Înființarea unui centru de preluare și colectare a produselor agricole în vederea valorificării surplusului;
11. Organizarea de cursuri de specializare pentru agricultorii locali;
12. Potențial pentru dezvoltarea produselor artizanale și meșteșugărești (împletituri, sculptură în lemn, ouă încondeiate, costume populare cusute manual) și promovarea unui brand local;
13. Sprijinirea formării de micro-întreprinderi cu activități de mecanizare, colectare și distribuire a produselor agricole de la producătorii locali;
14. Furnizarea de servicii de consiliere și consultanță pentru agricultori;
15. Împădurirea terenurilor neproductive afectate de alunecări de teren;
16. Sprijinirea deținătorilor de terenuri cu vegetație forestieră în vederea gestionării durabile a pădurilor;
17. Acordarea de facilități și stimulente proprietarilor de terenuri neproductive în scopul împăduririi acestora;
18. Amenajarea cu drenuri a Dealului Chiscovata pentru drenarea apei freactice de mică adâncime care conduce la alunecări de teren;
19. Regularizarea și amenajarea anti-inundații a pârâului Vorona în intravilanul satului Joldești;
20. Investiții în dezvoltarea și modernizarea infrastructurii edilitare (alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaz metan);
21. Reabilitarea și dezvoltarea infrastructurii de transport cu scopul de a crea cadrul favorabil atragerii de investitori, promovării creșterii economice și creării de locuri de muncă;
22. Modernizarea prin asfaltare a drumurilor comunale DC 55 C, DC 55D, DC 55E, DC 55F, DC 55 G, DC 55 H, DC 55I, DC 55 J, DC 56;

23. Amenajarea de trotuare de-a lungul drumurilor județene în intravilanul localităților componente ale comunei Vorona;
24. Amenajarea parcării de la Mânăstirea Vorona;
25. Extinderea și reabilitarea trotuarelor, aleilor adiacente și zonelor pietonale existente,
26. Pavarea zonelor centrale din comună,
27. Amenajarea sistemului de colectare a apelor pluviale, atât de-a lungul drumurilor existente cât și în zonele de extinderi ale intravilanului;
28. Modernizarea infrastructurii școlare prin reabilitarea și modernizarea școlii primare "Petru Rareș" Vorona, a școlilor gimnaziale „Alexandru Ioan Cuza” Vorona și „Alexandru cel Bun” Icușeni și reabilitarea grădiniței nr. 3 din satul Vorona-Teodoru;
29. Înființarea de cabinete medicale în satul Poiana;
30. **Construirea, amenajarea și dotarea Centrului Cultural Joldești;**
31. Amenajarea spațiilor verzi în localitățile comunei Vorona,
32. Amenajarea de parcuri de joacă pentru copii în comuna Vorona,
33. **Reamenajarea Parcului Dendrologic Joldești;**
34. Amenajarea corespunzătoare zonei de agrement pentru iarnă cu pârtie de săniuș propusă pe versantul Dealului Chiscovata;
35. Amenajarea unei zone de agrement la vest de satul Icușeni, în zona de versant;
36. Amenajarea unei zone pentru camping în arealul forestier, în Trup A8 Vorona;
37. Modernizarea pieței alimentare din localitatea Vorona;
38. Înființarea sediului pentru Serviciul Voluntar pentru Situații de Urgență Vorona în satul Vorona-Teodoru;
39. Înființarea unui punct de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (Punct DEEE) în spatele Centrului Cultural „Mihai Eminescu”;
40. Amenajarea de parcuri la instituțiile publice (primărie, poliție, cămin cultural, unități de învățământ, biserici);
41. Asigurarea de spații adecvate și amplasamente pentru dotările de gospodărie comunală: cameră frigorifică pentru depozitarea temporară a cadavrelor de animale;
42. Respectarea prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 privind zonele de protecție sanitară;
43. Pregătirea profesională a generațiilor tinere pentru activități cu potențial de dezvoltare în zonă: agricultură, agro-turism, silvicultură, prelucrarea produselor agro-alimentare;
44. Dezvoltarea unor ramuri economice care să ocupe forța de muncă disponibilă (industrie mică, artizanat și activități meșteșugărești, unități de procesare a laptelui și a cămii, prelucrarea producției vegetale etc.);
45. Dezvoltarea turismului local, prin valorificarea potențialului existent al cadrului natural și construit (păduri, tradiții și obiceiuri, monumente cultural – istorice, meșteșuguri locale).

Trecerea la un nivel superior, în primă fază, necesită revizuirea funcționalului zonei centrale: reparații capitale și consolidarea școlilor, a grădinițelor, reabilitarea și înființarea de noi obiective pentru sănătate și asistență socială, completarea cu noi dotări (spații pentru activități culturale, spații comerciale și de alimentație publică), evidențierea obiectivelor turistice și a specificului arhitectural local. Este necesar de asemenea ca pe viitor să fie aprobate și construite doar acele locuințe care corespund, din punct de vedere calitativ și estetic, cu standardele actuale.

Actualele obiective strategice de planificare urbanistică, resursele umane și tipul de organizare ca aglomerație rurală sunt premise ferme de dezvoltare, comuna urmând un trend natural de extindere pe terenurile disponibile, ținându-se cont de legislația în vigoare și de conceptul de dezvoltare durabilă, fără a periclita mediul înconjurător.

## CAPITOLUL 3 - PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

### 3.1. STUDII DE FUNDAMENTARE

Pentru elaborarea PUG, au fost studiate o serie de documentații și studii, ce au stat la baza propunerilor de dezvoltare urbanistică și anume:

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național - secțiunile:
  - Secțiunea I: **Căi de comunicație** - Legea nr. 71 / 1996 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național,
  - Secțiunea II: **Apa** - Legea nr. 171 / 1997 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național,
  - Secțiunea III: **Zone protejate** - Legea nr. 5 / 2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național,
  - Secțiunea IV: **Rețeaua de localități** - Legea nr. 351 / 2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național,
  - Secțiunea V: **Zone de risc** - Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național;
  - Secțiunea a VIII – a - **Zone cu resurse turistice**, aprobată prin Legea nr.190/2009 în vederea aprobării O.U.G. 142/2009.
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Botoșani (2008-2010);
- Planul Urbanistic General al unității teritorial - administrative: P.U.G. Comuna Vorona – elaborat de S.C. NORD PROIECT BOTOȘANI, 1997;
- Consultări permanente cu specialiștii și factorii de răspundere din cadrul Primăriei comunei Vorona și Consiliului Județean Botoșani.

Concluzii ce rezultă din studierea **secțiunilor Planului de Amenajare a Teritoriului Național**:

#### **SECȚIUNEA I – REȚELE DE TRANSPORT**

Secțiunea I – Rețele de transport, cuprinde direcțiile de dezvoltare ale infrastructurii de transport. Lucrările ce se vor realiza prin aplicarea acestei secțiuni sunt de interes național și constituie cauza de utilitate publică pentru declararea utilității publice în vederea exproprierii.

Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea I - Rețele de transport a fost aprobat prin Legea Nr. 363 din 21 septembrie 2006, și publicată în Monitorul Oficial Nr. 806 din 26 septembrie 2006.

Prin Secțiunea I – Rețele de Transport se desemnează lucrările de realizare a proiectelor aferente direcțiilor de dezvoltare din Planul de Amenajare a Teritoriului Național. Prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea I – Rețele de transport sunt obligatorii și se aplică în amenajarea teritoriului județelor, municipiilor, orașelor sau comunelor, după caz.

Secțiunea I – Rețele de Transport prevede pentru Regiunea de Nord-Est, realizarea următoarelor investiții prioritare (vezi imaginile următoare):

#### **A. Rețeaua de căi rutiere:**

##### Autostrăzi:

1.06. Siret<sup>39</sup> – Suceava – Bacău – Mărășești – Tișița.

1.07. Albița<sup>40</sup> – Huși – Tecuci – Tișița – Buzău.

<sup>39</sup> Cuprinde și secțiunea dintre ultima localitate și frontieră de stat.

<sup>40</sup> Idem

1.16. Tg. Mureș-Piatra Neamț- Roman – Tg. Frumos – Iași – Sculeni<sup>41</sup>.

Drumuri expres / cu 4 benzi:

- Suceava – Botoșani - Ștefănești, până la ultima localitate de pe frontiera de stat,
- Botoșani – Târgu Frumos,
- Rădăuți-Prut - Ștefănești.

Poduri noi: la Ștefănești, peste Prut.

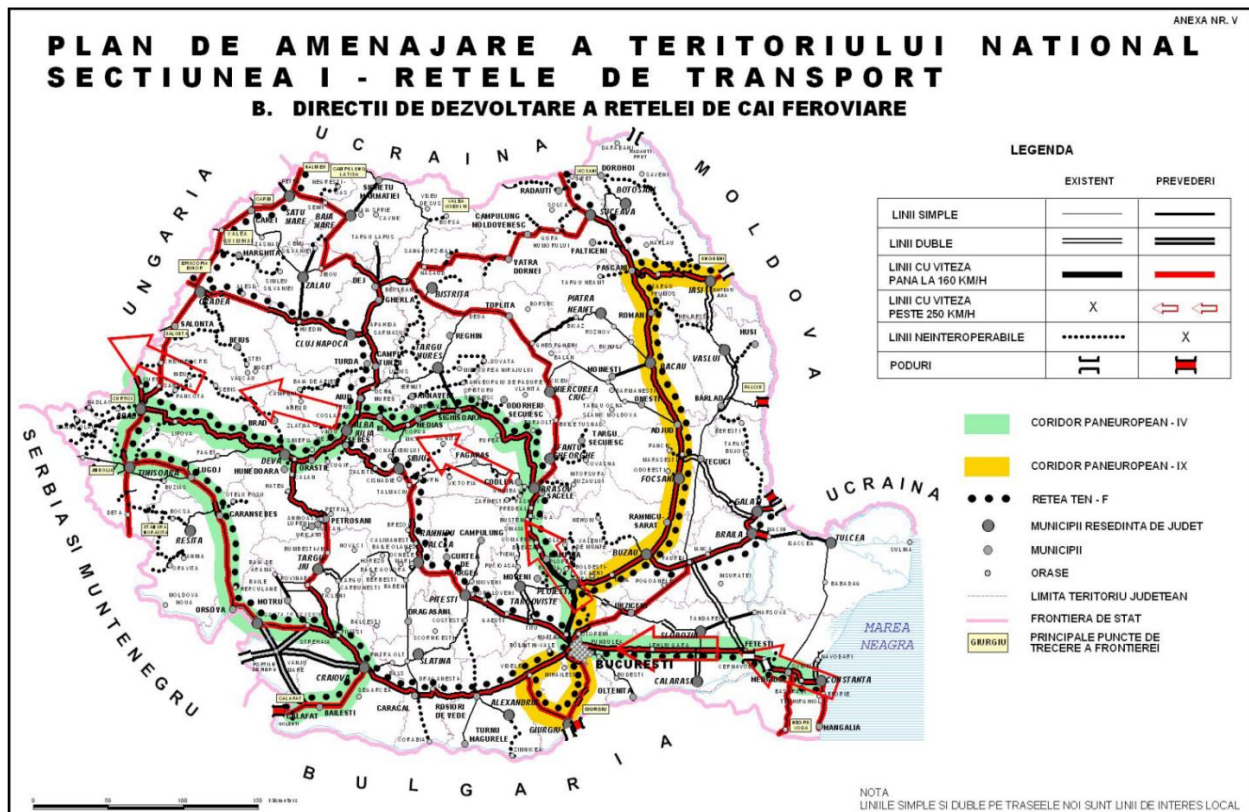


Figură 92 Rețele de transport rutier prevăzute prin PATN – Secțiunea I – Regiunea de Nord-Est

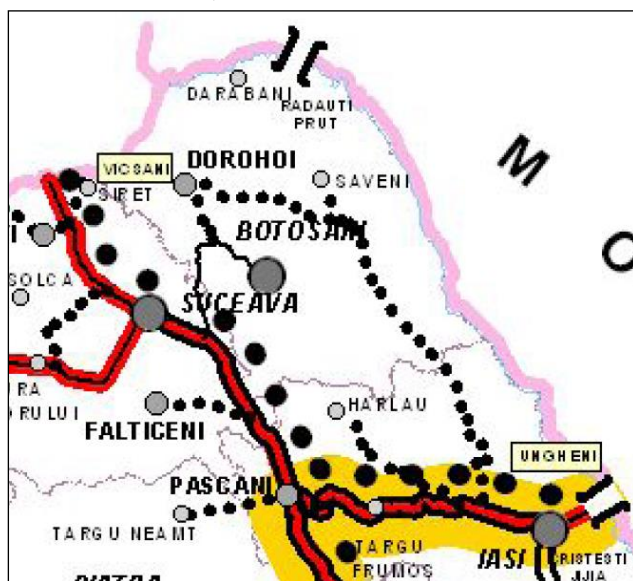
Sursa: [http://www.mie.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/lege\\_363.pdf](http://www.mie.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/lege_363.pdf),  
Planul de amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea I – Rețele de Transport

**B. Rețeaua de căi feroviare:** pe teritoriul județului Botoșani, prin PATN nu sunt prevăzute investiții în ceea ce privește rețeaua de căi feroviare:

<sup>41</sup> Idem



Figură 93 Rețele de transport feroviar prevăzute prin PATN – Secțiunea I



Figură 94 Rețele de transport feroviar prevăzute prin PATN – Secțiunea I – detaliu jud. Botoșani

Sursa: [http://www.mie.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/lege\\_363.pdf](http://www.mie.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/lege_363.pdf), Planul de amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea I – Rețele de Transport

### C. Căi navigabile interioare și porturi:

1. Căi navigabile la care se vor executa lucrări de amenajare:

- Râul Prut între Dunăre și Stâncă Costești.

Considerăm că realizarea investițiilor precizate anterior pe teritoriul județului Botoșani, cu legătură spre Republica Moldova, pot avea implicații majore în dezvoltarea în viitor a localităților județului, și în consecință și a comunei Vorona. Realizarea acestor investiții poate deschide noi perspective și poate oferi



noi oportunități de valorificare a produselor locale a comunei, de creare de noi locuri de muncă, zona devenind mai atractivă pentru investitori datorită creșterii accesibilității și îmbunătățirii infrastructurii.

#### D. Rețeaua de aeroporturi:

Nu există prevederi în ceea ce privește transportul aerian pe teritoriul județului Botoșani.

#### E. Rețeaua de transport combinat:

Nu sunt prevăzute măsuri în ceea ce privește transportul inter modal pe teritoriul județului Botoșani.

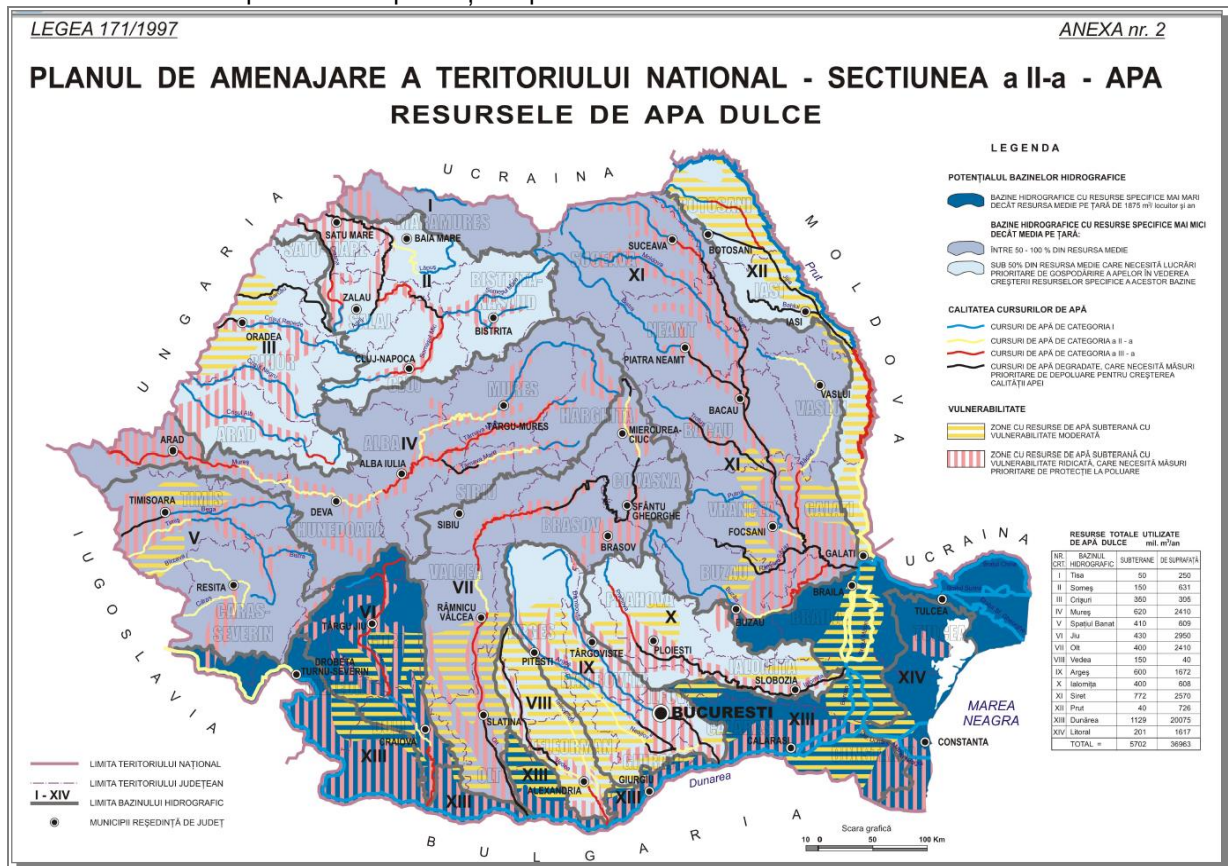
### SECȚIUNEA II - APA

Secțiunea II – Apă a Planului Național de Amenajare a Teritoriului a fost aprobată prin Legea Nr. 171 din 4 noiembrie 1997. Conform art. 2, lucrările prevăzute în prezenta lege pentru Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a II-a Apa, sunt de interes național și constituie cauză de utilitate publică. De asemenea, conform art. 3 - (1) prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a II-a Apa sunt obligatorii pentru autoritățile administrației publice.

Din punct de vedere hidrologic, teritoriul comunei Vorona face parte din bazinul hidrografic al râului Siret – cod cadastral XII.1.

Comuna Vorona este inclusă în *Bazinul Hidrografic Siret* și, conform PATN – Secțiunea II – APA, din punct de vedere al potențialului, acest bazin conține între 50% - 100% din resursa medie pe țară și necesită lucrări prioritare de gospodărire a apelor în vederea creșterii resurselor specifice.

În bazinul râului Siret sunt prezente zone cu resurse de apă subterană cu vulnerabilitate ridicată care necesită măsuri prioritare de protecție la poluare.

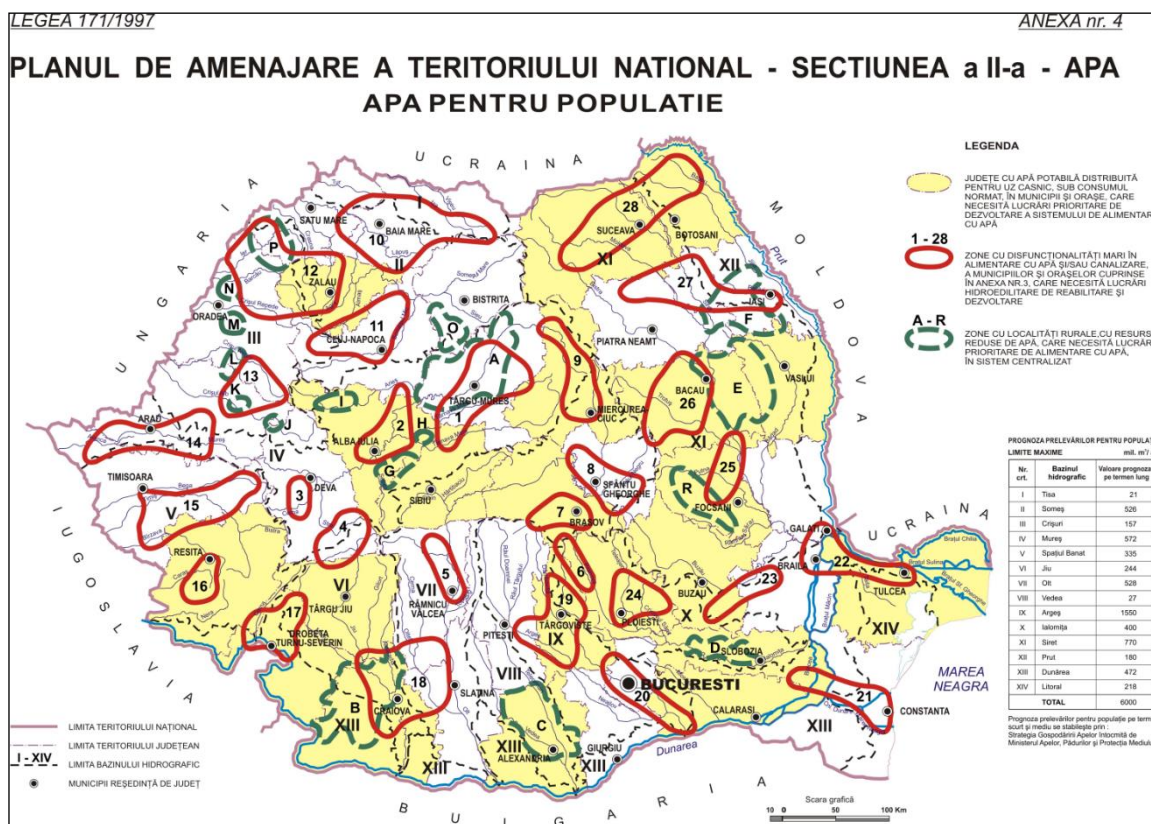


Figură 95 Resursele de apă dulce - PATN – Secțiunea II – Apa

Sursa: [http://www.mdpl.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/legea171\\_modif.pdf](http://www.mdpl.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/legea171_modif.pdf)



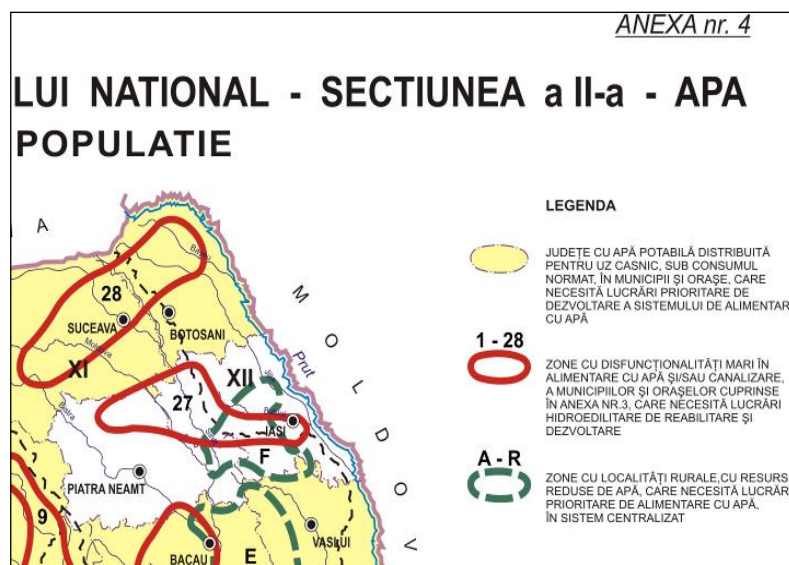
Județul Botoșani face parte din categoria județelor în care apa potabilă distribuită pentru consumul casnic se află sub consumul normal, în municipii și orașe care necesită lucrări prioritare de dezvoltare a sistemului de alimentare cu apă.



Figură 96 Apa pentru populație - PATN - Secțiunea II - Apa

Sursa: [http://www.mdlpl.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/legea171\\_modif.pdf](http://www.mdlpl.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/legea171_modif.pdf)

f



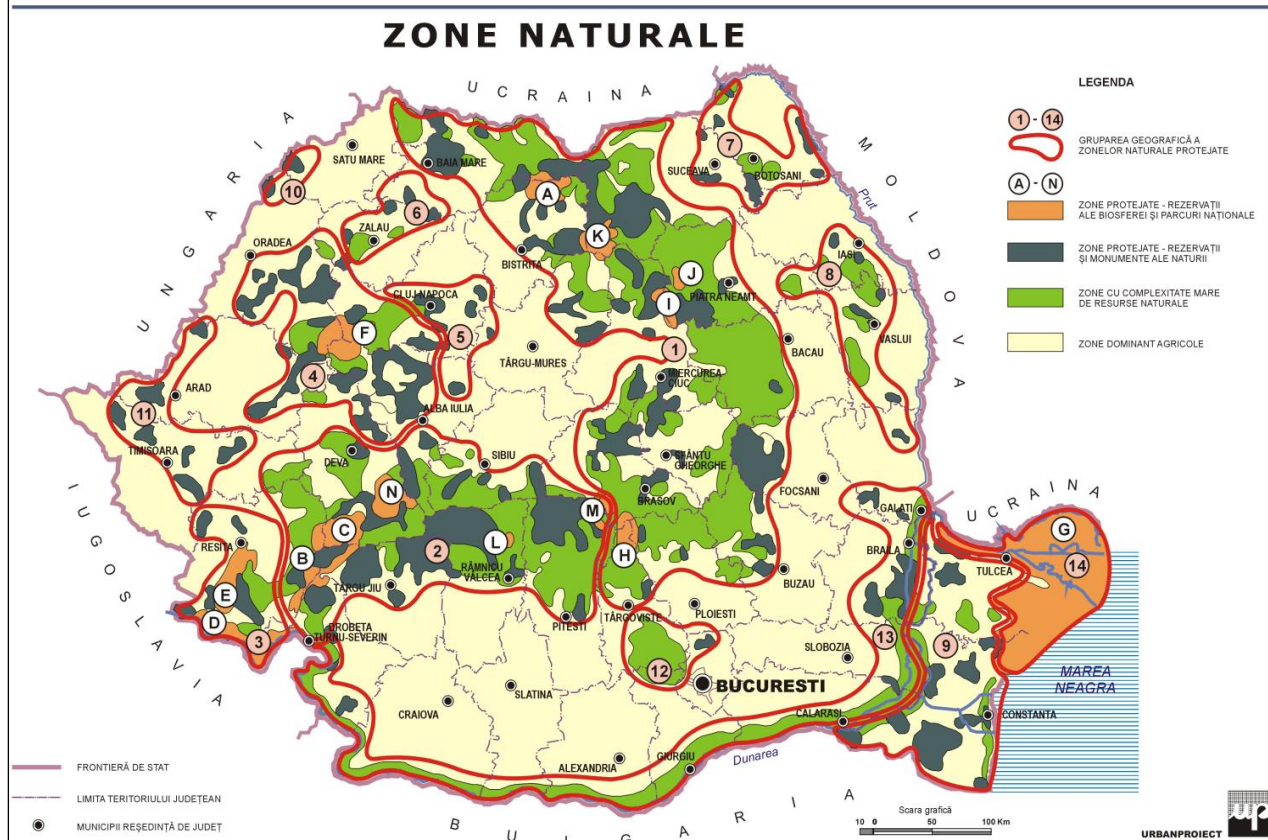
Figură 97 Apă pentru populație-PATN- Secțiunea II- Apa- Apa pentru populație – detaliu

Sursa: <http://mdrap.ro/dezvoltare-teritoriala/amenajarea-teritoriului/>

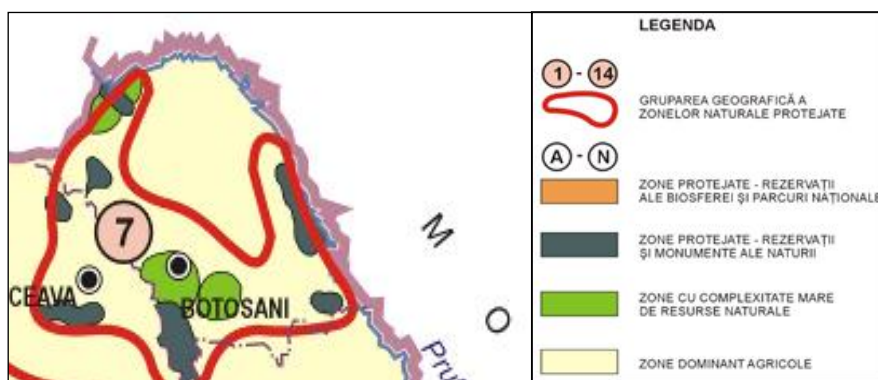
### SECȚIUNEA III – ZONE PROTEJATE

Conform Secțiunii III–Zone protejate, *teritoriul comunei Vorona este integrat în gruparea geografică a zonelor naturale protejate*, după cum se observă în figura următoare:

## PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL SECȚIUNEA a III-a - ZONE PROTEJATE



Figură 98 Zone naturale protejate – PATN – Secțiunea III – Zone protejate



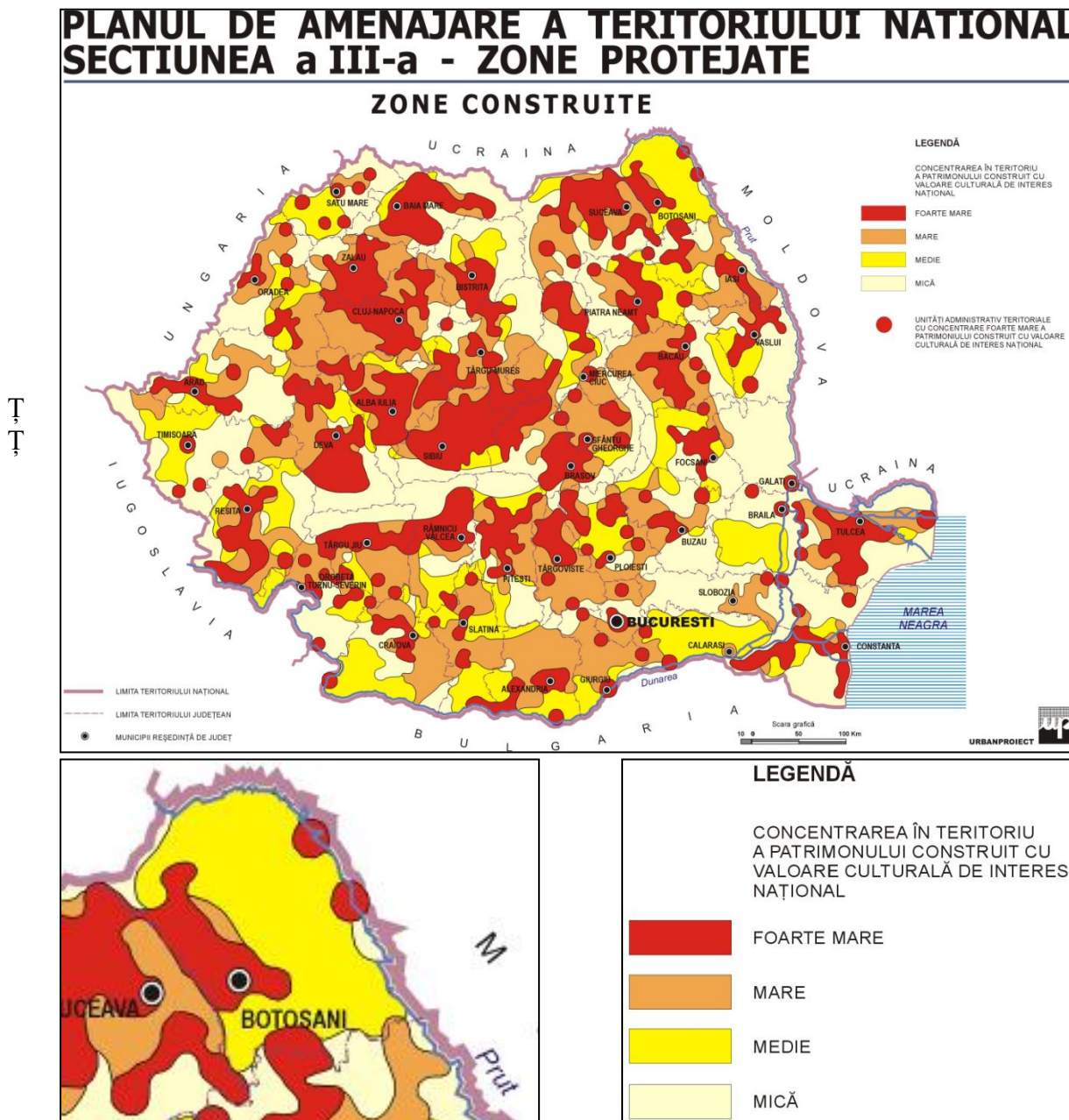
Figură 99 Zone naturale protejate în județul Botoșani – PATN – Secțiunea III – detaliu

Sursa: [http://www.mie.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/legea5.pdf](http://www.mie.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/legea5.pdf)

Zonele naturale protejate de pe teritoriul UAT Vorona au fost prezentate detaliat în subcapitolul 2.10.1. Monumente ale naturii și monumente istorice, de pagina 139.



În ceea ce privește zonele construite protejate, conform – PATN - Secțiunea III - Zone protejate, comuna Vorona nu beneficiază de prezența nici unui monument sau ansamblu de arhitectură de interes național. Pe teritoriul comunei Vorona, conform Listei Monumentelor Istorice a județului Botoșani, sunt prezente 2 monumente istorice de categorie B (interes județean), unul dintre ele fiind Mânăstirea Vorona, care include 4 obiective.



Figură 100 Zone construite protejate în județul Botoșani – PATN – Secțiunea III – Zone protejate

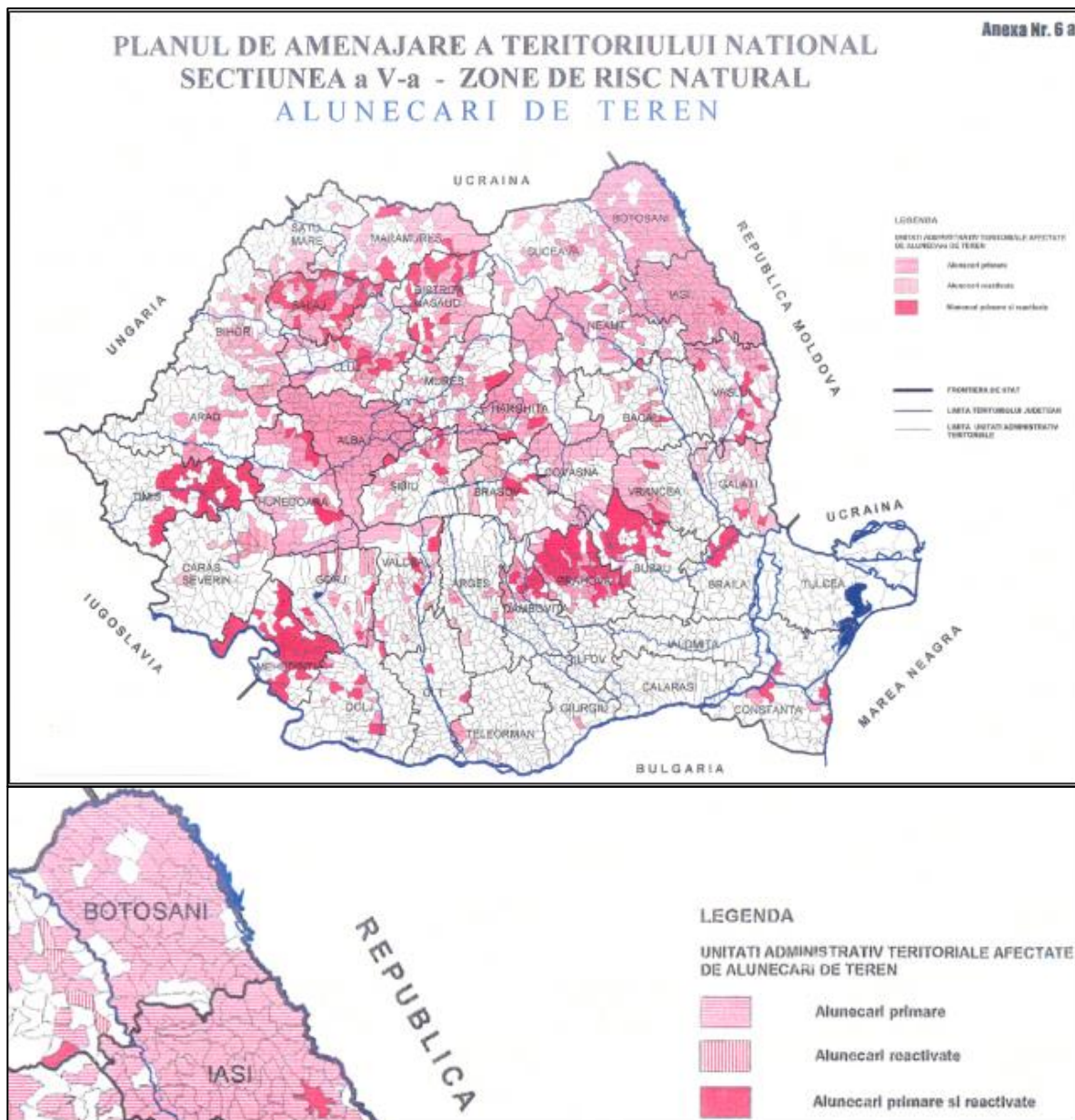
Sursa: [http://www.mie.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/legea5.pdf](http://www.mie.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/legea5.pdf)

Comuna Vorona se încadrează în zona cu concentrare medie în teritoriul a patrimoniului construit cu valoare culturală de interes național.

Conform P.A.T.N. – Secțiunea IV – Rețeaua de localități, aprobat prin Legea nr. 351, localitatea Vorona este reședință de comună, fiind o localitate rurală de rangul IV.

## SECȚIUNEA V – ZONE DE RISC NATURAL

Conform acestei secțiuni a PATN, zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane.



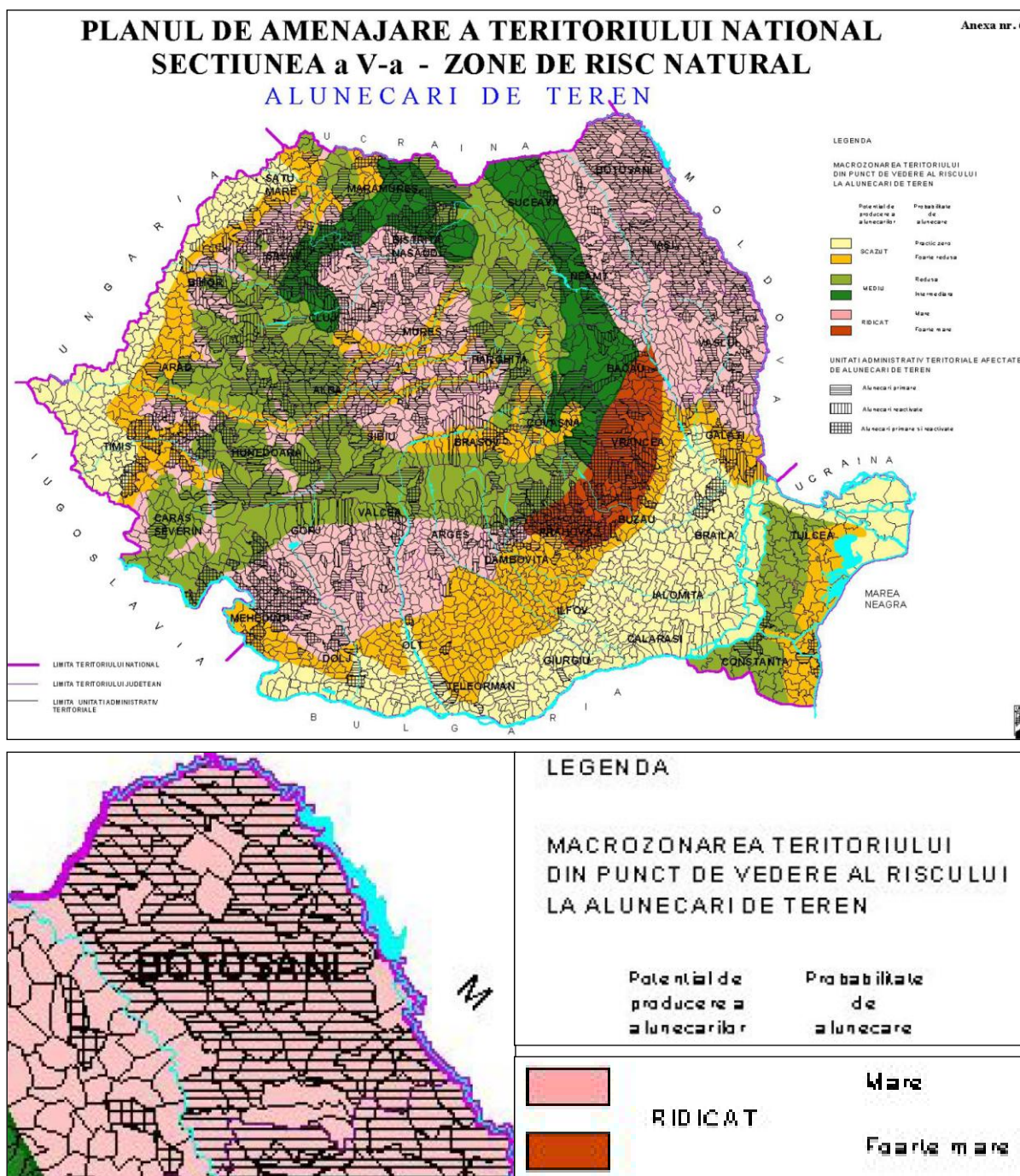
Figură 101 Zone de risc la alunecări de teren în județul Botoșani (Detaliu SECȚIUNEA V, PATN, Anexa 6. A)

Sursa: LEGEA Nr. 575 / 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural, publicată în M. Of. Nr. 726 din 14 nov. 2001

În zonele de risc natural, delimitate geografic și declarate astfel conform legii, se instituie măsuri specifice privind prevenirea și atenuarea riscurilor, realizarea construcțiilor și utilizarea terenurilor, care se cuprind în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului, constituind totodată și baza întocmirii planurilor de protecție și intervenție împotriva dezastrelor.



Conform P.A.T.N. – Secțiunea V – Zone de risc natural, comuna Vorona este încadrată în categoria unităților administrativ – teritoriale afectate de alunecări de teren primare, cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren și probabilitate mare de alunecare, așa cum se observă în imaginea următoare.

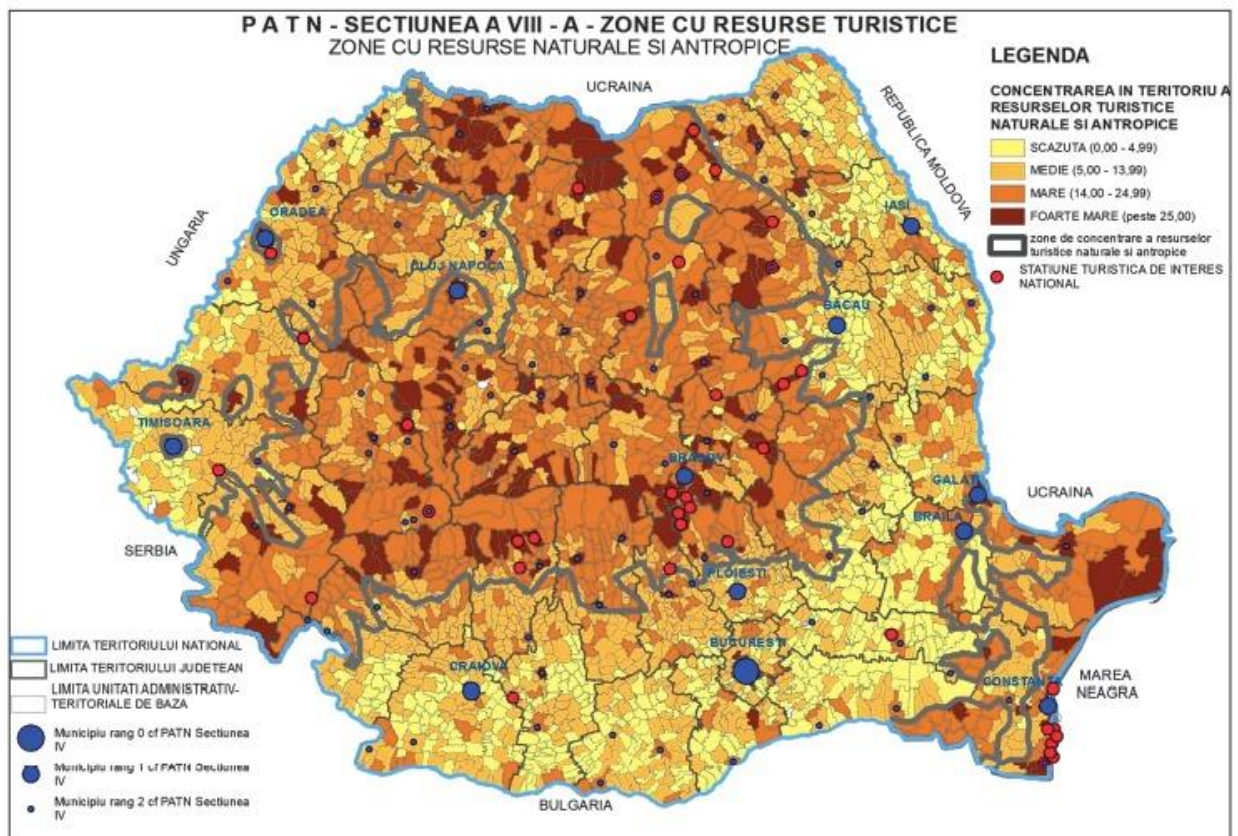


Figură 102 P.A.T.N. – Secțiunea V – Zone de risc natural – Alunecări de teren. Detaliu - Județul Botoșani

Sursa: LEGEA Nr. 575 / 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural, publicată în M. Of. Nr. 726 din 14 nov. 2001

## SECȚIUNEA A VIII-A - ZONE CU RESURSE TURISTICE

Secțiunea a VIII – a - *Zone cu resurse turistice*, aprobată prin Legea nr.190/2009 în vederea aprobării O.U.G. 142/2009 stabilește că în unitățile administrativ-teritoriale cu resurse turistice cuprinse în anexele proiectului, turismul este considerat ca *activitate economică prioritară*, iar investițiile pentru dezvoltarea acestei activități vor fi orientate cu precădere spre aceste zone. În plus, legea stabilește că proiectele de infrastructură specific turistică, tehnică și de protecția mediului pentru zonele cu resurse turistice, vor fi promovate cu prioritate, prin programele de dezvoltare naționale, regionale și județene.

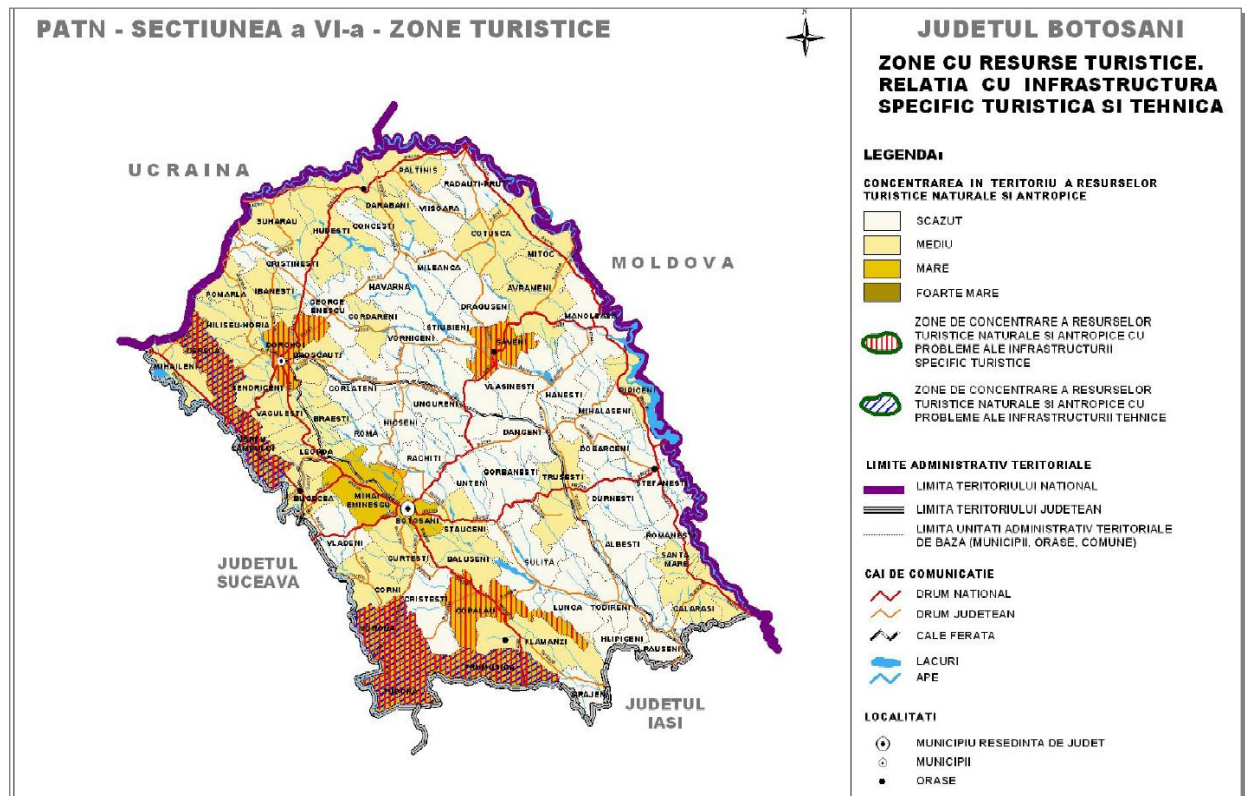


Figură 103 PATN – Secțiunea VIII – Zone cu resurse turistice, ANEXA 2 la OUG 142 / 2008 – ZONE CU RESURSE NATURALE ȘI ANTROPICE

Conform Secțiunii VIII – Zone cu resurse turistice – P.A.T.N., *comuna Vorona este încadrată în categoria unităților administrativ teritoriale cu concentrare mare (între 14 – 24,99 puncte obținute la evaluarea potențialului turistic) în teritoriu a resurselor turistice naturale și antropice.*

Conform Studiului de fundamentare privind resursele turistice, elaborat pentru județul Botoșani, *comuna Vorona este încadrată în categoria unităților administrativ-teritoriale cu concentrare mare în teritoriu a resurselor turistice naturale și antropice.*





Figură 104 Zone cu resurse turistice în județul Botoșani - STUDII DE FUNDAMENTARE – EVALUAREA POTENȚIALULUI TURISTIC ÎN UNITĂȚILE ADMINISTRATIV-TERITORIALE PE JUDEȚE

Sursa: [http://www.mdpl.ro/documente/dezvoltare\\_teritoriala/amenajarea\\_teritoriului/patn\\_elaborate/secVI/judete/botosani/sinteza.pdf](http://www.mdpl.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/amenajarea_teritoriului/patn_elaborate/secVI/judete/botosani/sinteza.pdf)

Conform PNDR 2007-2013 (Planul Național de Dezvoltare Rurală), în județul Botoșani, din cele 71 de UAT rurale (comune), 10 au un potențial turistic mediu și 61 redus. Nu există în județ comune cu potențial ridicat sau foarte ridicat. **Comunele cu potențial mediu sunt: Brăești, Cordăreni, Dersca, Frumușica, Ibănești, Mihai Eminescu, Mihăileni, Tudora, Vârfu Câmpului, Vorona.**

Conform PATN – Secțiunea VIII Turism, 8 comune și 5 orașe au un potențial turistic ridicat, respectiv o concentrare mare de resurse naturale și construite. Dintre comune au fost identificate: Dersca, Frumușica, George Enescu, Mihai Eminescu, Rădăuți-Prut, Tudora, Vârfu Câmpului, Vorona. Se observă ca doar 6 din cele 8 sunt comune cu cele din PNDR.

### 3.2. EVOLUȚIE POSIBILĂ, PRIORITĂȚI

Prin elaborarea Planului Urbanistic General se are în vedere trasarea unor linii directoare în amenajarea teritoriului și dezvoltarea localităților care compun unitatea teritorial – administrativă Vorona, pe multiple planuri: din punct de vedere economic, demografic, socio-cultural, al infrastructurii.

Estimarea direcțiilor posibile de evoluție a localităților comunei Vorona se realizează raportându-ne la oportunitățile de valorificare a potențialului natural, economic și uman de care unitatea administrativ-teritorială Vorona dispune în prezent.

#### a) Valorificarea potențialului natural al comunei Vorona

În ultimii ani preocupările pentru a realiza o dezvoltare economică și socială echilibrată în profil teritorial s-au extins. Această tendință s-a impus, în primul rând, datorită rolului important pe care dezvoltarea economică la nivel local îl are în utilizarea eficientă a resurselor existente. Resursele naturale ale comunei constituie o importantă premisă a dezvoltării economice, prezentând importanță ca potențial de dezvoltare: resursele de sol, resursele de apă, peisajul și biodiversitatea.

Se au în vedere următoarele direcții:

➤ Valorificarea resurselor de sol, prin conservarea și stimularea caracteristicilor agro-pedologice prin exploatare rațională a terenurilor arabile, dar și prin reabilitarea și reamenajarea pășunilor și fânețelor. Intensificarea unor culturi pretabile, menținerea capacităților de producție existente și a celor posibil să apară prin noi investiții.

➤ Creșterea accesibilității și productivității exploatațiilor agricole din partea de nord și vest a teritoriului UAT Vorona, caracterizată de o fragmentare și altitudine mai redusă, scopul fiind practicarea unei agriculturi mai eficiente, pe suprafețe mari;

➤ Valorificarea cadrului natural și implicit a terenurilor agricole nepoluate prin dezvoltarea agriculturii ecologice.

➤ Valorificarea cadrului natural nepoluat, îndeosebi a terenurilor cu pășuni și fânețe, a pădurii, prin dezvoltarea apiculturii;

➤ Valorificarea potențialului silvic (26,48% din suprafața UAT Vorona este împădurită) prin exploatarea durabilă a suprafețelor împădurite care vor permite dezvoltarea resurselor silvice adiacente principalului produs, lemnul: fructe de pădure, plante medicinale, ciuperci sălbatice, nuiiele, etc.;

➤ Valorificarea resurselor de apă - prin utilizare în dezvoltarea agriculturii;

➤ Valorificarea cadrului natural nepoluat, a peisajului, în special al pădurilor de foioase cu biodiversitatea specifică, prin dezvoltarea turismului de agrement (*Axa de concentrare a resurselor turistice Botoșani – Vorona – Tudora – Dolhasca*), a ecoturismului ("*Drumul pădurilor*");

➤ Analiza și evaluarea posibilităților de valorificare a energiilor regenerabile (energie eoliană, energie solară) și utilizarea energiei obținute la nivel local (pentru reducerea costurilor);

#### b) Valorificarea potențialului economic al comunei Vorona

Pe domenii de activitate, cele mai multe activități economice se desfășoară în *sectorul terțiar (comerț și servicii)*, care are o pondere de 55,47% din totalul unităților economice locale. Pe locul II se situează sectorul primar (silvicultura și exploatarea forestieră și agricultura), cu o pondere de 30,19%, cel mai slab reprezentat fiind sectorul secundar (industrie și depozitare și construcții), cu o pondere de 14,34%. Sectorul secundar, deși situat la finalul clasamentului, este mult mai bine reprezentat comparativ cu alte comune din județul Botoșani, cu unități economice din industria băuturilor alcoolice, a maselor plastice, a mobilierului, mori, brutărie, unități de prelucrare a materialului lemnos.

Pe activități economice, comerțul are ponderea cea mai mare, de 35,47% din totalul economiei locale, fiind urmat de agricultură ce reprezintă 29,06% din unitățile economice active în comuna Vorona. La o diferență procentuală mare, pe locul III se situează serviciile, reprezentând 14,72%, urmat de industrie și depozitare, cu 9,06%.

Dacă ne raportăm la populația ocupată pe activități economice, ponderea majoritară este reprezentată de agricultură (31,81%) și activități ale gospodăriilor private în calitate de angajat de personal casnic (46,35%), de unde rezultă caracterul primar, agricol, al economiei locale.

Prin urmare, având în vedere caracterul agrar al activităților economice existente, evoluția economică viitoare a localităților comunei Vorona valorifică elementele preexistente urmărind în același timp diversificarea activităților economice astfel încât pe viitor să se prevină dependența de un singur domeniu economic.

➤ Reorientarea producției agricole pe baza pretabilității zonale a culturilor, reabilitarea și extinderea sistemelor de îmbunătățiri funciare, crearea de exploatații agricole (ferme), în acord cu necesitatea protecției și conservării calității solurilor.

➤ Dezvoltarea infrastructurii de depozitare și conservare în condiții adecvate a surplusului agricol până la preluare și transport astfel încât să se elimine pierderile datorită perisabilității;

➤ Integrarea producției agricole cu unitățile de procesare apropiate, rețeaua de depozitare, transport; dezvoltarea agenților economici pentru prestări de servicii în agricultură;

➤ Investiții în prelucrarea / comercializarea produselor agricole locale;

➤ Investiții în infrastructura agricolă și forestieră;

➤ Dezvoltarea pomiculturii reprezintă o direcție de diversificare a producției agricole și, în același timp, o modalitate de combatere a fenomenelor de eroziune și deplasare a terenului pe arealele cu pante accentuate.

➤ Valorificarea producției agricole diversificate (cereale, plante tehnice, lapte, carne, miere) prin procesarea supraproducției în mici unități de producție locale și crearea unor produse înregistrate și a unei mărci / brand local al comunei Vorona;

➤ Creșterea numărului de animale și dezvoltarea sectorului zootehnic, având în vedere tradiția în acest domeniu dar și faptul că la nivelul anului 2017, în comuna Vorona, valoarea indicatorului UVM / ha era de doar 0,32 UVM / ha, semnificativ mai redusă față de limita pentru acordarea plăților de agromediu, de 1 UVM / ha,

➤ Creșterea atractivității localităților comunei prin dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor locale de bază, domenii care au efect multiplicator ce creează numeroase locuri de muncă și impulsionează dezvoltarea economică;

➤ Valorificarea monumentelor și obiectivelor cultural-religioase, a legendelor și reperelor istorice din localitățile comunei Vorona prin amenajarea și semnalizarea corespunzătoare statutului acestora, prin mediatizarea și conștientizarea importanței lor la nivel local și includerea lor în trasee județene și interjudețene (PATJ Botoșani – “Drumul Voievozilor”, Circuitul mănăstirilor din Botoșani);

➤ Valorificarea tradițiilor și obiceiurilor tradiționale (patrimoniul cultural-etnografic) prin intermediul turismului;

### **c) Valorificarea potențialului socio-uman al comunei Vorona**

Capitalul uman este cea mai importantă resursă a societății și reprezintă un factor cu influență definitorie în procesul de dezvoltare economică a unui teritoriu. Populația reprezintă concomitent factor de acțiune, factor de consum și beneficiar al dezvoltării.

Din punct de vedere demografic, populația comunei Vorona se caracterizează prin potențial demografic mediu, aspectul general al structurii populației comunei Vorona în anul 2018 indică o populație cu creștere lentă sau “0”. Baza piramidei se restrânge ca urmare a tendinței denataliste, există un contingent bine reprezentat al populației adulte (dar cu fertilitate redusă), însemnând resurse de forță de muncă, dar cu implicații sociale pe viitor în ceea ce privește serviciile pentru sănătate, asigurarea pensiilor.

*Conform Atlasului României - ediția 2006<sup>42</sup>, din punct de vedere al structurii pe grupe de vârstă a populației, comuna Vorona intră în categoria comunelor cu tendință de îmbătrânire peste medie, pe fond de exod rural accentuat după 1970. Tendința de îmbătrânire a populației este dovedită și de valoarea*

<sup>42</sup> Violette Rey, O. Groza, I. Ianoș, Maria Pătroescu – *Atlasul României*, Editura RAO, București, 2006, pag. 41

supraunitară a indicelui de îmbătrânire la nivelul anului 2018. Resursele de forță de muncă sunt însemnate, populația adultă reprezentând 60,73% din totalul populației. Populația comunei este în scădere ca urmare a valorilor negative atât ale bilanțului natural cât și migratoriu.

Pe viitor, creșterea potențialului uman local și a rezervei de forță de muncă necesită următoarele acțiuni cu caracter strategic:

- Stabilizarea populației tinere în vederea stopării degradării structurii demografice a comunei;
- Îmbunătățirea condițiilor de locuire ale populației prin dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor locale de bază;
- Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin înființarea de noi puncte sanitare și creșterea numărului de medici din comună;
- Creșterea nivelului de educație al populației;
- Creșterea atractivității economice a localităților prin dezvoltarea agriculturii remunerate și diversificarea activităților neagricole;
- Valorificarea rezervei însemnate de forță de muncă în dezvoltarea activităților agricole prin cursuri profesionale, consultanță în obținerea de fonduri europene, consultanță în înființarea de noi unități economice în domeniul agricol;
- Îmbunătățirea structurii populației ocupate prin calificare și reconversie profesională spre activități non-agricole (mica industrie, servicii, artizanat și meșteșuguri, turism);
- Dezvoltarea serviciilor de asistență socială, având în vedere proporția în creștere a populației vârstnice, persoanelor sărace și a altor categorii sociale care necesită asistență.

Evoluția localităților comunei Vorona se corelează cu prevederile din secțiunile PATN, prezentate în capitolul anterior dar și cu obiectivele **Strategiei de Dezvoltare a Județului Botoșani pentru perioada 2021 -2027**, instrumentul de planificare strategică prin care se vor stabili prioritățile de dezvoltare ale comunității și direcțiile de acțiune, pornind de la analiza contextului economic și social existent.

**Obiectivul general** al Strategiei de Dezvoltare a Județului Botoșani pentru perioada 2021 -2027 vizează **accelerarea dezvoltării socio-economice a județului Botoșani, prin abordarea unui sistem integrat de priorități de dezvoltare pe obiective și domenii de acțiune, care vizează îmbunătățirea calității vieții și creșterea atractivității la nivel județean.**

Având în vedere specificul agricol al județului, un alt factor stimulator pentru dezvoltarea economică a județului Botoșani și pentru creșterea nivelului de trai este **dezvoltarea mediului rural**. Profilul agricol al județului impune **valorificarea inteligentă și durabilă a potențialului agroalimentar**, a resurselor naturale ale județului și creșterea gradului de adaptabilitate a capitalului uman din spațiul rural. Activitățile privind această direcție de acțiune presupun soluții care vizează **adaptarea activităților agricole, elaborarea de soluții tehnice care să permită utilizarea eficientă a resurselor naturale și umane, creșterea productivității agricole, transferul de cunoștințe și promovarea cooperării în rândul asociațiilor de producători precum și absorbția fondurilor destinate mediului rural.**

În acest context, se dorește dezvoltarea județului prin valorificarea resurselor locale, astfel încât acesta să reușească să își atingă rezultatele dorite în domeniul economic, cultural, turistic și să poată propune, la nivel județean, o bază social-educatională modernă. Pentru atingerea viziunii sale de dezvoltare, în cadrul strategiei se propune centrarea pe **cinci direcții strategice de dezvoltare**, cărora le este asociat un obiectiv general de dezvoltare comun, pentru implementarea cărora au fost identificate o serie de **cinci obiective strategice**:

- **O.S. 1 - Un județ mai inteligent, prin promovarea transformării economice inovatoare și inteligente și prin inițiative de anvergură în domeniul turismului.**
- **O.S.2 - Un județ mai verde, cu emisii scăzute de carbon prin promovarea tranziției către o energie nepoluantă și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a adaptării la schimbările climatice și a prevenirii și gestionării riscurilor.**
- **O.S.3 - Un județ mai conectat, prin dezvoltarea mobilității, a conectivității TIC și a utilităților publice.**

- O.S.4 - Un județ mai social, prin protecție și incluziune socială, condiții de muncă echitabile, egalitate de șanse și acces pe piața forței de muncă.
- O.S.5 - Un județ mai aproape de cetățeni, prin promovarea dezvoltării economico-sociale integrate, a capacității administrative și a inițiativelor locale.

## PORTOFOLIUL DE PROIECTE AL JUDEȚULUI BOTOȘANI 2021-2027 (relevante pentru UAT VORONA)

### Plan de acțiune (listă indicativă de proiecte)

Nr. Crt.	Inițiator	Tip localitate (urban/rural)	Titlu proiect	Valoare estimată	Sursă de finanțare
22.	Botoșani Consiliul Județean	Urban / Rural	Modernizare DJ 208H, DN 29 – Corni – Sarafinești – Poiana - Vorona, km 0+000 – 6+000 și km 12+600 – 19+100	50.919.789,00	CNI POT 2021-2027 POR Nord-Est 2021-2027 PNRR 2021-2027 Buget local
34.	Botoșani Consiliul Județean	Urban / Rural	Construire drum rapid către A7 prin Vorona-Pășcani	conform deviz / documentație tehnicoeconomică	CNI POT 2021-2027 POR Nord-Est 2021-2027 PNRR 2021-2027 PNS 2021-2027 Buget local
1375.	UAT Vorona	Rural	Înființare sistem de distribuție gaze naturale în Comuna Vorona, cu satele aparținătoare Vorona, Icușeni, Joldești, Poiana, Vorona Teodoru și Vorona Mare	51.535.114,50	PODD 2021-2027 POR Nord-Est 2021-2027 PNS 2021-2027
1374.	UAT Vorona	Rural	Racordarea individuală a consumatorilor la sistemul de alimentare cu apă	14.706.420,00	PODD 2021-2027 POR Nord-Est 2021-2027 PNS 2021-2027
1375.	UAT Vorona	Rural	Piața Agro-Alimentară	3.535.301,00	PNS 2021-2027 CNI
1376.	UAT Vorona	Rural	Modernizare iluminat public stradal	1.156.504,00	AFM POR Nord-Est 2021-2027 PNS 2021-2027 Buget local
1377.	UAT Vorona	Rural	Modernizare drumuri de interes local în Comuna Vorona, jud. Botoșani în PNCIPS, subprogramul „Drumuri de interes local și drumuri de interes	12.066.600,00	CNI POR Nord-Est 2021-2027 PNS 2021-2027 Buget local

			județean". -13 km		
1378.	UAT Vorona	Rural	Modernizare drumuri Comunale și sătești	16.707.600,00	CNI POR Nord-Est 2021-2027 PNS 2021- 2027 Buget local
1379.	UAT Vorona	Rural	Reabilitare școală gimnazială „Nicolae Iorga” Poiana, Comuna Vorona	1.414.424,00	POR Nord-Est 2021-2027
1380.	UAT Vorona	Rural	Reabilitare Grădinița cu program normal nr. 2 Joldești	735.340,00	POR Nord-Est 2021-2027
1381.	UAT Vorona	Rural	Amenajare bază de agrement (turism și social)	conform deviz/ documentație tehnicoeconomică	POIDS 2021- 2027 POR Nord-Est 2021-2027 PNS 2021- 2027 CNI
<b>PROIECTE ALE INSTITUȚIILOR SUBORDONATE CONSILIULUI JUDEȚEAN BOTOȘANI</b>					
1382.	Centrul Național de Informare și Promovare Turistică al Jud. Botoșani	Urban/Rural	Cursuri gratuite destinate persoanelor care doresc să înființeze un Punct Gastronomic Local	conform deviz/ documentație tehnicoeconomică	PNS 2021- 2027 POR Nord-Est 2021-2027 POEO 2021- 2027
1387.	Centrul Județean pentru Conservarea și Promovarea Culturii Tradiționale	Urban/Rural	Cercetare coregrafică a dansurilor populare specifice județului Botoșani	conform deviz/ documentație tehnico- economică	POR Nord-Est 2021-2027 AFCN
1389.	Centrul Județean pentru Conservarea și Promovarea Culturii Tradiționale	Urban/Rural	Festival-concurs al ansamblurilor artistice „Lada cu zestre” (etapă pe comune, etapa finală)	conform deviz/ documentație tehnico- economică	POR Nord-Est 2021-2027 AFCN
1397.	Centrul Județean pentru Conservarea și Promovarea Culturii Tradiționale	Urban/Rural	Festival – concurs al Fanfarelor	conform deviz/ documentație tehnico- economică	POR Nord-Est 2021-2027 AFCN
1398.	Centrul Județean pentru Conservarea și Promovarea Culturii Tradiționale	Urban/Rural	Serbările Pădurii – Vorona	conform deviz/ documentație tehnico- economică	POR Nord-Est 2021-2027 AFCN
1399.	Centrul Județean pentru Conservarea și Promovarea Culturii Tradiționale	Urban/Rural	Festivalul de gastronomie tradițională moldovenească	conform deviz/ documentație tehnico- economică	POR Nord-Est 2021-2027 AFCN
1407.	Centrul Județean pentru	Urban/Rural	Tabără internațională de pictură "Un penel pentru	conform deviz/ documentație	Buget local AFCN



	Conservarea și Promovarea Culturii Tradiționale		credință-Vorona	tehnicoeconomică	
1444.	Direcția Județeană de Drumuri și Poduri Botoșani	Urban/Rural	Modernizare DJ 208H DN29 (Baisa) Corni – Sarafinești - Poiana-Vorona	50.919.789,00	CNI POT 2021-2027 POR Nord-Est 2021-2027 PNS 2021-2027 Buget local
1468.	Nova ApaServ	Rural	Extinderea rețelelor de canalizare în aglomerarea Vorona- BT- CL- 08 C.	65.239.094,86	PODD 2021-2027 POR Nord-Est 2021-2027 PNRR PNS 2021-2027 Buget local
1469.	Nova ApaServ	Rural	Continuarea Serviciilor de Asistență Tehnică pentru Managementul Proiectului și Supervizarea Lucrărilor din cadrul Proiectului Extinderea și modernizarea sistemului de alimentare cu apă și canalizareepurarea apelor uzate în Județul Botoșani	3.592.150,00	PODD 2021-2027 POR Nord-Est 2021-2027 PNRR PNS 2021-2027 Buget local

Sursa: Strategia de Dezvoltare a Județului Botoșani pentru perioada 2021 -2027

Un alt document strategic care ghidează evoluția în perspectivă a localităților comunei Vorona este **Strategia de Dezvoltare Locală 2021-2027.**

**Obiectivul general** al acestei Strategii îl reprezintă **dezvoltarea durabilă a comunei Vorona, prin creșterea competitivității economiei locale, diversificarea activităților economice și atractivitatea socio-culturală a localității, care să determine creșterea calității vieții locuitorilor săi.**

Obiective specifice:

**Obiectiv specific 1:** Dezvoltarea economiei locale și creșterea competitivității acesteia.

**Obiectiv specific 2:** Consolidarea și modernizarea infrastructurii locale de transport și tehnico-edilitare.

**Obiectiv specific 3:** Protejarea și conservarea mediului natural.

**Obiectiv specific 4:** Servicii de educație moderne și performante.

**Obiectiv specific 5:** Dezvoltarea durabilă a turismului și conservarea patrimoniului cultural.

**Obiectiv specific 6:** Servicii de sănătate și sociale de calitate

În cadrul dezvoltării urbanistice a comunei, prioritățile decurg din necesitățile imediate semnalate în cadrul Cap. 2 al prezentei documentații. De asemenea, prin consultarea populației au fost semnalate o serie de probleme pentru care locuitorii comunei Vorona solicită rezolvare autorităților publice locale. Astfel, au fost identificate **prioritățile de intervenție pe termen scurt, corelate cu nevoile imediate de amenajare și dezvoltare și în funcție de fondurile de care dispune comuna**, fonduri proprii sau alocate de la bugetul statului. Ordinea acestor priorități este stabilită de către Consiliul Local.

DOMENII	PRIORITĂȚI
UTILIZAREA TERENURILOR ȘI FONDUL CONSTRUIT	<p>Măsuri de eliminare a riscurilor naturale: lucrări de susținere, plantații silvice de protecție, plantații pomicole, terasări;</p> <p>Realizarea de studii geotehnice în arealele cu potențial de instabilitate;</p> <p>Recomandări de amenajare peisajeră a zonelor degradate cu alunecări de teren active;</p> <p>Dezvoltarea prioritară a zonelor neconstruite din intravilan și creșterea coeficienților urbanistici, respectiv P.O.T. și C.U.T.;</p> <p>Crearea de condiții propice diversificării funcționale în zona centrală și dezvoltării serviciilor și activităților comerciale;</p> <p>Reabilitarea și modernizarea unităților de învățământ;</p> <p>Completarea și reabilitarea dotărilor și a infrastructurii sociale, culturale și de sănătate;</p> <p>Completarea dotărilor publice pentru siguranța populației.</p>
SPAȚII PLANTATE, AGREMENT ȘI SPORT	<p>Amenajarea de noi spații verzi, de agrement, recreere și locuri de joacă pentru copii și dotarea acestora cu mobilier specific;</p> <p>Amenajarea și dotarea terenurilor de sport din cadrul unităților școlare;</p> <p>Creșterea calității spațiilor verzi existente;</p> <p>Completarea documentației de specialitate <b>Registrul Local al Spațiilor Verzi.</b></p>
CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT	<p>Modernizarea drumurilor satești conform profilelor propuse în planșa de Reglementări urbanistice aferentă P.U.G.;</p> <p>Menținerea în stare corespunzătoare a drumurilor județene și comunale modernizate care vor contribui la creșterea accesibilității localităților;</p> <p>Modernizarea prin asfaltare a drumurilor comunale;</p> <p>Modernizarea drumurilor de exploatare ce vor spori accesibilitatea către terenurile agricole ale comunei;</p> <p>Realizarea de trotuare și alei și reabilitarea celor existente pentru circulația pietonală în zonele de interes public ale localităților;</p> <p>Amenajarea de spații de parcare corespunzătoare în zonele cu obiective de interes public;</p> <p>Reabilitarea și modernizarea podurilor și a podețelor existente;</p> <p>Amenajarea de rigole și șanțuri betonate adiacente drumurilor și decolmatarea celor existente pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale;</p> <p>Modernizarea și extinderea sistemelor de protecție și siguranță rutieră;</p> <p>Îmbunătățirea sistemelor de marcaje rutiere.</p>
ECHIPARE EDILITARĂ	<p>Înființarea/construirea rețelei de alimentare cu apă potabilă;</p> <p>Realizarea rețelei de canalizare a apelor menajere și construirea unei stații de epurare;</p> <p>Reabilitarea și extinderea rețelei de iluminat public;</p> <p>Înființarea rețelei de distribuție a gazelor naturale;</p> <p>Extinderea rețelei de furnizare a energiei electrice de joasă tensiune;</p>
PROTEJAREA ZONELOR CU VALOARE DE PATRIMONIU	<p>Protecția, conservarea și semnalizarea monumentelor istorice precum și amenajarea adecvată a zonei înconjurătoare a monumentelor istorice;</p>
PROBLEME DE MEDIU	<p>Lucrări de amenajare a văilor cu regim torențial care traversează intravilanul localităților componente ale comunei Vorona;</p> <p>Înființarea unui punct de colectare a DEEE;</p> <p>Înființarea unei camere frigorifice pentru depozitarea cadavrelor de animale până la preluarea de către operator;</p> <p>Operaționalizarea sistemului de compostare a deșeurilor organice din gospodărie.</p>
DEZVOLTARE ECONOMICĂ	<p>Încurajarea dezvoltării serviciilor, activităților comerciale și agroindustriale;</p> <p>Înființarea de asociații ale producătorilor agricoli locali;</p> <p>Dezvoltarea infrastructurii de depozitare și conservare în condiții adecvate a surplusului agricol până la preluare și transport;</p>

DOMENII	PRIORITĂȚI
	<p>Integrarea producției agricole cu unitățile de procesare apropiate, rețeaua de depozitare, transport; dezvoltarea agenților economici pentru prestări de servicii în agricultură;</p> <p>Diversificarea producției agricole și orientarea către produse cu cerere pe piață;</p> <p>Prelucrarea produselor locale (cereale, plante tehnice, lapte, carne, miere) în unități de producție locale și promovarea produselor locale;</p> <p>Încurajarea întreprinzătorilor care desfășoară activități de prestare servicii către populație;</p> <p>Atragerea de investitori, prin concesiunări de terenuri și acordarea unor facilități în vederea dezvoltării unor zone de producție, depozitare și servicii;</p> <p>Promovarea practicării meșteșugurilor tradiționale și a produselor rezultate;</p> <p>Dezvoltarea structurilor turistice de cazare, alimentație publică și agrement;</p> <p>Integrarea obiectivelor și a arealului forestier al comunei Vorona în circuite județene și interjudețene.</p>
<b>EVOLUȚIE DEMOGRAFICĂ</b>	<p>Încurajarea stabilirii familiilor de tineri în comună;</p> <p>Îmbunătățirea condițiilor de locuire ale populației prin dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor locale de bază;</p> <p>Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin înființarea de noi puncte sanitare și creșterea numărului de medici din comună;</p> <p>Creșterea ofertei de locuri de muncă prin diversificarea activităților economice existente (dezvoltarea activităților non-agricole);</p> <p>Dezvoltarea serviciilor de asistență socială, având în vedere proporția în creștere a populației vârstnice, persoanele sărace și alte categorii sociale care necesită asistență.</p>

Tabel 38 Priorități de intervenție pe domenii de acțiune

**Portofoliul de proiecte** al comunei Vorona este format din următoarele investiții:

- Finalizarea sistemului de alimentare cu apă a comunei Vorona prin executarea celor 2360 bransamente individuale prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny";
- Finalizarea și punerea în funcțiune a sistemului de canalizare al comunei Vorona și a stației de epurare;
- Dezvoltarea dotărilor pentru sănătate – amenajarea cabinetelor medicale în satul Poiana – lucrări în curs de execuție la data de 22.03.2022;
- Modernizarea / reabilitarea unităților de învățământ din comună:
- Reabilitare și modernizare Școala Primară „Petru Rareș Vorona – lucrări de reabilitare în curs de execuție la data de 22.03.2022,
- Reabilitare și modernizare Școala Gimnazială „Alexandru Ioan Cuza” Vorona,
- Reabilitare și modernizare Școala Gimnazială „Alexandru cel Bun” Icușeni – lucrări de reabilitare în curs de execuție la data de 22.03.2022,
- Reabilitare și modernizare Grădinița cu Program Normal nr.3 Vorona-Teodoru - lucrări de reabilitare în curs de execuție la data de 22.03.2022,
- Amenajarea cu drenuri a Dealului Chiscovata pentru drenarea apei freatică de mică adâncime care conduce la alunecări de teren;
- Regularizarea și amenajarea anti-inundații a pârâului Vorona în intravilanul satului Joldești;
- Amenajarea parcurii de la Mănăstirea Vorona;
- Reamenajarea Parcului Dendrologic Joldești;
- Înființarea rețelei de alimentare și distribuție a gazelor naturale;
- Realizarea centrului pentru Serviciul Voluntar Situații de Urgență în localitatea Vorona-Teodoru;
- Dezvoltarea zonei pentru investiții agro-industriale din satul Joldești;

- Amenajarea Centrului Cultural Joldești - lucrări în curs de execuție la data de 22.03.2022;
- Modernizarea infrastructurii rutiere locale:
- modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55 și D.S. 370, sat Vorona Mare - lucrări în curs de execuție la data de 22.03.2022;
- modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55 G (DS 386+DS 316), a drumurilor satești DC 812 și DC 638 – investiție finalizată;
- modernizarea prin asfaltare a drumurilor comunale DC 55 C, DC 55D, DC 55E, DC 55F, DC 55H, DC 55I, DC 55 J, DC 56;
- Completarea dotărilor pentru protecția mediului și sănătatea populației cu cameră frigorifică pentru depozitarea cadavrelor de animale și punct de colectare a deșeurilor DEEE.
- Înființarea unui nou cimitir în localitatea Vorona și extinderea cimitirelor existente din satele Vorona (Nouă), Poiana și Icușeni (Deal).

### 3.3. OPTIMIZAREA RELAȚIILOR ÎN TERITORIU

Comuna Vorona este situată în extremitatea vestică a județului Botoșani, la limita cu județul Suceava, la o distanță de 21 km de reședința de județ, municipiul Botoșani. Comuna se situează așadar la o distanță redusă față de principalul pol urban reprezentat de municipiul Botoșani, în izocrona de 30 de minute, situându-se în sfera de influență a reședinței de județ.

Comuna Vorona se încadrează în categoria comunităților rurale de mărime mare<sup>43</sup> (peste 6500 locuitori), cu profil agrar și cu resurse naturale importante comparativ cu alte comune din județul Botoșani (terenuri agricole, suprafețe împădurite, resurse de pietriș și nisip, agregate minerale).

În cadrul rețelei de localități a județului Botoșani, comuna Vorona se află în Unitatea Teritorială Specifică 1 – UTS Botoșani, Subunitatea S – UTS 1.3 Vorona.

Ca potențial de dezvoltare, comuna Vorona este favorizată de poziția în teritoriu, care asigură atât resurse specifice zonei de deal (lemn și alte produse forestiere, piatră) în partea de sud-est, aparținând Dealului Holm-Dealul Mare, dar și resurse importante de sol și terenuri bune pentru agricultură în partea de vest și nord, către Culoarul Siretului și Colinele Bucecea-Vorona.

Comuna Vorona se încadrează din punct de vedere al polarizării spațiilor agricole, în categoria **“polarizări de tip oraș regional”** (conform Atlasului României ediția 2006, pagina 71), făcând parte din “centura” de legume și lactate care aprovizionează centrul urban Botoșani.

Conform Atlasului României<sup>44</sup>, ca tip de spațiu rural, comuna Vorona se încadra în categoria **“spațiilor rurale dens populate cu agricultură bazată pe microexploatații individuale”**.

Activitățile economice în cadrul comunei sunt reprezentate în proporție majoritară de agricultură, cu cele două subramuri: cultura plantelor și creșterea animalelor. Este bine reprezentată și apicultura. Din punct de vedere al profilului producției agricole, comuna Vorona se caracterizează prin producția de cereale, lapte, carne, miere. Sectorul secundar este mult mai bine reprezentat comparativ cu alte comune din județul Botoșani, cu unități economice din industria băuturilor alcoolice, a maselor plastice, a mobilierului, mori, brutărie, unități de prelucrare a materialului lemnos. Sectorul terțiar este dominat de comerț. Serviciile pentru populație și întreprinderi sunt bine reprezentate și diversificate.

Din punct de vedere demografic, populația comunei Vorona se caracterizează prin potențial demografic mediu, aspectul general al structurii populației comunei Vorona în anul 2018 indică o populație cu creștere lentă sau “0”. Baza piramidei se restrânge ca urmare a tendinței denataliste, există un contingent bine reprezentat al populației adulte (dar cu fertilitate redusă), însemnând resurse de forță de muncă, dar cu implicații sociale pe viitor în ceea ce privește serviciile pentru sănătate, asigurarea pensiilor.

*Conform Atlasului României - ediția 2006<sup>45</sup>, din punct de vedere al structurii pe grupe de vârstă a populației, comuna Vorona intră în categoria comunelor cu tendință de îmbătrânire peste medie, pe fond de exod rural accentuat după 1970. Tendința de îmbătrânire a populației este dovedită și de valoarea supraunitară a indicelui de îmbătrânire la nivelul anului 2018. Resursele de forță de muncă sunt însemnate, populația adultă reprezentând 60,73% din totalul populației. Populația comunei este în scădere ca urmare a valorilor negative atât ale bilanțului natural cât și migratoriu.*

Din punct de vedere tehnico-edilitar comuna Vorona este deficitară, nici una dintre localitățile comunei nefiind dotată cu sisteme centralizate de alimentare cu apă și canalizare. Există proiecte în curs care au ca finalitate îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor comunei.

Principalele activități cu potențial de dezvoltare în comuna Vorona sunt agricultura asociată cu mica industrie rurală și turismul, cu variate forme: turismul religios, turismul cultural-etnografic, ecoturismul, prin

<sup>43</sup> Conform Studiului de Fundamentare “Evoluția populației” – PATJ Botoșani

<sup>44</sup> Violette Rey, O. Groza, I. Ianoș, Maria Pătroescu – *Atlasul României*, Editura RAO, București, 2006.

<sup>45</sup> Violette Rey, O. Groza, I. Ianoș, Maria Pătroescu – *Atlasul României*, Editura RAO, București, 2006, pag. 41

care se pot valorifica cadrul natural, trecutul istoric, obiectivele religioase și cultural – istorice de pe teritoriul comunei, tradițiile și meșteșugurile practicate, arhitectura tradițională, muzeele și evenimentele locale.

### Căi de comunicație și transport

Accesibilitatea teritorială și viteza de relație constituie dimensiuni vitale pentru organizările teritoriale care funcționează și se dezvoltă în contextul social-economic actual. Situat la o distanță de 21 km de municipiul Botoșani, teritoriul comunei Vorona se caracterizează printr-o *accesibilitate satisfăcătoare*, datorită prezenței drumurilor județene modernizate D.J. 208H și D.J. 208C. Drumul județean D.J. 208I este asfaltat însă carosabilul necesită lucrări de reabilitare la nivelul covorului asfaltic care prezintă numeroase denivelări.

Între localitățile comunei Vorona ca și între comuna Vorona și comunele învecinate circulația rutieră se realizează și printr-o serie de drumuri comunale, din care doar DC 55 și DC 55A sunt modernizate (prin asfaltare) pe o lungime de 11 km, restul drumurilor comunale, totalizând o lungime de 30 km, fiind pietruite. Drumurile sătești sunt pietruite pe o lungime de 39,89 km.

Pentru optimizarea relațiilor în teritoriu sunt esențiale acțiunile de reabilitare și modernizare a căilor de transport de pe teritoriul comunei:

- Menținerea în stare corespunzătoare a drumurilor județene D.J. 208H și D.J. 208C;
- Reabilitarea drumului județean D.J. 208I;
- Continuarea lucrărilor de modernizare prin asfaltare a drumului județean DJ 208H de la Mânăstirea Vorona către mânăstirea Sihăstria Voronei și mai departe către Oneaga,
  - Modernizarea infrastructurii rutiere locale:
    - modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55 și D.S. 370, sat Vorona Mare – lucrare în curs de execuție la data de 22.03.2022.
    - modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55 G (DS 386+DS 316), a drumurilor sătești DC 812 și DC 638 – investiție finalizată;
    - modernizarea prin asfaltare a drumurilor comunale DC 55C, DC 55D, DC 55E, DC 55F, DC 55H, DC 55I, DC 55 J, DC 56;
  - Modernizarea / reabilitarea drumurilor de exploatare ce vor spori accesibilitatea către terenurile agricole ale comunei;
  - Amenajarea de trotuare de-a lungul drumurilor județene în intravilanul localităților componente ale comunei Vorona străbătute de drumuri județene;
  - Amenajarea de spații de parcare corespunzătoare în zonele cu obiective de interes public;
  - Reabilitarea și modernizarea podurilor propuse pentru expertizare / modernizare, semnalate pe planșa 3.1. Reglementări Urbanistice-Zonificare, Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru;
  - Amenajarea de rigole și șanțuri betonate adiacente drumurilor și decolmatarea celor existente pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale;
  - Amenajarea și sistematizarea intersecțiilor propuse și semnalate pe planșa 3.1. Reglementări Urbanistice-Zonificare, Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru;
  - Întreținerea sistemelor de marcaje rutiere.

### Lucrări majore prevăzute în teritoriu

#### **Autostrada Pașcani – Suceava- parte a Autostrăzii A7**

În perioada următoare, se va elabora Studiul de fezabilitate și Proiectul tehnic de execuție pentru Autostrada Pașcani – Suceava- parte a Autostrăzii A7, care va uni Nordul Moldovei de București. Acest sector de autostradă va tranzita și județul Botoșani, în comuna Tudora, pe o porțiune de 6,5 kilometri.

Important pentru comuna Vorona este faptul că va fi prevăzut un **nod rutier de legătură cu DJ 208C, Botoșani – Vorona – Joldești – Liteni**. Intrarea și ieșirea din autostradă se vor face la Roșcani, existând perspectiva ca municipiul Botoșani să se conecteze la Autostrada A7.



Unul dintre obiectivele incluse în **Planul de acțiune al Strategiei de Dezvoltare 2021-2027 a județului Botoșani** se referă la **construirea unui drum rapid către Autostrada A7 prin Vorona – Pașcani**.

#### Dezvoltarea în teritoriu a echipării edilitare

Pe termen mediu și lung vor avea loc transformări majore în ceea ce privește gradul de echipare tehnico-edilitară a comunei Vorona.

Pe teritoriul comunei Vorona se află în curs de execuție obiectivul de investiție **“ÎNFIINȚARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ A COMUNELOR VORONA ȘI TUDORA”**, în cadrul căruia se vor realiza:

- stație de pompare 1 Bucecea, având  $Q = 55$  l/s
- rețea de aducțiune apă cu lungimea  $L=27600$  m
- stație de pompare 2 Icușeni având  $Q = 35$  l / s
- rețea distribuție apă  $L = 88600$  m.

Realizarea acestui proiect va asigura accesul la apă potabilă pentru întreaga populație a comunei Vorona, fiind o premisă atât pentru creșterea nivelului de viață al locuitorilor comunei cât și un factor de dezvoltare economică, prezența infrastructurii tehnico edilitare ar putea atrage investitori în comună.

Conform Actualizării Master Planului Județului Botoșani **Proiectul Major “Fazarea proiectului extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare - epurarea apelor uzate în județul Botoșani”**, pe teritoriul comunei Vorona se desfășoară lucrările de execuție ale proiectului **“Extinderea rețelelor de canalizare, construcția stației de epurare din aglomerarea Vorona”**.

În cadrul acestui proiect, comuna Vorona este inclusă în aglomerarea Vorona care este compusă din:

- UAT Vorona (localitățile Vorona, Vorona Mare, Vorona-Teodoru, Poiana, Icușeni, Joldești);
- UAT Tudora (localitatea Tudora).

#### **Obiectivul presupune realizarea următoarelor obiecte principale:**

- Ob. 1 Rețea canalizare
- Ob. 1.1. Rețea canalizare Vorona
- Ob. 1.2. Conducte refulare Vorona
- Ob. 1.3. Stații de pompare Vorona
- Ob. 1.4. Rețea canalizare Vorona
- Ob. 1.5. Conducte refulare Tudora
- Ob.1.6. Stații de pompare Tudora

Conducte de canalizare: lungime totală  $L=83907$  m, din care în comuna Vorona  $L=58661$  m și în comuna Tudora  $L=25246$  m.

Conducte de refulare: lungime totală  $L=24605$  m, din care în comuna Vorona  $L=14820$  m și în comuna Tudora  $L=9785$  m.

În total, se vor executa 32 spații pompare ape uzate, din care 20 buc. localizate în comuna Vorona și 12 buc. localizate în comuna Tudora.

#### **Alimentarea cu gaz metan**

Primăria comunei Vorona a contractat elaborarea **Studiului de Fezabilitate “Înființare sistem de distribuție gaze naturale în comuna Vorona cu satele aparținătoare Vorona, Poiana, Icușeni, Vorona Mare, Vorona-Teodoru și Joldești, jud. Botoșani” (2020)**, elaborat de S.C. ALROSEL PROIECT S.R.L. IAȘI. Prin acest proiect se urmărește realizarea unui sistem de alimentare și distribuție a gazelor naturale în toate localitățile comunei Vorona.

Realizarea investițiilor mai sus menționate va avea beneficii majore. În primul rând, va crește nivelul de trai al populației locale, care va avea acces la dotări considerate elementare pentru o viață decentă și implicit civilizată. În al doilea rând, prin prezența rețelelor edilitare, comuna va deveni mai atractivă pentru

piața imobiliară. Va crește prețul terenurilor, se vor intensifica tranzacțiile imobiliare, comuna devenind astfel capabilă să atragă atât investitori în căutare de terenuri libere (din apropierea municipiului Botoșani) dar cu acces la infrastructura de bază, cât și persoane care doresc să achiziționeze terenuri pentru construcția de locuințe.

### 3.4. DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR

Comuna Vorona se încadrează în categoria comunităților rurale de mărime mare<sup>46</sup> (peste 6500 locuitori), cu profil agrar și cu resurse naturale importante comparativ cu alte comune din județul Botoșani (terenuri agricole, suprafețe împădurite, resurse de pietriș și nisip, agregate minerale).

Activitățile economice în cadrul comunei sunt reprezentate în proporție majoritară de agricultură, cu cele două subramuri: cultura plantelor și creșterea animalelor. Este bine reprezentată și apicultura. Din punct de vedere al profilului producției agricole, comuna Vorona se caracterizează prin producția de cereale, lapte, carne, miere. Sectorul secundar este mult mai bine reprezentat comparativ cu alte comune din județul Botoșani, cu unități economice din industria băuturilor alcoolice, a maselor plastice, a mobilierului, mori, brutărie, unități de prelucrare a materialului lemnos. Sectorul terțiar este dominat de comerț. Serviciile pentru populație și întreprinderi sunt bine reprezentate și diversificate.

Conform Atlasului Zonelor Rurale Marginalizate și al Dezvoltării Umane Locale din România, comuna Vorona este caracterizată de o valoare a ratei marginalizării cuprinsă între 0,1 - <6,1%, ce indică o *marginalizare sub medie*<sup>47</sup>. După Indicele Dezvoltării Umane Locale<sup>48</sup>, satele comunei Vorona sunt caracterizate de un nivel mediu – scăzut al dezvoltării.

Din punct de vedere demografic, populația comunei Vorona se caracterizează prin potențial demografic mediu, aspectul general al structurii populației comunei Vorona în anul 2018 indică o populație cu creștere lentă sau "0". Baza piramidei se restrânge ca urmare a tendinței denataliste, există un contingent bine reprezentat al populației adulte (dar cu fertilitate redusă), însemnând resurse de forță de muncă, dar cu implicații sociale pe viitor în ceea ce privește serviciile pentru sănătate, asigurarea pensiilor.

Conform Atlasului României - ediția 2006<sup>49</sup>, din punct de vedere al structurii pe grupe de vârstă a populației, comuna Vorona intră în categoria comunelor cu tendință de îmbătrânire peste medie, pe fond de exod rural accentuat după 1970. Tendința de îmbătrânire a populației este dovedită și de valoarea supraunitară a indicelui de îmbătrânire la nivelulul anului 2018. Resursele de forță de muncă sunt însemnate, populația adultă reprezentând 60,73% din totalul populației. Populația comunei este în scădere ca urmare a valorilor negative atât ale bilanțului natural cât și migratoriu.

Din punct de vedere tehnico-edilitar, există proiecte în curs care au ca finalitate îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor comunei prin realizarea sistemului de alimentare cu apă și realizarea sistemului de canalizare și a stației de epurare Joldești.

Ca potențial de dezvoltare, comuna Vorona este favorizată de poziția în teritoriu, care asigură atât resurse specifice zonei de deal (lemn și alte produse forestiere, piatră) în partea de sud-est, aparținând Dealului Holm-Dealul Mare, dar și resurse importante de sol și terenuri bune pentru agricultură în partea de vest și nord, către Culoarul Siretului și Colinele Bucecea-Vorona. Comuna Vorona, se află, din punct de vedere al polarizării spațiilor agricole, în categoria "polarizări de tip oraș regional" (conform Atlasului României, ediția 2006, pagina 71), produsele locale (în principal cartofi, carne, ouă, fructe și, secundar, lapte

<sup>46</sup> Conform Studiului de Fundamentare "Evoluția populației" – PATJ Botoșani

<sup>47</sup> [http://www.mmuncii.ro/j33/images/Documente/Minister/F6\\_Atlas\\_Rural\\_RO\\_23Mar2016.pdf](http://www.mmuncii.ro/j33/images/Documente/Minister/F6_Atlas_Rural_RO_23Mar2016.pdf), accesat la data de 6.06.2018

<sup>48</sup> Sursa: [http://www.mmuncii.ro/j33/images/Documente/Minister/F6\\_Atlas\\_Rural\\_RO\\_23Mar2016.pdf](http://www.mmuncii.ro/j33/images/Documente/Minister/F6_Atlas_Rural_RO_23Mar2016.pdf)

<sup>49</sup> Violette Rey, O. Groza, I. Ianoș, Maria Pătroescu – *Atlasul României*, Editura RAO, București, 2006, pag. 41

și legume, fiind "absorbite" pe piețele urbane apropiate (municipiul Botoșani, orașul Liteni din județul Suceava).

Principalele activități cu potențial de dezvoltare în comuna Vorona sunt agricultura asociată cu mica industrie rurală și turismul, cu variate forme: turismul religios, turismul cultural-etnografic, ecoturismul, prin care se pot valorifica cadrul natural, trecutul istoric, obiectivele religioase și cultural – istorice de pe teritoriul comunei, tradițiile și meșteșugurile practicate, arhitectura tradițională, muzeele și evenimentele locale.

Sunt necesare măsuri de dezvoltare care să genereze mai multe locuri de muncă, și, implicit, o creștere a veniturilor, stimularea natalității și diminuarea emigrării, în special a populației adulte tinere. Investițiile în infrastructura tehnico-edilitară și îmbunătățirea serviciilor publice locale vor determina creșterea atractivității comunei, scăderea emigrației, creșterea nivelului de trai al populației.

Pentru dezvoltarea comunei Vorona este necesară o strategie complexă, care să includă gospodărirea resurselor naturale locale, dezvoltarea agriculturii la standarde europene (depășirea nivelului practicat de agricultură de subzistență) adaptată la condițiile și realitățile locale, diversificarea activităților economice prin dezvoltarea micii industrii în concordanță cu legislația de mediu și în acord cu cerințele pieței, dezvoltarea serviciilor, valorificarea resurselor umane ale comunei, evidențierea valorilor cadrului natural și a celui cultural specific local.

**Obiectivele de dezvoltare a localităților comunei Vorona în intervalul 2021-2027** sunt precizate în cadrul **Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027-Comuna Vorona, județul Botoșani**.

**Obiectivul general** vizează dezvoltarea durabilă a comunei Vorona, prin creșterea competitivității economiei locale, diversificarea activităților economice și atractivitatea socio-culturală a localității, care să determine creșterea calității vieții locuitorilor săi.

### **Obiective specifice, prioritățile și măsurile asociate**

#### **❖ Obiectiv specific 1: Dezvoltarea economiei locale și creșterea competitivității acesteia.**

##### Prioritatea 1.1. Creșterea competitivității producătorilor locali

###### **Măsuri asociate:**

1.1.1. Sprijinirea creării și dezvoltării infrastructurii mediului de afaceri

1.1.2. Valorificarea inteligentă a potențialului agro-zootehnic, viticol, pomicol și silvicol al comunității.

##### Prioritatea 1.2. Dezvoltarea capitalului uman

###### **Măsuri asociate:**

1.2.1. Stimularea performanțelor în învățământul preuniversitar

1.2.2. Calificarea / recalificarea în domeniile cu potențial competitiv, în vederea configurării condițiilor pentru specializare inteligentă

1.2.3. Dezvoltarea antreprenoriatului

##### Prioritatea 1.3. Dezvoltarea serviciilor de consultanță și expertiză în afaceri competitive

###### **Măsuri asociate:**

1.3.1. Facilitarea accesului la finanțare, inclusiv a accesului la informațiile cu privire la sursele de finanțare

❖ **Obiectiv specific 2: Consolidarea și modernizarea infrastructurii locale de transport și tehnico-edilitare**

Prioritatea 2.1. Îmbunătățirea mobilității locuitorilor și mărfurilor prin dezvoltarea și modernizarea rețelei de infrastructură rutieră

**Măsuri asociate:**

- 2.1.1. Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri în vederea îmbunătățirii conexiunii rutiere în cadrul comunei și între localitățile din județ
- 2.1.2. Reabilitarea, modernizarea și extinderea drumurilor care deservește obiective economice
- 2.1.3. Dezvoltarea transportului public

Prioritatea 2.2. Îmbunătățirea infrastructurii tehnico-edilitare

**Măsuri asociate:**

- 2.2.1. Elaborarea P.U.G.-ului
- 2.2.2. Introducerea, extinderea, reabilitarea și modernizarea rețelei de apă și canalizare
- 2.2.3. Introducerea, modernizarea și extinderea rețelei de gaze naturale
- 2.2.4. Sprijinirea extinderii și modernizării rețelei de curent electric
- 2.2.5. Sprijinirea extinderii și modernizării rețelei de iluminat public
- 2.2.6. Sprijinirea introducerii și utilizării surselor alternative de producere a energiei, respectiv de eficientizare a utilizării energiei în clădirile publice

Prioritatea 2.3. Îmbunătățirea accesului la TIC, a calității și utilizării acestor rețele de către populație, operatori economici și instituții

**Măsuri asociate:**

- 2.3.1. Dezvoltarea infrastructurii și serviciilor de TIC

❖ **Obiectiv specific 3: Protejarea și conservarea mediului natural**

Prioritatea 3.1. Îmbunătățirea calității aerului (reducerea gazelor cu efect de seră), apei și solului

**Măsuri asociate:**

- 3.1.1. Extinderea zonelor verzi ale localității
- 3.1.2. Sprijinirea inițiativelor, programelor și acțiunilor ce vizează utilizarea surselor alternative de energie / energie regenerabilă: eoliană, solară, termală.
- 3.1.3. Reabilitarea termică a clădirilor

Prioritatea 3.2. Implementarea managementului integrat al deșeurilor

**Măsuri asociate:**

- 3.2.1. Încurajarea colectării selective a deșeurilor.

Prioritatea 3.3. Protecția și conservarea habitatelor naturale și a ariilor naturale protejate.

**Măsuri asociate:**

- 3.3.1. Sprijinirea măsurilor de prevenire a dezastrelor naturale
- 3.3.2. Sprijinirea conservării biodiversității și a ariilor naturale protejate
- 3.3.3. Sprijinirea campaniilor de informare și conștientizare privind importanța dezvoltării durabile, a protecției și conservării habitatelor naturale și a ariilor protejate.

**❖ Obiectiv specific 4: Servicii de educație moderne și performante**Prioritatea 4.1. Asigurarea accesului tuturor cetățenilor la servicii de educație**Măsuri asociate:**

4.1.1. Asigurarea educației de bază pentru toți cetățenii, prin sprijinirea învățământului primar și gimnazial și prevenirea abandonului școlar.

4.1.2. Facilitarea accesului copiilor și cadrelor didactice și a grădinițe și școli în zonele greu accesibile sau cu transport public deficitar.

Prioritatea 4.2. Susținerea performanței școlare și a specializării inteligente**Măsuri asociate:**

4.2.1. Susținerea elevilor cu potențial intelectual crescut, precum și a elevilor ce provin din familii defavorizate

4.2.2. Susținerea specializării inteligente, creșterea adaptabilității ofertei educaționale la cerințele pieței muncii și adaptarea competențelor absolvenților la cerințele angajatorilor.

**❖ Obiectiv specific 5: Dezvoltarea durabilă a turismului și conservarea patrimoniului cultural**Prioritatea 5.1. Dezvoltarea și valorificarea patrimoniului cultural identitar**Măsuri asociate:**

5.1.1. Elaborarea unei strategii de marketing pentru promovarea patrimoniului cultural și a unei agende de evenimente culturale, în strânsă corelare cu patrimoniul cultural

Prioritatea 5.2. Promovarea și valorificarea patrimoniului natural**Măsuri asociate:**

5.2.1. Facilitarea punerii în valoare a potențialului natural al zonei

5.2.2. Crearea și dezvoltarea zonelor turistice, sportive și de agrement

Prioritatea 5.3. Dezvoltarea infrastructurii ce deservește obiectivele turistice și unitățile de cazare**Măsuri asociate:**

5.3.1. Dezvoltarea infrastructurii de agrement.

**❖ Obiectiv specific 6: Servicii de sănătate și sociale de calitate**Prioritatea 6.1. Îmbunătățirea infrastructurii unităților medicale și a celor de protecție socială**Măsuri asociate:**

6.1.1. Reabilitarea, modernizarea și extinderea / construirea clădirilor și spațiilor unităților medicale și de protecție socială

Prioritatea 6.2. Dezvoltarea serviciilor sociale locale**Măsuri asociate:**

6.2.1. Consolidarea managementului sistemului de asistență socială la nivelul administrației publice locale.

**❖ Obiectiv specific 7: Dezvoltarea capacității administrative**Prioritatea 7.1.: Dezvoltarea capacității administrației publice locale

**Măsuri asociate:**

7.1.1. Dotarea cu tehnologie IT modernă și performantă, care să permită implementarea unor soluții software integrate de gestionare ușoară, rapidă și modernă a activității curente a administrației publice.

7.1.2. Simplificarea procedurilor birocratice și administrative pentru cetățeni și mediul de afaceri, prin încurajarea furnizării și utilizării e-guvernării.

7.1.3. Dezvoltarea competențelor și cunoștințelor personalului din administrația publică locală (inclusiv decidenții politici).

7.1.4. Modernizare sediu administrativ și infrastructură

7.1.5. Siguranța cetățenilor comunei

7.1.6. Sprijin pentru lăcașurile de cult (biserici).

Capitolul 3.4. "Dezvoltarea activităților" urmărește, pe baza analizei situației existente, propunerea de soluții care să rezolve disfuncționalitățile prezente și să conducă la dezvoltarea tuturor sectoarelor de activitate din comuna Vorona.

*3.4.1. Sectorul primar (agricultura, silvicultura și piscicultura)**3.4.1.1. Agricultura*

După cum rezultă din analiza stadiului actual de dezvoltare a economiei comunei Vorona, agricultura reprezintă principalul sector economic al comunei și sursa de venit a celei mai mari părți a locuitorilor. Mai mult, de dezvoltarea agriculturii depind și alte sectoare ale economiei naționale, respectiv ramura industriei, a comerțului cu produse agricole și agroturismul. Prin urmare, dezvoltarea agriculturii reprezintă o prioritate din moment ce evoluția acestui sector ajută și alte ramuri economice să se dezvolte mai repede.

Dezvoltarea agriculturii este importantă și din punct de vedere social, dat fiind că majoritatea populației lucrează în agricultură. Dezvoltarea industriei prin agricultură va conduce la apariția de noi locuri de muncă, asigurându-se condiții pentru o dezvoltare durabilă.

**Principalele obiective** avute în vedere pentru **dezvoltarea agriculturii** vizează următoarele:

- *Modernizarea exploatațiilor agricole,*
- *Îmbunătățirea valorii economice a pădurii,*
- *Creșterea valorii adăugate a produselor agricole,*
- *Îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii legate de dezvoltarea și adaptarea agriculturii și silviculturii,*
- *Sprijinirea fermelor agricole de semi-subzistență,*
- *Înființarea grupurilor de producători,*
- *Modernizarea exploatațiilor piscicole de pe teritoriul comunei Vorona;*
- *Furnizarea de servicii de consiliere și consultanță pentru agricultori.*

Astfel, **obiectivul general al dezvoltării sectorului primar** vizează **transformarea agriculturii într-o activitate performantă și diversificată prin stimularea activităților în domeniu.**

Prin urmare, dezvoltarea durabilă a agriculturii locale presupune:

- *diminuarea costurilor de producție prin stimularea asocierii exploatațiilor agricole individuale;*
- *ridicarea nivelului tehnic al producției agricole și îmbunătățirea parametrilor calitativi ai acesteia;*
- *diversificarea activităților agricole și a serviciilor conexe agriculturii în scopul creșterii veniturilor, îmbunătățirii calității vieții și eficientizării economiei gospodăriilor rurale;*
- *realizarea de lucrări agro-pedo-ameliorative pentru combaterea și prevenirea alunecărilor de teren, a eroziunii solului și îmbunătățirea potențialului fertil al solurilor din comună;*



- creșterea calității produselor pentru ca acestea să devină competitive, atât pe piețele locale, cât și externe;
- îmbunătățirea condițiilor de igienă și de creștere a animalelor;
- conservarea și protecția mediului înconjurător;
- îmbunătățirea practicilor agricole prin creșterea competențelor profesionale ale resurselor umane care lucrează în agricultură.

Obținerea unor randamente ridicate în agricultură și dezvoltarea comunității rurale a comunei Vorona impune luarea unor măsuri, adaptate condițiilor sociale și pedoclimatice ale zonei:

1. *creșterea nivelului mecanizării* în agricultură prin achiziția și dotarea gospodăriilor cu mașini și utilaje agricole atât pentru producția vegetală cât și pentru producția zootehnică, în special tractoare, pluguri, discuri, semănători, cositori mecanice, instalații de muls și alte utilaje performante (motocultoare de mici dimensiuni, mori și tocătoare pentru furaje etc.);
2. *stimularea înființării de asociații agricole, stimularea comasării terenurilor în vederea prelucrării cât mai eficiente și cu randament sporit a terenului agricol*, creându-se premisele unei agriculturi rentabile;
3. *reorientarea producției agricole pe baza pretabilității zonale a culturilor*, reabilitarea și extinderea sistemelor de *îmbunătățiri funciare*;
4. *eficientizarea activităților agricole din comună (în extravilan) prin concentrarea proprietăților agricole de mici dimensiuni în asociații agricole*;
5. *utilizarea de semințe selecționate și certificate la însămânțări*;
6. *mecanizarea lucrărilor agricole pentru a mări productivitatea și a înlocui forța de muncă îmbătrânită din mediul rural*;
7. *cultura unor plante cu valoare ridicată la desfacere (soia, sorg, rapiță, floarea soarelui etc.) și căutate pe piața internațională*;
8. *stimularea fermelor mici* (a căror potențial de aprovizionare a piețelor locale este insuficient exploatat) ca soluție de dezvoltare a agriculturii pe termen lung;
9. *asistență tehnică și logistică acordată fermierilor, în vederea realizării de proiecte viabile pentru obținerea de finanțare nerambursabilă care să conducă la modernizarea exploatațiilor agricole și silvice*;
10. *identificarea unor modalități de susținere a tinerilor fermieri și măsuri de lobby pentru transferul exploatațiilor agricole conduse de persoanele în vârstă către persoanele tinere*;
11. *diversificarea producției agricole prin:*
  - dezvoltarea pomiculturii, soluție adecvată pentru prevenirea și combaterea alunecărilor de teren;
  - inițierea și dezvoltarea fermelor de *produse agricole alternative*, de exemplu cultivarea și procesarea ciupercilor de cultură, creșterea prepelițelor;
  - înființarea de culturi alternative, de exemplu culturi de plante aromatice, plante medicinale;
  - realizarea de investiții în colectarea, depozitarea și procesarea plantelor medicinale și aromatice, a fructelor (se urmărește obținerea unor produse cu valoare adăugată mare, de ex. dulcețuri, siropuri, gemuri, ceaiuri etc.),
  - valorificarea potențialului melifer al pomilor fructiferi, pășunilor, fânețelor prin dezvoltarea apiculturii;
12. *valorificarea produselor agricole prin înființarea de centre de colectare și preluare a acestora*;
13. *facilitarea accesului produselor locale la piețele de desfacere a produselor prin:*
  - Asocierea producătorilor locali,
  - Crearea de branduri pentru produsele locale,
  - Participarea la târguri pentru promovarea produselor locale,
  - Crearea unor site-uri web pentru promovarea și comercializarea produselor locale (de exemplu vânzarea pe Internet a mieilor de Paște și a porcilor de Crăciun);
14. *înființarea și organizarea de forme asociative ale crescătorilor de animale, în special ovine și bovine / consolidarea fermelor familiale cu caracter comercial*, completate cu utilități și construcții aferente proceselor tehnologice;

15. facilitarea accesului la exploatarea agricole și silvice prin modernizarea drumurilor de exploatare;

16. având în vedere prezența efectivelor de bovine și a celor de ovine, sunt necesare *lucrări pentru menținerea și sporirea productivității pășunilor* – ca bază furajeră pentru creșterea animalelor, lucrări ce vizează combaterea degradării pășunilor prin pășunatul excesiv și măsuri pentru refacerea covorului vegetal: compartimentarea pășunii pe tarlale și utilizarea alternativă a perimetrelor respective;

17. utilizarea unor *practici agricole specifice agriculturii ecologice*:

- rotația culturilor, asolamente;

- menținerea pomilor, a marginilor culturilor, a haturilor pentru conservarea biodiversității de prădători naturali ai dăunătorilor culturilor agricole;

- valorificarea îngrășămintelor naturale organice din gospodării pentru creșterea fertilității naturale a solului precum și pentru evitarea poluării chimice a solului;

18. *dezvoltarea sectorului zootehnic*, cu predilecție creșterea ovinelor și bovinelor prin:

- creșterea numărului de animale și dezvoltarea sectorului zootehnic, având în vedere că la nivelul anului 2017, în comuna Vorona, valoarea indicatorului UVM / ha era de doar 0,32 UVM / ha, semnificativ mai redusă față de limita pentru acordarea plăților de agromediu, de 1 UVM / ha;

- achiziții de rase de animale cu material biologic valoros și aplicarea însămânțărilor artificiale în vederea îmbunătățirii producției zootehnice;

- modernizarea adăposturilor, îmbunătățirea condițiilor de cazare, igienă și de protecție a animalelor,

- obținerea de produse animaliere de bună calitate, ameliorarea calității fânurilor și a altor categorii de furaje,

- înființarea de centre de colectare a laptelui în comună.

19. *respectarea normelor fito-sanitare și sanitar-veterinare asigurându-se premisele dezvoltării unei agriculturi biologice*;

20. *acordarea de facilități și stimulente proprietarilor de terenuri neproductive în scopul împăduririi acestora*;

21. *conceperea și implementarea unui sistem de management al apei la nivel de micro-fermă, fermă și la nivel de comună (sisteme de drenaj, furnizarea apei)*.

**Dezvoltarea agriculturii și creșterea producției agricole sunt dependente de calitatea solurilor. Prin urmare, sunt necesare măsuri pentru combaterea fenomenelor de degradare a solurilor:**

- realizarea de lucrări de împădurire în zonele afectate de procese geomorfologice actuale prin plantații silvice de protecție (specii de salcâmi) / înființarea de plantații pomicole, plantații viticole, care au rol de fixare a solului prin sistemul radicular;

- înființarea de perdele forestiere, înierbarea sau împădurirea versanților cu înclinare mai mare de 20°;

- transformarea în fânețe a terenurilor puternic erodate și cu risc de deplasare a terenului (strat ierbos protector);

- utilizarea în culturile agricole de pe terenurile expuse eroziunii a plantelor agricole cu grad ridicat de protecție, în special leguminoase și graminee perene, urmate de cereale păioase și culturi furajere anuale;

- realizare drumurilor de exploatare agricole în zig-zag, de-a lungul curbelor de nivel;

- corectarea torenților care străbat terenuri agricole și au malurile degradate;

- efectuarea lucrărilor agrotehnice pe direcția generală a curbelor de nivel (în lungul versanților și nu perpendicular pe versant);

- cultivarea culturilor agricole în fâșii alternative cu benzi înierbate – sistemul de benzi înierbate se aplică pe terenuri cu pante între 8-20%, realizându-se dintr-un amestec de leguminoase cu graminee perene. Scopul lor principal este reținerea materialului solid;

- sunt necesare *lucrări pentru întreținerea pășunilor* – ca bază furajeră pentru creșterea animalelor;

- înființarea unor benzi de protecție naturală împotriva pășunatului abuziv;

- realizarea de gârdulețe din nuiele folosite pentru fixarea versanților sau taluzurilor abrupte pentru instalarea vegetației. Durata lor de funcționare este de 3-5 ani, după care rolul de fixare este preluat de vegetație;

**Dezvoltarea serviciilor din agricultură:**

- înființarea în comună a unui centru de consultanță agricolă în vederea formării profesionale și informării agricultorilor;

- crearea unor structuri cu profil de servicii care să asigure pentru producătorii agricoli lucrări de mecanizare, activități de întreținere și reparare a mașinilor și utilajelor agricole, aprovizionarea cu îngrășăminte chimice și semințe de calitate, preluarea și valorificarea produselor etc.

**3.4.2. Sectorul secundar (industria și construcțiile)**

Având în vedere că principalele materii prime la nivel local sunt reprezentate de produsele vegetale și animale și de materialul lemnos, dezvoltarea sectorului prelucrător va fi orientată către dezvoltarea micii industrii alimentare și de prelucrare a lemnului, scopul fiind obținerea de produse cu valoare adăugată mare. În paralel se va dezvolta și infrastructura de depozitare, activitate inclusă în sectorul secundar.

*Măsurile* propuse pentru dezvoltarea sectorului productiv din comuna Vorona vizează următoarele:

- ❖ Atragerea unor investitori specializați în procesarea și comercializare produselor agricole;
  - ❖ Stimularea și inițierea de colaborări între producătorii agricoli locali și unități județene ale industriei agroalimentare, între industria forestieră și unitățile procesatoare de lemn;
  - ❖ Diversificarea și dezvoltarea de produse agroalimentare tradiționale și ecologice, prin:
    - orientarea tehnologiilor de prelucrare a materiilor prime locale spre „*produse ecologice*”, produse „*de nișă*” și mărci locale care să reprezinte comuna Vorona (de ex. miere, dulcețuri, compoturi, produse tradiționale din carne, produse lactate, etc.);
    - colectarea, uscarea și ambalarea de plante aromatice și plante medicinale;
  - ❖ Dezvoltarea de mici unități de procesare a materiilor prime locale, agricole și non – agricole, care nu necesită investiții foarte mari și se conformează normelor de mediu, câteva exemple fiind:
    - unitate de producere sucuri naturale,
    - atelier de textile (covoare și alte obiecte textile tradiționale sau atelier de sfori, frânghii, plase),
    - atelier de fabricare a săpunurilor naturale,
    - atelier de tâmplărie,
    - atelier de confecționare jucării din lemn,
    - atelier de fabricat măști.
  - ❖ Dezvoltarea și punerea în valoare a activităților meșteșugărești reconsiderarea meseriilor tradiționale și valorificarea abilităților și aptitudinilor locale prin:
    - înființarea unor *ateliere meșteșugărești de împletituri din nuiele* (mobilier din nuiele, răchită, papură și stuf, obiecte decorative, obiecte casnice etc);
    - *înființarea unor ateliere de valorificare a produselor derivate din creșterea animalelor (lână, piele, pielicele de oaie)*.
  - ❖ Creșterea numărului de unități economice specializate în lucrări de construcții și finisaje;
- De asemenea, sunt necesare și unele *măsuri de ordin administrativ, cu rol stimulat*iv pentru dezvoltarea sectorului industrial:
- fiscalitate care să faciliteze economisirea și investiția productivă (inclusiv stimulente fiscale);
  - asigurarea spațiilor special destinate investițiilor industriale;
  - modernizarea infrastructurii fizice care să favorizeze și să încurajeze investitorii privați: modernizarea și reabilitarea drumurilor sătești, realizarea rețelei de alimentare cu apă, realizarea rețelei de canalizare, alimentarea cu gaz metan, îmbunătățirea serviciilor de telecomunicații, în special accesul la telefonie GSM și Internet;

- susținerea dezvoltării IMM-urilor și stimularea implicării într-o mai mare măsură a micului antreprenorat local;

- organizarea de cursuri de formare și perfecționare profesională a populației active din comună;

- organizarea de întâlniri periodice și a unui dialog real între reprezentanții mediului de afaceri și cei ai Consiliului Local Vorona în vederea identificării de noi oportunități, cel puțin odată la trei luni.

**Măsurile propuse prin Planul Urbanistic General al comunei Vorona se corelează cu prioritățile, măsurile și proiectele propuse în Planul Local de Acțiune al comunei Vorona, din cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027:**

#### PLANUL LOCAL DE ACȚIUNE AL COMUNEI VORONA

PERIOADA 2021-2027

Domeniu de intervenție: Mediul economic

Obiectiv strategic 1: Dezvoltarea economiei locale și creșterea competitivității acesteia

Priorități	Măsuri asociate	Proiecte propuse	Indicatori de evaluare	Surse posibile de finanțare	Perioadă de implementare	Responsabili
1.1. Creșterea competitivității producătorilor locali	1.1.1. Sprijinirea creării și dezvoltării infrastructurii mediului de afaceri 1.1.2. Valorificarea inteligentă a potențialului agro-zootehnic, viticol, pomicol și silvicol al comunității	1.Înființare parc agro-industrial	Suprafață parc Investitori noi Locuri de muncă create	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar Investitori privați
		1.Constituirea de asociații de producători pentru Creșterea producției de vegetale în zonă și valorificarea în industria alimentară, precum și dezvoltarea unor microfabrici de prelucrare a produselor agricole și zootehnice	Producție medie la hectar Producători locali atrași Cantitate produse valorificate Capacitate microfabrică	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar Producători locali
		2. Amenajare târg/ piață în comuna Vorona	Suprafață amenajată Producători locali atrași	Buget local Buget de stat	2021 - 2027	Consiliu local Primar
1.2.Dezvoltarea capitalului uman	1.2.1. Stimularea performanțelor în învățământul preuniversitar	1. Proiect adresat susținerii tinerilor din mediul rural în umarea liceului și a facultății în domeniile de interes strategic	Număr beneficiari Suma alocată	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Proiect pentru instruirea oamenilor în legumicultură, pomicultură, viticultură și apicultură	Număr programe de instruire Număr beneficiari Număr afaceri locale	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar AJOFM Formatori
		1.2.2. Calificarea/recalificarea în domeniile cu potențial competitiv, în vederea configurării condițiilor pentru specializare inteligentă	1.Proiecte de reconversie pentru calificare în prelucrarea materialelor naturale 2. Realizarea de proiecte de formare profesională pentru dezvoltarea competențelor antreprenoriale și promovarea afacerilor în mediul rural în comuna Vorona	Număr programe de instruire Număr beneficiari Număr afaceri locale demarate	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027 2021 - 2027
1.2.3. Dezvoltarea antreprenoriatului	1.Consultanță proiecte de investiții cu finanțare națională sau europeană	Număr sesiuni de consultanță organizate Număr beneficiari Număr proiecte implementate la nivel local	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar Investitori privați Producători locali	
1.3.Dezvoltarea serviciilor de consultanță și expertiză în afaceri competitive	1.3.1. Facilitarea accesului la finanțare, inclusiv a accesului la informațiile cu privire la sursele de finanțare	1.Accesare fonduri europene pentru dezvoltarea micilor afaceri -înființare start-up pentru persoanele care se întorc din diaspora -înființare strat-up pentru tineri Promovarea culturii antreprenoriale prin măsuri profesioniste de formare profesională a grupului țintă, în vederea înființării de noi întreprinderi și creării de noi locuri de muncă, în domeniul non-agricol	Personal angajat în cadrul proiectului Firme nou înființate Număr de locuri de muncă nou create	FONDUL SOCIAL EUROPEAN - Programul Operational Capital Uman	2021-2027	Consiliu local Primar Parteneri privați

Sursa: Strategia de Dezvoltare Locală 2021-2027 – Comuna Vorona, județul Botoșani

### 3.4.3. Serviciile

#### 3.4.3.1. Serviciile publice

##### a) Administrație publică

- Modernizarea și extinderea clădirilor instituțiilor ce asigură servicii publice;
- Modernizarea spațiilor aflate în proprietate publică;
- Dotarea instituțiilor publice cu echipamente IT și software specializat;

**Măsurile propuse prin Planul Urbanistic General al comunei Vorona se corelează cu prioritățile, măsurile și proiectele propuse în Planul Local de Acțiune al comunei Vorona, din cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027:**

Domeniu de intervenție: Administrație publică

Obiectiv strategic 7: Dezvoltarea capacității administrative

Priorități	Măsuri asociate	Proiecte propuse	Indicatori de evaluare	Surse posibile de finanțare	Perioadă de implementare	Responsabili	
7.1. Dezvoltarea capacității administrației publice locale	7.1.1. Dotarea cu tehnologie IT modernă și performantă, care să permită implementarea unor soluții software integrate de gestionare ușoară, rapidă și modernă a activității curente a administrației publice	1. Achiziție și punere în funcțiune de echipamente performante de tehnică de calcul (calculatoare, imprimante multifuncționale etc.)	Număr și valoare echipamente Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar	
		7.1.2. Simplificarea procedurilor birocratice și administrative pentru cetățeni și mediul de afaceri, prin încurajarea furnizării și utilizării e-guvernării	1. Achiziția și utilizarea de softuri performante pentru furnizarea de servicii de calitate către cetățeni și reducerea timpului de soluționare a solicitărilor acestora	Număr și valoare softuri Număr cetățeni deserviți Termen de soluționare cereri	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Utilizarea sistemelor online de lucru implementate la nivel național	Număr utilizatori sisteme online Număr cereri/tranzacții soluționate online Termen de soluționare	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar	
6.2. Dezvoltarea serviciilor sociale locale	6.2.1. Consolidarea managementului sistemului de asistență socială la nivelul administrației publice locale	1. Dotarea cu tehnică și mijloace de lucru performante a structurii de asistență socială din cadrul UAT	Număr și valoare dotări Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar	
		2. Formarea continuă a personalului – asistenți sociali, asistenți personali, asistenți medicali comunitari, mediator sanitar	Număr programe de formare profesională accesate Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar	
		3. Anchete sociale realizate în teren pentru depistarea nevoilor sociale reale ale comunității	Număr anchete sociale realizate Nevoi sociale identificate Programe de asistență implementate	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar	
		4. Elaborare și implementare strategie de dezvoltare a serviciilor sociale pe termen mediu și lung	Proiecte de investiții implementate la nivel social Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar	
		5. Construire / amenajare creșă cu program normal și prelungit	Suprafață amenajată Capacitate creșă Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar	

Sursa: Strategia de Dezvoltare Locală 2021-2027 – Comuna Vorona, județul Botoșani

## b) Sănătate și asistență socială

Propunerile pentru dezvoltarea serviciilor de sănătate și asistență socială a populației comunei Vorona sunt următoarele:

- amenajarea cabinetelor medicale în satul Poiana ((la data de 2.03.2020 lucrările erau executate în proporție de 40%);
- creșterea numărului de cadre medicale din comună;
- construirea și dotarea unei creșe cu program normal / prelungit;
- construirea unui cămin pentru persoane vârstnice localizat în Trup E2 (vestul satului Icușeni);
- promovarea unor campanii sociale de educare și informarea populației referitoare la violența în familie, fumatul timpuriu, consumul de alcool la vârste tinere;
- implicarea medicilor în activități de educație în domeniul profilaxiei unor boli specifice comunităților școlare și în prevenirea unor deprinderi comportamentale nocive pentru sănătate;
- asigurarea condițiilor de igienă și educație pentru sănătate în școlile și grădinițele din comună;
- înființarea unui cabinet de consiliere psihologică pentru copiii ai căror părinți sunt plecați la muncă în străinătate;
- atragerea și implicarea voluntarilor în furnizarea serviciilor de îngrijire la domiciliu pentru persoanele vârstnice;
- informări periodice ale AJOFM privind posibilele locuri de muncă existente în județ;
- sensibilizarea instituțiilor/organizațiilor și firmelor în realizarea activităților caritabile pentru persoanele marginalizate/ vulnerabile din punct de vedere social;
- asigurarea de locuințe sociale pentru persoanele defavorizate;

**Măsurile propuse prin Planul Urbanistic General al comunei Vorona se corelează cu prioritățile, măsurile și proiectele propuse în Planul Local de Acțiune al comunei Vorona, din cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027:**

Domeniu de intervenție: Sănătate și incluziune socială

Obiectiv strategic 6: Servicii de sănătate și sociale de calitate

Priorități	Măsuri asociate	Proiecte propuse	Indicatori de evaluare	Surse posibile de finanțare	Perioada de implementare	Responsabili
6.1. Îmbunătățirea infrastructurii unităților medicale și a celor de protecție socială	6.1.1. Reabilitarea, modernizarea și extinderea/construirea clădirilor și spațiilor unităților medicale și de protecție socială	1.Extindere, reabilitare, modernizare unitate sanitară / dispensar	Suprafață extinsă și reabilitată Număr cabinete date în folosință Număr și valoare dotări Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		3. Construire și dotare centru servicii sociale pentru persoane vârstnice, în comuna Vorona	Suprafață construită Capacitate centru Număr și valoare dotări Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		4.Înființare Clinică / Centru medical - Cabinete medicale de specialitate, precum: Oncologie/Hematologie, Ginecologie și Chirurgie Generală, RMN – Imagistică, Pediatrie, Ortopedie, Reumatologie, ORL, Oftalmologie, Cardiologie, Diabet și Nutriție, Psihiatrie, Neurologie, Dermatologie, Urologie	Suprafață construită Număr specializări Număr și valoare dotări Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar



6.2. Dezvoltarea serviciilor sociale locale	6.2.1. Consolidarea managementului sistemului de asistență socială la nivelul administrației publice locale	1. Dotarea cu tehnică și mijloace de lucru performante a structurii de asistență socială din cadrul UAT	Număr și valoare dotări Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Formarea continuă a personalului – asistenți sociali, asistenți personali, asistenți medicali comunitari, mediator sanitar	Număr programe de formare profesională accesate Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		3. Anchete sociale realizate în teren pentru depistarea nevoilor sociale reale ale comunității	Număr anchete sociale realizate Nevoi sociale identificate Programe de asistență implementate	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		4. Elaborare și implementare strategie de dezvoltare a serviciilor sociale pe termen mediu și lung	Proiecte de investiții implementate la nivel social Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		5. Construire / amenajare creșă cu program normal și prelungit	Suprafață amenajată Capacitate creșă Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar

Sursa: Strategia de Dezvoltare Locală 2021-2027 – Comuna Vorona, județul Botoșani

### c) Învățământul

Obiectivele dezvoltării învățământului în comuna Vorona se referă la:

- asigurarea accesului egal la educație;
- combaterea mediocrității școlare, scăderea ratei absenteismului școlar, obținerea de rezultate performante la testele naționale;
- îmbunătățirea calității actului de învățământ;
- reabilitatea infrastructurii de învățământ;
- creșterea nivelului de cunoaștere și utilizare a tehnologiilor de informație și comunicare;
- alocarea resurselor necesare desfășurării procesului de învățământ.

Propunerile pentru realizarea obiectivelor menționate anterior sunt următoarele:

- *Reabilitare și modernizare Școala Primară „Petru Rareș” Vorona* (stadiul lucrărilor la data de 2.03.2020 era realizare PTH+verificare documentație);
- *Reabilitare și modernizare Școala Gimnazială „Alexandru Ioan Cuza” Vorona* (stadiul lucrărilor la data de 2.03.2020 era realizare PTH+verificare documentație);
- *Reabilitare și modernizare Școala Gimnazială „Alexandru cel Bun” Icușeni* (la data de 2.03.2020 lucrările erau executate în proporție de 60%);
- *Reabilitare și modernizare Grădinița cu Program Normal nr. 3 Vorona-Teodoru* (stadiul lucrărilor la data de 2.03.2020 era realizare PTH+verificare documentație);
- amenajarea și dotarea terenurilor de sport aparținând școlilor din localitățile comunei Vorona;
- modernizarea sălilor de sport din comună;
- amenajarea de spații de joacă pentru grădinițe și dotarea lor cu leagăne, topogane etc.;
- modernizarea aparaturii și a mijloacelor de învățare din unitățile de învățământ: retroproiectoare, videoproiectoare, calculatoare, softuri educaționale pentru diferite discipline etc.;
- direcționarea fondurilor financiare pentru înființarea de laboratoare (de fizică, chimie, biologie) / modernizarea și dotarea cu materiale și mijloace de învățământ a laboratoarelor existente;

- modernizarea mobilierului și a materialelor didactice folosite în școli: table magnetice, hărți, atlase, globuri școlare, modele și machete, planșe tematice, planșe murale, microscopice etc.;
- informarea și formarea continuă a cadrelor didactice prin activități specifice organizate la nivelul școlii în consiliile profesionale, comisiile metodice, cercuri pedagogice;
- participarea cadrelor didactice la cursuri de perfecționare privind folosirea tehnicii de calcul moderne și a softurilor educaționale;
- organizarea în cadrul școlilor de ateliere meșteșugărești și cercuri cultural - artistice;
- realizarea unor proiecte pentru obținerea de fonduri de finanțare în învățământ;
- încurajarea elevilor pentru urmarea și finalizarea învățământului liceal.

**Măsurile propuse prin Planul Urbanistic General al comunei Vorona se corelează cu prioritățile, măsurile și proiectele propuse în Planul Local de Acțiune al comunei Vorona, din cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027:**

**Domeniu de intervenție: Educație**

**Obiectiv strategic 4: Servicii de educație moderne și performante**

Priorități	Măsuri asociate	Proiecte propuse	Indicatori de evaluare	Surse posibile de finanțare	Perioadă de implementare	Responsabili
4.1. Asigurarea accesului tuturor cetățenilor la servicii de educație	4.1.1. Asigurarea educației de bază pentru toți cetățenii, prin sprijinirea învățământului primar și gimnazial și prevenirea abandonului școlar	1. Extindere și continuare programe educaționale de tip step by step și after-school	Suprafață construită și amenajată Număr săli de clasă date în folosință Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar Conducerea unităților de învățământ
		2. Reabilitarea, modernizarea și extinderea/ construirea clădirilor și spațiilor unităților de învățământ: preșcolar, primar, gimnazial și liceal : - Modernizare clădiri - Reabilitare clădiri - Extinderi clădiri - Eficientizare energetică	Suprafață reabilitată și modernizată Număr săli de clasă date în folosință Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar Conducerea unității de învățământ
		3. Proiect de dotare a școlilor și grădinițelor cu echipamente didactice și tehnologie performantă	Număr și valoare echipamente Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		4. Modernizare și dotări, săli de sport	Suprafață amenajată și dotată Capacitate sală Număr și valoare dotări Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		5. Construire și amenajare teren sportiv	Suprafață construită și amenajată Număr și valoare dotări Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		6. Amenajare și modernizare bibliotecă comunală	Suprafață construită și amenajată Număr și valoare dotări Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		4.1.2. Facilitarea accesului copiilor și cadrelor didactice la grădinițe și școli în zonele greu accesibile sau cu transport public deficitar	1. Dotare și organizare transport cu microbuze școlare	Număr microbuze achiziționate Număr curse organizate Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027

4.2. Susținerea performanței școlare și a specializării inteligente	4.2.1. Susținerea elevilor cu potențial intelectual crescut, precum și a elevilor ce provin din familii defavorizate	1. Susținerea copiilor și a tinerilor cu performanțe școlare deosebite prin acordarea de burse de merit și alte stimulente	Număr și valoare burse de merit acordate într-o unitate de timp (un an)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Sprijinirea tinerilor din mediul rural în urmarea studiilor liceale, tehnice, profesionale, universitare, potrivit potențialului – proiecte de filantropie și asistență	Număr proiecte de asistență Număr tineri susținuți Valoarea sumă acordată	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
4.2.2. Susținerea specializării inteligente, creșterea adaptabilității ofertei educaționale la cerințele pieței muncii și adaptarea competențelor absolvenților la cerințele angajatorilor		1. Proiect de dezvoltare a învățământului profesional și dotare cu ateliere/ spații/ echipamente necesare desfășurării programelor de instruire specializată (în mod deosebit pentru agricultură, turism și servicii)	Număr ateliere/ spații puse la dispoziție Număr și valoare echipamente Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Proiect de dotare cu echipamente tehnice aferente învățământului tehnic, specifice fiecărui profil de activitate	Număr și valoare echipamente	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		3. Autorizarea Școlii de șoferi din cadrul Liceului Tehnologic, privind categoriile de conducători ai utilajelor agricole	Autorizații eliberate Utilaje achiziționate	Buget local Buget de stat Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
4.3 Revitalizarea meșteșugurilor tradiționale	4.3.1 Revitalizarea meșteșugurilor tradiționale	1. Realizarea unui centru de meșteșuguri tradiționale	Spațiu amenajat Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar

Sursa: Strategia de Dezvoltare Locală 2021-2027 – Comuna Vorona, județul Botoșani

#### d) Cultura, serviciile culturale

Pentru dezvoltarea obiectivelor și a activității culturale a comunei Vorona și valorificarea potențialului cultural local se propun următoarele:

- revitalizarea activității căminelor culturale prin organizarea de activități educative, cultural - artistice, expoziționale, instructive,
- **amenajarea Centrului Cultural Joldești (lucrări în curs de execuție) obiectiv în portofoliul de proiecte al Primăriei Vorona;**
- susținerea trupelor, ansamblurilor și formațiilor locale;
- modernizarea spațiului în care funcționează Biblioteca Comunală Vorona, introducerea unei baze de date în format electronic, pentru consultarea fondului de carte al bibliotecii;
- încurajarea populației în sensul frecventării bibliotecii comunale și creșterii numărului de abonați;
- modernizarea bibliotecii comunale;
- înnoirea și completarea fondului de carte al bibliotecii comunale precum și a bibliotecilor școlare cu materiale școlare și de cultură generală: atlase geografice, atlase botanice, atlase istorice, dicționare, albume de artă, reviste de cultură și educație;
- organizarea în cadrul căminelor culturale și a Bibliotecii Comunale Vorona a unor evenimente culturale, educaționale, sociale; de ex. învățarea dansurilor populare, revitalizarea meșteșugurilor locale prin organizarea unor ateliere meșteșugărești, ateliere de creație, concursuri literare;
- asigurarea unei oferte educaționale nonformale (cercuri cultural - artistice în cadrul școlilor, ateliere de creație în cadrul școlii, activități extracurriculare etc.);
- semnalizarea și evidențierea monumentelor istorice de pe teritoriul comunei Vorona.

Conform deciziei autorităților locale ale comunei Vorona, **se propune clasarea și înscrierea în Lista Monumentelor Istorice a următoarelor obiective** de pe teritoriul U.A.T. Vorona:

1. Școala Gimnazială "Raluca Iurașcu" – localitatea Joldești

2. Biserica "Sfinții Arhangheli Mihail și Gavril" – localitatea Icușeni
3. Peștera Sihastrului – situată în zona împădurită, la sud de Mănăstirea Sihăstria Vorona.

#### 3.4.3.2. Alte servicii

##### **a) Comerț și prestări servicii**

Propunerile de dezvoltare în sectorul comerțului și alimentației publice se referă la:

- asigurarea și îmbunătățirea calității bunurilor și produselor comercializate;
- diversificarea bunurilor comercializate în comuna Vorona și formarea unei structuri a bunurilor comercializate în concordanță cu cerințele pieței locale;
- asigurarea calității și siguranței alimentelor cu respectarea normelor igienico-sanitare;

*Dezvoltarea sectorului de servicii private pentru populație este încă subdezvoltat, fiind necesară înființarea unor unități care să răspundă necesităților populației locale:*

- înființarea de unități de prestări servicii în domeniul întreținerii și reparării aparatelor electrocasnice, electrotehnice, depanare, radio - TV;
- înființarea de unități de prestări servicii pentru repararea încălțăminte și croitorie;
- înființarea de unități prestatoare de servicii de înfrumusețare - frizerie, coafură;
- atragerea în comunitate a reprezentanților serviciilor bancare pentru facilitarea accesului antreprenorilor rurali la sistemul de credit pentru diverse afaceri;
- înființarea de unități ce prestează servicii de reparare și întreținere a autoturismelor;
- înființarea de unități ce prestează servicii de conectare și difuzare internet;
- servicii reparații mașini, unelte și obiecte casnice.

##### **b) Turismul**

Rolul turismului în dezvoltarea economică și creșterea standardului de viață al unei anumite unități administrativ - teritoriale este dependent de prezența resurselor naturale sau antropice, de gradul în care acestea sunt cunoscute, de facilitățile oferite pentru „consumul” resurselor și, nu în ultimul rând, de apropierea spațială a unui potențial de cerere cât mai ridicat.

În timp, se realizează o strânsă relație între localizarea resurselor specifice și dezvoltarea turismului, între varietatea acestor resurse și zonele turistice, între dimensiunea fenomenului turistic și prosperitatea populației locale.

*Comuna Vorona se remarcă prin faptul că reprezintă, într-o lume în plină schimbare, un loc în care trecutul și prezentul se întâlnesc, rezultând o comunitate în care istoria, tradiția, spiritualitatea și autenticitatea se împletesc cu modernismul.*

**Comuna Vorona se situează pe una dintre marile axe de concentrare a resurselor turistice din județul Botoșani: axa Botoșani – Vorona – Tudora – Dolhasca (DJ 208 C), care se evidențiază ca zonă cu potențial turistic ridicat.**

Ca resurse turistice, menționăm în primul rând resursele naturale: zona forestieră care este inclusă în două Situri Natura 2000: ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei. În plus, pădurea Vorona este și arie naturală protejată de interes județean, fiind încadrată drept **“pădure cu funcție de recreere aflată în jurul unui obiectiv turistic”**. În satul Joldești, se află **Parcul Dendrologic Joldești**, situat lângă școală, al cărui administrator este Primăria Vorona. Tot pe teritoriul UAT Vorona se află și arborele monument al naturii “Gorunul lui Cuza” (*Quercus petrea*), din UP II Vorona, cu vârsta de 400 de ani. Pe teritoriul comunei Vorona au fost identificate numeroase specii de floră și faună care pot fi

admirate, chiar și studiate de către cei pasionați, în plimbări și drumeții în arealul împădurit din partea de sud – sud-est a UAT Vorona. Peisajul este puțin antropizat, la care se adaugă lipsa poluării.

Deși Lista Monumentelor Județului Botoșani nu include monumente de importanță națională (categoria A) localizate în comuna Vorona, UAT Vorona face parte din categoria comunelor în care sunt prezente două importante obiective religioase, din care unul este și monument istoric de categorie B: Mănăstirea "Nașterea Maicii Domnului" și mănăstirea Sihăstria Voronei, care atrag numeroși turiști pelerini. În plus, situarea comunei în apropierea municipiului Botoșani, generează importante fluxuri de weekend, pentru relaxare și agrement.

Se adaugă ca atracții turistice bogatul patrimoniu cultural și etnografic al comunei, la care se adaugă multe legende și mărturii legate de locuri, evenimente și personalități marcante (Fântâna lui Ștefan cel Mare, Alexandru Ioan Cuza, Raluca Iurașcu, mama poetului Mihai Eminescu).

În plus, cele **două festivaluri folclorice** de prestigiu internațional - "Moștenite din bătrâni" în primăvară și "Serbările Pădurii" în ziua de 8 septembrie, ansamblul folcloric "Codrulețul", creatorul de măști Gheorghe Țugui, membru al Academiei de Arte Tradiționale, au făcut renumită comuna Vorona la nivel național și internațional.

Un aspect negativ, care reprezintă un factor restrictiv în ceea ce privește dezvoltarea activităților turistice îl reprezintă lipsa infrastructurii edilitare. În prezent, în comuna Vorona nu există rețea de alimentare cu apă potabilă și nici rețea de canalizare și stație de epurare a apelor uzate. În ceea ce privește infrastructura specific turistică (cazare și agrement), aceasta nu este reprezentată în teritoriu.

Pe termen lung, dezvoltarea durabilă a turismului se poate dovedi o activitate care să genereze locuri de muncă, care valorifică produsele agricole locale și încurajează protejarea mediului înconjurător și a patrimoniului etnografic, cultural - istoric local, contribuind la creșterea bunăstării locuitorilor și a atractivității comunei.

Ca forme de turism ce ar putea fi dezvoltate pe viitor pe baza potențialului local menționăm:

- *agroturismul, asociat cu turismul de agrement și recreere*, stimulat de prezența pădurilor, apropierea de municipiul Botoșani,
- *turismul cultural-istoric*, datorită prezenței monumentelor istorice locale, asociat cu *turismul religios*;
- *eco-turismul*, datorită prezenței unor importante arii naturale protejate,
- *turismul pentru evenimente*,
- *turismul de tranzit, în circuite turistice județene și interjudețene*.

Dezvoltarea turismului presupune însă investiții în care, prioritatea o reprezintă în primul rând **îmbunătățirea infrastructurii edilitare și de transport**, prin introducerea utilităților de bază (apă curentă și canalizare).

De asemenea, un alt aspect importat, poate chiar esențial în atragerea turiștilor se referă la infrastructura specific turistică. Este deci esențială **înființarea unor unități turistice de cazare și alimentație publică**.

În Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Botoșani reactualizat se propun o serie de măsuri generice pentru stimularea dezvoltării turismului în județul Botoșani.

### Strategii la nivel județean

În cadrul Studiului de Fundamentare pentru actualizarea PATJ Botoșani "Valorificarea potențialului turistic și organizarea circulației", se propun următoarele măsuri pentru dezvoltarea turismului în județul Botoșani:

#### Prioritatea 4 - Dezvoltarea turismului prin valorificarea potențialului turistic local

MĂSURI	ACȚIUNI
Dezvoltarea infrastructurii turistice județene	restaurarea obiectivelor de patrimoniu cultural, istoric și ecumenic de nivel național/universal și local de pe teritoriul județului crearea, dezvoltarea, modernizarea infrastructurilor specifice

MĂSURI	ACȚIUNI
	<p>turismului și a infrastructurii conexe</p> <p>crearea și dezvoltarea unui sistem de marcaj a destinațiilor și atracțiilor turistice în județul Botoșani</p> <p>sprijinirea investițiilor private în sectorul turismului în vederea valorificării potențialului turistic județean</p> <p>sprijinirea dezvoltării infrastructurii de agrement asociată activităților sportive</p> <p>sprijinirea dezvoltării turismului de afaceri</p>
<b>Promovarea și diversificarea ofertei de turism</b>	<p>crearea de centre județene cu filiale în toate localitățile cu potențial turistic;</p> <p>crearea și dezvoltarea rețelelor de comunicare între centrele de informare turistică din județ și cele naționale, internaționale în vederea dezvoltării/îmbunătățirii sistemului de căutare a destinațiilor turistice, de cazare și masă, transport la destinație și local;</p> <p>realizarea de târguri și expoziții pentru promovarea produselor și serviciilor turistice locale în parteneriat cu autoritățile administrațiilor publice locale;</p> <p>promovarea potențialului turistic local prin sprijinirea intrării în circuite naționale, internaționale a unor localități cu potențial;</p> <p>sprijinirea realizării de publicații scrise și audio-video de promovare a turismului local;</p> <p>diversificarea ofertei turistice prin promovarea unei game largi de destinații/atracții și produse turistice specifice județului: turism cultural, istoric, religios, de afaceri, de agrement, dedicat tinerilor.</p>
<b>Îmbunătățirea calității serviciilor turistice, inclusive formarea resurselor umane</b>	<p>organizarea de cursuri specializate destinate operatorilor din sectorul turistic;</p> <p>organizarea și sprijinirea organizării de cursuri dedicate angajaților din sectorul turistic, în vederea formării și perfecționării continue;</p> <p>dezvoltarea schimburilor de bune practici în cadrul rețelelor de promovare a serviciilor/produselor turistice specifice locale.</p>

Tabel 39 Dezvoltarea turismului prin valorificarea potențialului turistic local

Sursa: Studiul de Fundamentare pentru actualizarea PATJ Botoșani "Valorificarea potențialului turistic și organizarea circulației"

În comuna Vorona, în funcție de potențialul existent se pot dezvolta următoarele forme de turism:

#### ❖ **Turismul rural și agroturismul**

*Turismul rural* este acea formă de turism care este practică în mediul rural, "la țară" în așezări umane la scară redusă, economia bazată pe producția proprie și structuri tradiționale ale societății, și se referă la rural ca activități și stiluri de viață specifice lumii satului.

*Agroturismul* este definit ca un ansamblu de bunuri și servicii oferite de gospodăria țărănească spre consumul persoanelor care, pentru o anumită perioadă de timp, vin în mediul rural pentru relaxare, odihnă și agrement, pentru satisfacerea unui hobby, pentru studiu sau documentare, precum și pentru alte activități specifice. Agroturismul este principala formă de turism care se va regăsi în oferta de produs turistic a pensiunilor agroturistice.

Dezvoltarea agroturismului în comuna Vorona trebuie să ia în considerare următoarele aspecte:



- modernizarea echipărilor edilitare ale comunei în vederea creării posibilităților de dezvoltare a agroturismului: realizarea rețelei de alimentare cu apă, realizarea rețelei de canalizare și a stației de epurare, alimentare cu gaz metan;

- modernizarea, extinderea și dotarea clădirilor locuințelor și a utilităților conexe în vederea practicării agroturismului (valorificarea surplusului de camere de locuit);

- informarea și susținerea întreprinzătorilor care pot investi în **puncte gastronomice locale**, prin care se pot valorifica produsele din gospodăria proprie;

- realizarea de proiecte pentru atragerea fondurilor europene în vederea construirii de pensiuni agroturistice;

- valorificarea produselor obținute în gospodăria prin agricultura locală (lactate, fructe și legume, produse din carne) în oferta de agroturism pentru asigurarea mesei, ca urmare a cerinței tot mai mari a turiștilor pentru produsele naturale;

- dezvoltarea ofertei de activități specifice gospodăriei rurale, incluse în oferta turistică locală ca și atracții turistice, de exemplu o excursie la stână, o zi la strânsul fânului, plimbări cu căruța, experiențe gastronomice;

- *păstrarea elementelor de arhitectură tradițională în vederea creării unei imagini turistice atrăgătoare a comunei dar și pentru sublinierea autenticității locurilor;*

Această propunere este în acord cu măsura prevăzută în PATJ Botoșani, de reevaluare a arhitecturii tradiționale.

- Crearea premiselor proiectării unor **panouri personalizate de semnalizare a localităților** (la intrarea în acestea) care să reflecte **specificul localităților** prin **materialele și tematicile folosite**.

- având în vedere tradiția în creșterea animalelor, se propune realizarea de proiecte pentru obținerea de fonduri europene în vedere amenajării unor stâne turistice, unde se pot servi mâncăruri tradiționale, se pot observa activitățile specifice oieritului, modul de realizare al produselor tradiționale de stână, obiectele și instrumentele utilizate în mod tradițional;

- încurajarea și stimularea practicării meșteșugurilor locale – integrarea meșteșugurilor în oferta turistică, crearea de programe în care turiștii pot învăța să realizeze obiecte tradiționale;

- redescoperirea obiceiurilor și tradițiilor locale, inițierea de programe culturale în cadrul căminului cultural, de revitalizare a obiceiurilor (dansuri populare, cântece populare, tradiții legate de sărbătorile de iarnă, etc.);

- organizarea unor târguri și festivaluri cu caracter tradițional-meșteșugăresc, inclusiv cu prezentare-vânzare de produse locale;

- organizarea unor ateliere de învățare și practicare a meșteșugurilor și meseriilor tradiționale din zonă;

Și această măsură se regăsește în Patj Botoșani, în care se prevede **sprijinirea și reînvierea meșteșugurilor locale și a artizanatului**.

Dezvoltarea turismului facilitează apariția unei piețe de desfacere pentru produsele de artizanat, fiind astfel încurajată astfel și practicarea meșteșugurilor tradiționale. Dezvoltarea turismului rural presupune și implicarea populației locale în derularea activităților turistice și educarea rezidenților comunei în scopul protejării potențialului natural și cultural – etnografic local.

Conștientizarea populației locale privind importanța pe care o are protejarea și păstrarea cât mai intactă a întregului potențial turistic de care dispune comuna va permite evitarea epuizării acestor resurse de bază care pot oferi stabilitate și bunăstare comunității locale.

Un alt obiectiv important care trebuie luat în considerare pentru dezvoltarea activităților turistice se referă la **forța de muncă specializată**. Din acest punct de vedere ne confruntăm cu un deficit al persoanelor calificate în domeniul turismului. Pentru remedierea acestui aspect negativ se recomandă organizarea de cursuri de formare profesională a adulților în domeniul turismului și agroturismului.

**❖ Ecoturismul, asociat cu turismul de agrement**

În linii generale, îmbina caracteristicile turismului pentru relaxare cu cele ale turismului pentru natură. Turistul este încurajat să observe natura, să o cunoască și chiar să se integreze în ea prin **diferite activități**: observarea păsărilor, speciilor de insecte, identificarea speciilor de plante, culesul plantelor medicinale, a fructelor de pădure, ciupercilor, plimbări și altele. El poate beneficia de ospitalitatea comunității locale, cu sprijinul careia obține facilitățile necesare adoptării, chiar și temporare, a unei alimentații naturale, înțelegerii tradițiilor și mentalităților locului respectiv.

Turismul de agrement pentru petrecerea timpului liber este stimulat de prezența peisajului armonios, de prezența Pădurii Vorona în care se află obiectivele religioase Mănăstirea Vorona și Sihăstria Voronei, acest areal fiind un excelent loc de odihnă și recreere prin liniștea locului, a arborilor, a ansamblurilor mănăstirești.

*Comuna Vorona este înscrisă în traseul județean propus prin PATJ Botoșani "Drumul pădurilor" – Traseu de observare a florei și faunei, ceea ce poate stimula și practicarea ecoturismului.*

**Traseul de observare a florei și faunei „Drumul pădurilor”: Botoșani – Leorda – Dorohoi – Vorona – Ibănești – Lozna – Bucecea – Vorona – Tudora - Curtești.**

Măsuri de acțiune:

- amenajarea peisagistică și funcțională a spațiilor publice, adecvate socializării, recreerii și sportului: parcuri, scuaruri, locuri de joacă pentru copii, baze sportive;
- realizarea unor spații de campare și dotarea acestora cu utilitățile specifice (grupuri sanitare, apă curentă, iluminat etc.), dotare posibilă în cadrul stânelor turistice propuse anterior;
- marcarea în arealul forestier a unor trasee pentru drumeție și cicloturism;
- stânilor turistice pot funcționa ca centre de agroturism și agrement, în cadrul cărora se poate asigura și organiza:
  - cazare în spații de cazare cu specific tradițional,
  - degustări de produse tradiționale,
  - drumeții și trasee,
  - organizarea de drumeții pentru cules fructe de pădure / ciuperci de pădure / plante medicinale,
  - plimbări cu atelaje trase de cai,
- construirea unor baze turistice integrate care să ofere cazare, locuri de joacă pentru copii, dotări sportive;
- Dezvoltarea infrastructurii de agrement:
  - amenajarea unei zone de agrement pentru iarnă - pârtie pentru săniuș pe versantul situat la nord de trupul Chiscovata;
  - amenajarea unei zone de agrement în zona de versant situată la vest de satul Icușeni (Trup E2);
  - amenajarea unei zone speciale pentru camping în Trup A8, în zona forestieră;
  - valorificarea potențialului turistic al zonei forestiere din comună prin investiții în poteci, puncte de observație, trasee;
  - marcarea de trasee turistice în arealul forestier;
  - organizarea de tabere, competiții și concursuri de orientare care pot contribui la creșterea popularității comunei Vorona ca destinație pentru această formă de turism.

**❖ Turismul cultural – istoric asociat cu turismul religios/eclziastic**

Componentă a turismului cultural, turismul religios se cuvine a fi tratat în mod distinct, ca urmare a priorității pe care acesta o ocupă în rândul vizitatorilor României.

Formă de turism care există de secole și care mai păstrează încă unele trăsături în privința pelerinajului propriu-zis, turismul religios este astăzi un fenomen complex care se află în continuă transformare și diversificare, păstrându-și însă elementul de bază care l-a consacrat: religia.

**Traseul turistic ecumenic din județul Botoșani** cuprinde următoarele localități: Botoșani – Stăuceni – Bălușeni – Coșula – Frumușica – Sulița – Durnești – Știubieni – Păltiniș – Darabani – Hudești – Dorohoi – Hilișeu Horia – Șendriceni – Văculești – Brăiești – Mihai Eminescu – Curtești – **Vorona** - Cristești.

**Conform Strategiei de Dezvoltare Durabilă a județului Botoșani 2021-2027**, județul Botoșani are 3 rute turistice culturale aprobate de către Ministerul Economiei, Energiei Și Mediului De Afaceri, în urma demersurilor Consiliului Județean Botoșani, una dintre aceste rute incluzând și obiective din comuna Vorona:

- **Ruta ecumenică Botoșani, cu caracter local cu următoarele obiective:** Biserica Uspenia - Mănăstirea Popăuți - Biserica „Sfântul Ilie” - Biserica romano-catolică „Nașterea Sfântului Ioan Botezătorul” - Biserica de Rit Vechi „Nașterea Maicii Domnului” - Biserica armenească „Sfânta Treime” - Sinagoga Mare Oiche Sil - Mănăstirea Agafton - **Mănăstirea Vorona** - Mănăstirea Zosin - Mănăstirea Coșula - Mănăstirea Cozancea - Casa Memorială „Teoctist Patriarhul”.

**Conform PATJ Botoșani, Cap. 9.2. – Circuite turistice județene, interjudețene și tematice pentru valorificarea potențialului turistic, comuna Vorona este inclusă în câteva trasee turistice tematice:**

- **DRUMUL VOIEVOZILOR: Iași – Tg. Frumos – Frumușica – Rădeni - Flămânzi – Coșula – Sihăstrie – Vorona – Tudora – Curtești – Botoșani – Agafton – Baisa – Suceava.**

- **CIRCUITUL MÂNĂSTIRILOR DIN BOTOȘANI: Botoșani – Mănăstirea Vorona – Sihăstria Voronei – Schit Oneaga – Mănăstirea Balș - Mănăstirea Coșula – Mănăstirea Zosin – Botoșani.**

Pentru dezvoltarea turismului cultural – istoric și religios se propun următoarele măsuri:

- îmbunătățirea imaginii vizuale a monumentelor cultural – istorice, evidențierea acestora prin iluminat corespunzător și amenajarea spațiilor verzi înconjurătoare;
- semnalizarea monumentelor, evidențierea lor în cadrul localităților;
- amplasarea panourilor informative;
- modernizarea și semnalizarea intrărilor în comună;
- continuarea lucrărilor de modernizare prin asfaltare a drumului județean DJ 208 H de la Mănăstirea Vorona către mănăstirea Sihăstria Voronei și mai departe către Oneaga, pentru accesibilizarea acestor obiective și posibilitatea realizării de circuite turistice cu temă religioasă;
- amenajarea parcurii la Mănăstirea Vorona;
- stimularea parteneriatului public-privat în turism;
- pregătirea forței de muncă calificată în domeniul serviciilor turistice – înființarea unei specializări în cadrul Liceului Tehnologic “Ștefan cel Mare și Sfânt” Vorona pentru personal în domeniul serviciilor turistice;
- instituirea zonelor de protecție pentru monumentele istorice și de arhitectură, pe o rază de 200 m în intravilan și 500 m în afara localităților, până la elaborarea unor studii de specialitate de delimitare a zonei protejate;
- dezvoltarea activităților și promovarea obiectivelor turistice locale în cadrul Centrului de Informare Turistică Vorona;
- Înființarea unui centru de artă populară și meșteșuguri care să reunească creatorii locali de obiecte de artă populară, în cadrul căruia turiștii să poate achiziționa produse turistice de artă populară confecționate de către meșteșugarii din comună: costume populare tradiționale, pictura religioasă, sculptura în lemn, țesături tradiționale, goblenuri, măști populare, împletituri de nulele;
- încurajarea și stimularea practicării meșteșugurilor locale – integrarea meșteșugurilor în oferta turistică, crearea de programe în care turiștii pot învăța să realizeze obiecte tradiționale;
- promovarea potențialului turistic prin materiale tipărite (pliante, hărți etc.), crearea unei pagini pe internet despre obiectivele turistice ale comunei și posibilitățile de acces.

Conform deciziei autorităților locale ale comunei Vorona, **se propune clasarea și înscrierea în Lista Monumentelor Istorice a următoarelor obiective** de pe teritoriul U.A.T. Vorona:

- 1. Școala Gimnazială "Raluca Iurașcu" – localitatea Joldești
- 2. Biserica "Sfinții Arhangheli Mihail și Gavril" – localitatea Icușeni
- 3. Peștera Sihastrului – situată în zona împădurită, la sud de Mănăstirea Sihăstria Vorona.

Măsurile pentru dezvoltarea turismului propuse prin Planul Urbanistic General al comunei Vorona se corelează cu prioritățile, măsurile și proiectele propuse în Planul Local de Acțiune al comunei Vorona, din cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027:

**Domeniu de intervenție: Cultură, sport, turism**

**Obiectiv strategic 5: Dezvoltarea durabilă a turismului și conservarea patrimoniului cultural**

Priorități	Măsuri asociate	Proiecte propuse	Indicatori de evaluare	Surse posibile de finanțare	Perioada de implementare	Responsabili
5.1. Dezvoltarea și valorificarea patrimoniului cultural identitar	5.1.1. Elaborarea unei strategii de marketing pentru promovarea patrimoniului cultural și a unei agende de evenimente culturale, în strânsă corelare cu patrimoniul cultural	1. Program de conștientizare asupra patrimoniului cultural identitar	Număr programe organizate Patrimoniul cultural pus în valoare	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Organizare de circuite turistice cu includerea obiectivelor culturale, religioase și a monumentelor istorice din comună în circuitul turistic național	Număr circuite turistice organizate Număr vizitatori/turiști	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar Operatori de turism
		3. Realizare broșură și alte materiale publicitare de promovare turistică a localității	Număr vizitatori/turiști raportat la valoarea investită în promovare Plus valoare adusă	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		4. Elaborare și implementare Strategie de Dezvoltare Turistică pe termen mediu și lung	Proiecte de investiții realizate Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar
5.2. Promovarea și valorificarea patrimoniului natural	5.2.1. Facilitarea punerii în valoare a potențialului natural al zonei	1. Protejarea reală a parcurilor naționale și a celorlalte zone naturale de interes turistic (identificarea și eliminarea construcțiilor ilegale, interzicerea tăierilor de păduri, interzicerea pășunatului, etc.)	Număr acțiuni de protecție Zone naturale de interes turistic protejate și puse în valoare	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar ONG-uri locale
		2. Program de curățare a tuturor zonelor naturale (în special de deșeuri de plastic) și organizarea de programe de educare a populației	Număr acțiuni de ecologizare Număr participanți Suprafață ecologizată	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar ONG-uri locale
		3. Campanii de conștientizare a publicului larg despre existența și valoarea obiectivelor naturale	Număr campanii Obiective naturale puse în valoare Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar ONG-uri locale
	5.2.2. Crearea și dezvoltarea zonelor turistice, sportive și de agrement	1. Amenajare trasee turistice	Număr trasee amenajate Număr vizitatori/turiști	Buget local Buget de stat Fonduri europene	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Locuri de joacă pentru copii	Suprafețe amenajate Număr locuri de joacă Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		3. Amenajare spațiu verde pentru picnic, și zonă campare (corturi și rulote)	Suprafață amenajată Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		4. Cosntruire bazin de înot	Suprafață amenajată Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene	2021-2027	Consiliu local Primar Investitori
		5. Amenajare trasee pentru cicloturism	Număr și lungime piste Număr beneficiari	Buget local	2021-2027	Consiliu local Primar
5.3. Dezvoltarea infrastructurii ce deserveste obiectivele turistice și unitățile de cazare	5.3.1. Dezvoltare infrastructură de agrement	1. Dezvoltare zone de agrement - parc aventura - zona aqua parc- piscina - sprijinirea dezvoltării servicii de servire a mesei - puncte gastronomice - sprijinirea dezvoltării de pensiuni agro turistice - amenajare pisciolă (sat Icușeni)	Suprafață construită și amenajată Număr vizitatori/turiști	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar

Sursa: Strategia de Dezvoltare Locală 2021-2027 – Comuna Vorona, județul Botoșani

### 3.5. Evoluția populației. Elemente demografice și sociale

#### 3.5.1. Prognoza populației

Din punct de vedere demografic, populația comunei Vorona se caracterizează prin potențial demografic mediu, aspectul general al structurii populației comunei Vorona în anul 2018 indică o populație cu creștere lentă sau "0". Baza piramidei se restrânge ca urmare a tendinței denataliste, există un contingent bine reprezentat al populației adulte (dar cu fertilitate redusă), însemnând resurse de forță de muncă, dar cu implicații sociale pe viitor în ceea ce privește serviciile pentru sănătate, asigurarea pensiilor.

Conform Atlasului României - ediția 2006<sup>50</sup>, din punct de vedere al structurii pe grupe de vârstă a populației, comuna Vorona intră în categoria comunelor cu tendință de îmbătrânire peste medie, pe fond de exod rural accentuat după 1970. Tendința de îmbătrânire a populației este dovedită și de valoarea supraunitară a indicelui de îmbătrânire la nivelul anului 2018. Resursele de forță de muncă sunt însemnate, populația adultă reprezentând 60,73% din totalul populației. Populația comunei este în scădere ca urmare a valorilor negative atât ale bilanțului natural cât și migratoriu.

În ceea ce privește dinamica demografică, conform Atlasului României, ediția 2006<sup>51</sup>, comuna Vorona se caracterizează printr-o dinamică endogenă în declin cu deficit migratoriu recuperat. În principal dinamica populației locale a fost marcată în intervalul 1952-2002 de o creștere naturală intensă ce a alimentat exodul rural până în anul 1992, în prezent în declin demografic.

Pentru estimarea evoluției viitoare a populației, trebuie luați în calcul indicatorii care determină efectivul demografic: fertilitatea, natalitatea, mortalitatea și migrația. La aceștia se adaugă un alt factor cu pondere semnificativă în comportamentul demografic, și anume situația economică a populației din comună.

Analiza situației socio-demografice existente în comuna Vorona a relevat o serie de caracteristici care pot constitui repere în vederea estimării evoluției viitoare a acestei componente a comunei.

Pentru proiectarea evoluției socio-demografice a populației comunei Vorona pentru următorul deceniu au fost emisă prognoza populației, având ca reper evoluția din intervalul de timp analizat anterior.

#### Varianta I de prognoză

Prima variantă de prognoză a populației comunei Vorona prevede, pentru orizontul 2030, evoluția populației în funcție de sporul mediu anual între 1992 - 2020. Între 1992 și 2020 populația comunei Vorona a înregistrat o scădere de 1169 persoane, însemnând un regres cu aproximativ 40 persoane / an. Presupunând constant ritmul diminuării populației, aceasta va scădea și în următorii 10 ani cu 40 de persoane / an.

Prognoza populației, folosind modelul creșterii tendențiale prin luarea în considerare a sporului mediu anual total se prezintă mai jos:

POPULAȚIA ÎN 1992 (PERS.)	POPULAȚIA ÎN 2020 (PERS.)	SPOR MEDIU ANUAL (NR. PERSOANE)
8905	7736	- 40

Tabel 40 Estimarea populației comunei Vorona – Varianta I de prognoză

Sursa: date provenite din prelucrarea datelor furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani

<sup>50</sup> Violette Rey, O. Groza, I. Ianoș, Maria Pătroescu – Atlasul României, Editura RAO, București, 2006, pag. 41

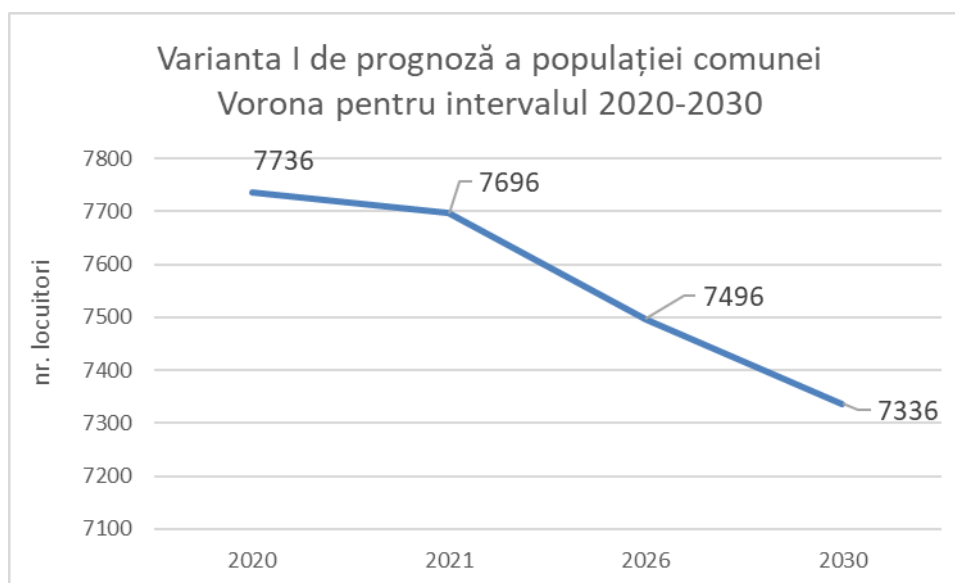
<sup>51</sup> Violette Rey, O. Groza, I. Ianoș, Maria Pătroescu – Atlasul României, Editura RAO, București, 2006, pag. 43

Anul 2021:  $7736 + (-40) = 7696$  locuitori

Anul 2026:  $7696 + (-40 \times 5) = 7496$  locuitori

Anul 2030:  $7496 + (-40 \times 4) = 7336$  locuitori

Așadar, conform acestei variante, populația comunei Vorona va atinge, în anul 2030, valoarea de 7336 locuitori. Această variantă de prognoză accentuează scăderea efectivului populației pentru perioada următoare, bazându-se pe analiza evoluției populației în perioada precedentă care relevă o diminuare demografică în progresie aritmetică, considerând sporul mediu anual constant pentru întreaga perioadă. Este o variantă pesimistă de evoluție, caracterizată de o scădere rapidă.



Figură 105 Varianta I de prognoză a evoluției populației com. Vorona

### Varianta II de prognoză

Această variantă de prognoză a evoluției populației comunei Vorona se bazează pe natalitatea din perioada 1992-2019.

Am considerat natalitatea un parametru elocvent în vederea realizării variantei II de prognoză. Astfel, în intervalul 1992-2019, natalitatea medie anuală a fost de aproximativ -3 persoane. În consecință, în următorul deceniu, populația ar putea evolua astfel:

Populația în 1992 (pers.)	Populația în 2019 (pers.)	NATALITATE MEDIE ANUALĂ (Nr.persoane)
8905	7798	-3

Tabel 41 Estimarea populației comunei Vorona - varianta II de prognoză

Sursa: date provenite din prelucrarea datelor furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani

Anul 2021:  $7789 + (-3 \times 2) = 7783$  locuitori

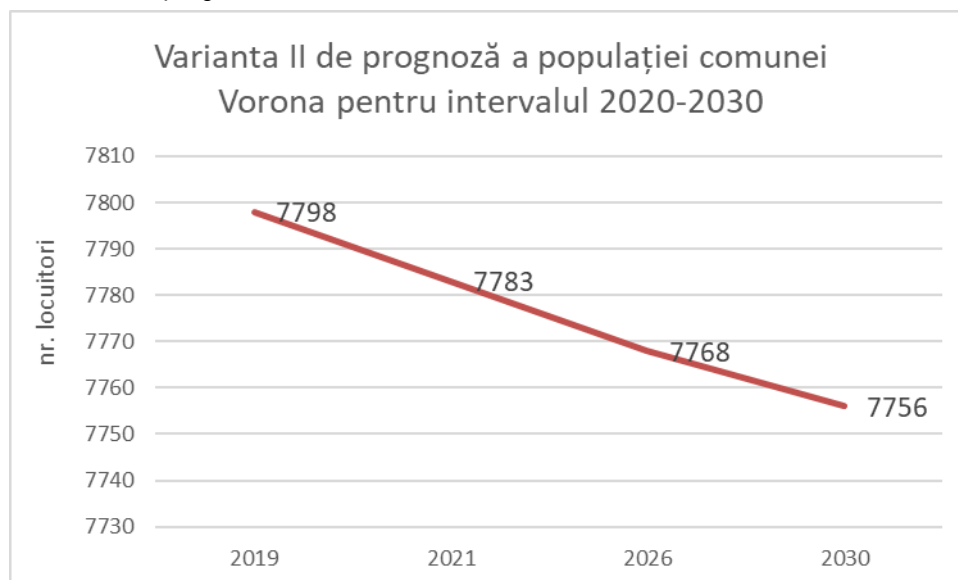
Anul 2026 :  $7783 + (-3 \times 5) = 7768$  locuitori

Anul 2030 :  $7768 + (-3 \times 4) = 7756$  locuitori

Se observă, din tabelul anterior, că și a doua variantă de prognoză, elaborată pe baza numărului mediu de născuți vii, indică o evoluție descrescătoare a populației comunei, populația continuând să scadă



până în 2030, ajungând la valoarea de 7756 locuitori. Este vorba însă de o scădere mai puțin accentuată comparativ cu varianta I de prognoză.



Figură 106 Varianta II de prognoză a evoluției populației com. Vorona

Sursa: date provenite din prelucrarea datelor furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani

### Varianta III de prognoză

A treia variantă de prognoză a populației comunei Vorona pentru orizontul 2030 este realizată în funcție de ritmul mediu anual de creștere a populației în intervalul 2000 – 2020, perioadă caracterizată tot de scăderea populației. Valoarea ritmului mediu anual de creștere a fost de -0,47%. Ritmul mediu anual de creștere ne indică faptul că, în medie, numărul populației la sfârșitul fiecărui an al intervalului de timp analizat (2000-2020), a fost cu 0,47% mai mic decât numărul populației la începutul aceluși an.

Conform acestei ipoteze, populația își va menține aceeași tendință de evoluție (descrescătoare) până la nivelul anului 2030, continuând să scadă exponențial, după cum reiese din algoritmul de calcul de mai jos:

POPULAȚIA ÎN 2000 (PERS.)	POPULAȚIA ÎN 2020 (PERS.)	RITMUL MEDIU ANUAL DE CREȘTERE (%)
8213	7736	-0,47%

Tabel 42 Estimarea populației comunei Vorona - varianta III de prognoză

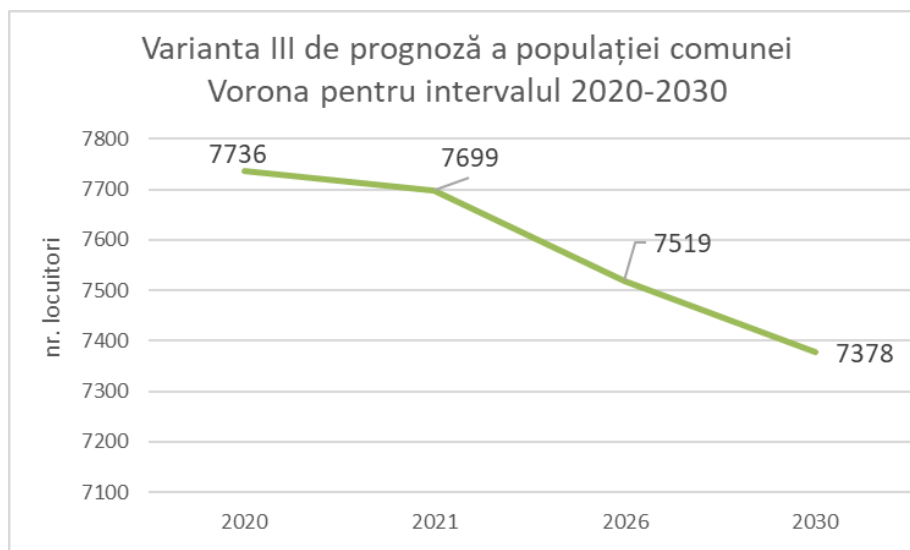
Sursa: date provenite din prelucrarea datelor furnizate de Direcția Județeană de Statistică Botoșani

Anul 2021:  $7736 \times 0,9953 = 7699$  locuitori

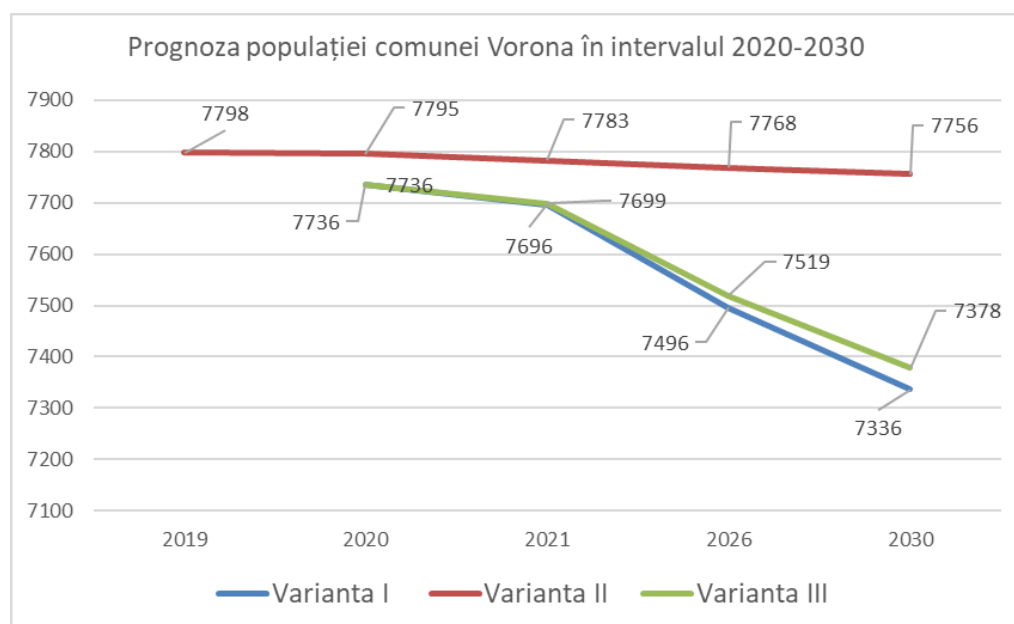
Anul 2026:  $7699 \times 0,9953^5 = 7519$  locuitori

Anul 2030:  $7519 \times 0,9953^4 = 7378$  locuitori

Conform acestei variante de prognoză, populația comunei Vorona va scădea până în anul 2030 cu 358 persoane. Este, prin urmare, o evoluție negativă, varianta pesimistă.



Figură 107 Varianta III de prognoză a evoluției populației com. Vorona



Figură 108 Prognoza evoluției populației com. Vorona în intervalul 2020-2030

Din punct de vedere demografic, toate cele trei variante de prognoză proiectează o scădere a populației comunei Vorona și în intervalul 2020-2030, fiind necesare măsuri de stopare a declinului demografic și de combatere a fenomenului de îmbătrânire demografică.

Conform Studiului de Fundamentare "Evoluția populației" din cadrul Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Botoșani, **comuna Vorona** se află în **UTS<sup>52</sup> 1 Botoșani, subunitatea S-UTS 1.3 Vorona**, una din măsurile de redresare demografică propuse în cadrul acestui studiu fiind **politica integrată de dezvoltare socio-economică a centrelor rurale de polarizare locală (Vorona, Mihăileni, Trușești, Albești, Todireni)** cu scopul creșterii puterii lor de coordonare și a reducerii decalajelor dintre acestea și cele două municipii, Botoșani și Dorohoi și pentru stoparea declinului demografic.

În contextul actualei crize economice globale, este aproape imposibil de realizat o estimare exactă a evoluției demografice, datorită mutațiilor permanente de pe piața forței de muncă, ce influențează în primul

<sup>52</sup> UTS = Unitate Teritorială Specifică

rând mișcarea migratorie și implicit și pe cea naturală. Declinul demografic ar putea fi atenuat prin întoarcerea în zonă a unui efectiv din populația plecată la muncă în străinătate, dar numai în condițiile în care ar putea asigura numărul corespunzător de locuri de muncă pentru a absorbi acest excedent de forță de muncă, astfel încât să determine stabilirea sa definitivă în teritoriu. În caz contrar, înrăutățirea situației economice va contribui în mod decisiv la accentuarea declinului demografic.

### **3.5.2. Obiective privind dezvoltarea socio-economică**

Problemele demografice identificate, asociate cu cele din domeniul economic din comuna Vorona, determină obiectivele majore și direcțiile de acțiune în elaborarea unei strategii de dezvoltare durabilă în aceste sectoare.

În comuna Vorona activitățile curente nu sunt capabile să genereze suficiente locuri de muncă pentru a absorbi integral forța de muncă disponibilă pe teritoriul comunei. De asemenea, cea mai mare parte din populația ocupată activează în domeniul agriculturii, fără a fi însă remunerată și cu contract de muncă.

Pe termen mediu și lung, comuna Vorona se poate confrunta cu probleme de natură demografică: natalitate în scădere, bilanț natural negativ, precum și un fenomen al emigrației cu valori negative ale bilanțului migratoriu în ultimii ani.

*Obiectivul major în domeniul demografic îl constituie stoparea degradării structurilor demografice ale comunei.* În domeniul social, principalele obiective sunt:

- creșterea nivelului de trai al comunei;
- atragerea investitorilor pentru crearea de locuri de muncă,
- îmbunătățirea serviciilor medicale și sociale din comună;
- ameliorarea stării de sănătate a populației,
- creșterea numărului de locuri de muncă,
- reducerea ponderii populației ocupate în agricultură și creșterea celei ocupate în sectorul productiv și al serviciilor,
- creșterea gradului de confort al locuințelor.

Dezvoltarea pe termen mediu și lung a mediului social al comunei Vorona poate fi stimulată prin stabilirea și atingerea unor obiective sectoriale, care includ:

- Stabilizarea și menținerea populației în comună prin creșterea atractivității sub aspectul pieței muncii (locuri de muncă în secundar și terțiar, în special pentru populația adultă tânără),
- Ameliorarea stării de sănătate a populației prin creșterea accesibilității la servicii medicale de calitate, în special având în vedere creșterea ponderii populației vârstnice,
- Creșterea nivelului de instruire a populației, cu implicații directe în calitatea resurselor umane,
- Dezvoltarea infrastructurii edilitare și de transport,
- Asigurarea accesului echitabil la dotările edilitare pentru toți locuitorii comunei, care se reflectă în confortul sperat al populației.

**Furnizarea și accesul la serviciile medicale** reprezintă o problemă cheie pentru asigurarea unei mai bune calități a vieții în comunitățile rurale și pentru dezvoltarea economică și socială a zonelor rurale. Este necesară îmbunătățirea sprijinului comunitar pentru grupurile vulnerabile, cum ar fi vârstnicii și populația săracă.

Pentru îmbunătățirea serviciilor de asistență socială, Primăria comunei Vorona are în vedere înființarea în viitor a unui cămin pentru persoane vârstnice localizat în Trup E2 (vestul satului Icușeni).

**Educația și formarea** sunt esențiale pentru comunitățile rurale, dar în ceea ce privește infrastructura școlară există discrepanțe evidente. Deși uneori numărul de școli din mediul rural, depășește necesitățile populației, calitatea educației este redusă, pe de o parte din cauza slabei dotări a infrastructurii educaționale, iar pe de altă parte, datorită nivelului de pregătire/experiență al cadrelor didactice.

Infrastructura și facilitățile aferente educației profesionale și educației primare constituie instrumente importante pentru conversia forței de muncă agricole în forță de muncă non-agricolă. Structurile de învățământ profesional sunt esențiale pentru formarea populației tinere dar și pentru reconversia profesională a lucrătorilor agricoli.

Este necesară asigurarea unui nivel superior al *procesului educațional*, pentru populația școlară din comună, atât prin calitatea infrastructurii și a materialelor didactice, cât și prin corelarea programei și a materiilor cu cererea de forță de muncă de pe piață.

Pentru îmbunătățirea educației din comună se propune:

- *Reabilitare și modernizare școala primara „Petru Rareș Vorona*
- *Reabilitare și modernizare școala gimnaziala „Alexandru Ioan Cuza” Vorona*
- *Reabilitare și modernizare școala gimnaziala „Alexandru cel Bun” Icușeni*
- *Reabilitare și modernizare grădinița cu program normal nr.3 Vorona-Teodoru*
- amenajarea și dotarea terenurilor de sport aparținând școlilor din localitățile comunei Vorona;
- amenajarea de spații de joacă pentru grădinițe și dotarea lor cu leagăne, topogane etc.;
- înnoirea materialului didactic din unitățile de învățământ și introducerea mijloacelor moderne de predare-învățare;
- extinderea accesului la tehnologiile moderne informaționale și de comunicații pentru unitățile școlare;
- dimensionarea corpului didactic în funcție de efectivul școlar și asigurarea calificării corespunzătoare a acestora – creșterea numărului de cadre didactice titularizate;
- acordarea de asistență educațională și socială copiilor ai căror părinți sunt plecați la muncă în străinătate;
- inițierea unor cursuri de formare continuă pentru adulți;
- încurajarea absolvenților de gimnaziu pentru a urma studiile liceale / profesionale.

**Dezvoltarea forței de muncă** este un alt domeniu prioritar în care sunt necesare acțiuni de susținere, care includ:

- integrarea forței de muncă în structurile economice locale precum și în cele din localitățile apropiate;
- organizarea unor cursuri de reconversie profesională a populației șomere, în parteneriat cu AJOFM sau organizații abilitate pentru aceste activități;
- informarea populației în privința importanței urmării cursurilor de reconversie profesională și a posibilităților reale oferite de acestea pentru reintegrarea pe piața muncii la nivelul comunei;
- îmbunătățirea calității resurselor umane, în vederea facilitării accesului la ocupare în activități non-agricole;
- asigurarea sustenabilității pe termen lung prin crearea condițiilor pentru dezvoltarea întreprinderilor profitabile non-agricole;

**Mișcarea demografică** cu o tendință defavorabilă pe termen lung și procesul de îmbătrânire a populației necesită combaterea printr-o serie de măsuri specifice:

- sprijinirea creșterii natalității prin facilități (financiare, asistență și consiliere medicală) asigurate tinerelor mame și creșterea cuantumului alocațiilor pentru copii;
- reținerea tineretului instruit (învățători, profesori, cadre medicale) originar din comună prin acordarea unor facilități de tipul bonificațiilor, primelor de instalare, sau suport pentru construcția de locuințe (concesionarea unor terenuri ale primăriei etc.).
- încurajarea și stimularea populației adulte tinere în vederea asocierii, creării de asociații agricole, preluării terenurilor agricole de la populația îmbătrânită, implicării în activități agricole generatoare de profit;
- acordarea de stimulente și subvenții tinerilor fermieri;

**Creșterea atractivității comunei** pentru rezidenții din grupa de vârstă adultă, în special pentru cei din eșantionul inferior de vârstă, poate fi realizată prin:

- Diversificarea activităților economice non-agricole din gospodăriile agricole și încurajarea micilor întreprinzători;
- Crearea și modernizarea infrastructurii fizice de bază;
- Îmbunătățirea calității mediului social, natural și economic;

**Crearea și modernizarea infrastructurii rurale.**

O infrastructură modernă reprezintă punctul de pornire cheie în transformarea zonelor rurale în zone atractive, în care locuitorii să-și desfășoare activitatea economică și să trăiască. Principalele domenii care necesită atenție sunt:

**(i) Infrastructura fizică de bază** – drumurile comunale; rețelele de alimentare cu apă și de canalizare/tratare a apelor reziduale; infrastructura de alimentare cu energie electrică și gaze;

**(ii) Serviciile comunitare de bază** – facilități pentru copii și vârstnici; servicii de transport public; facilități de petrecere a timpului liber și sport etc.; centre comunitare, cămine culturale și alte facilități culturale;

**(iii) Păstrarea și conservarea patrimoniului rural și a identității culturale**, a tradițiilor și obiceiurilor.

În ceea ce privește *locuirea*, creșterea atât a suprafeței construite, cât și a numărului de locuințe denotă o îmbunătățire a calității fondului locativ. Excepție fac locuințele mai vechi, din materiale nedurabile sau care nu au beneficiat de lucrări de modernizare (datorită lipsei / insuficienței resurselor economice) sau cele construite în zone de risc.

Creșterea gradului de confort poate fi realizată prin:

- utilizarea de materiale durabile pentru construcții, păstrându-se însă pe cât posibil valorile și materialele locale;
- realizarea construcțiilor în conformitate cu proiectele de specialitate și cu reglementările urbanistice;
- corelarea amplasării locuințelor cu protecția zonelor vulnerabile și evitarea zonelor de risc (în special terenuri inundabile și afectate de alunecări);
- racordarea locuințelor la rețelele de utilități.

### 3.6. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI

Situat la o distanță de 21 km de municipiul Botoșani, teritoriul comunei Vorona se caracterizează printr-o *accesibilitate satisfăcătoare*, datorită prezenței drumurilor județene modernizate D.J. 208H și D.J. 208C. Drumul județean D.J. 208I este asfaltat însă carosabilul necesită lucrări de reabilitare la nivelul covorului asfaltic care prezintă numeroase denivelări.

Între localitățile comunei Vorona ca și între comuna Vorona și comunele învecinate circulația rutieră se realizează și printr-o serie de drumuri comunale, din care doar DC 55 și DC 55A sunt modernizate (prin asfaltare) pe o lungime de 11 km, restul drumurilor comunale, totalizând o lungime de 30 km, fiind pietruite. Drumurile sătești sunt pietruite pe o lungime de 39,89 km.

Pentru îmbunătățirea circulației pe căile de transport rutier și în conformitate cu planurile de dezvoltare a infrastructurii se propun următoarele:

- Construire drum rapid către A7 prin Vorona-Paşcani (obiectiv al Strategiei de Dezvoltare 2021-2027 a județului Botoșani);
- Modernizare DJ 208H, DN 29 – Corni – Sarafinești – Poiana - Vorona, km 0+000 – 6+000 și km 12+600 – 19+100 (obiectiv al Strategiei de Dezvoltare 2021-2027 a județului Botoșani);
- Continuarea lucrărilor de modernizare prin asfaltare a drumului județean DJ 208H de la Mânăstirea Vorona către mânăstirea Sihăstria Voronei și mai departe către Oneaga;
- Modernizarea infrastructurii rutiere locale:
  - modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55 și D.S. 370, sat Vorona Mare;
  - modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55G (DS 386 + DS 316), a drumurilor sătești D.C. 812 și DC 638;
  - modernizarea prin asfaltare a drumurilor comunale DC 55 C, DC 55D, DC 55E, DC 55F, DC 55H, DC 55I, DC 55J, DC 56;
- Modernizarea prin pietruire a drumurilor principale de exploatație agricolă;
- Modernizarea drumurilor sătești;
- Amenajarea de trotuare și alei pentru circulația pietonală și pentru bicicliști de-a lungul D.J. în intravilanul localităților străbătute de drumuri județene;
  - Amenajarea de spații de parcare corespunzătoare în zonele cu obiective de interes public;
  - Reabilitarea și modernizarea podurilor propuse pentru expertizare / modernizare, semnalate pe planșa 3.1. Reglementări Urbanistice-Zonificare, Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru;
  - Amenajarea de rigole și șanțuri betonate adiacente drumurilor și decolmatarea celor existente;
  - Amenajarea și sistematizarea intersecțiilor propuse și semnalate pe planșa 3.1. Reglementări Urbanistice-Zonificare, Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru;
- **Amenajarea parcurii de la Mânăstirea Vorona** – obiectiv în portofoliul de proiecte al Primăriei Vorona;
  - Îmbunătățirea sistemelor de marcaje rutiere;
  - Reglementarea strictă a condițiilor de circulație a traficului de mare tonaj în intravilanul localităților pentru protejarea calității aerului și sănătății populației.

**Este recomandat ca lucrările de modernizare a drumurilor să se facă concomitent cu echiparea cu utilități a localităților comunei.**

**Organizarea intravilanului prin propunerile din documentația P.U.G. impune trasarea de noi accese. În planșele de propuneri s-au trasat drumuri orientative, definitivarea urmând să se facă pe baza unor studii de specialitate ulterioare, avându-se în vedere că se impune trecerea terenurilor respective în domeniul public.**

Pentru construcții și obiective noi, adiacente drumurilor județene este obligatorie eliberarea atât a Certificatului de Urbanism de la Primăria Vorona, cât și avizul administratorului drumului.



Întrucât Planul Urbanistic General are valabilitate 10 ani se va respecta O.G. nr. 43/1997 și modificările acesteia, respectiv Ordonanța 7 / 29.01.2010, și modificările ulterioare.

Profilele de drumuri, figurate în planșa „Reglementări” au ținut seama de profilele tramei existente și de reglementările legislației în vigoare. Asigurarea spațiilor pentru parcaje se va face conform cu prevederile R.L.U. (vezi Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale – M.O. partea I, Nr. 138 bis, 6.IV.1998).

Măsurile pentru dezvoltarea infrastructurii rutiere propuse prin Planul Urbanistic General al comunei Vorona se corelează cu prioritățile, măsurile și proiectele propuse în Planul Local de Acțiune al comunei Vorona, din cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027, domeniul de intervenție Infrastructură.

Domeniu de intervenție: Infrastructură

Obiectiv strategic 2: Consolidarea și modernizarea infrastructurii locale de transport și tehnico - edilitare

Priorități	Măsuri asociate	Proiecte propuse	Indicatori de evaluare	Surse posibile de finanțare	Perioadă de implementare	Responsabili
2.1. Îmbunătățirea mobilității locuitorilor și mărfurilor prin dezvoltarea și modernizarea rețelei de infrastructură rutieră	2.1.1. Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri în vederea îmbunătățirii conexiunii rutiere între localitățile din județ.	1. Reabilitare și modernizare, asfaltare drumuri comunale	Lungime drum comunal reabilitat și modernizat (km)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Reabilitare și modernizare drumuri sătești în comuna Vorona	Lungime drumuri sătești asfaltate (km)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		3. Modernizare infrastructură rutieră agricolă	Număr și lungime drumuri agricole modernizate (km)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		4. Construire trotuare în comuna Vorona	Lungime trotuare construite (km)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		5. Reabilitare/ modernizare trotuare în comuna Vorona	Lungime trotuare reabilite (km)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		6. Construire poduri, podețe și punți pietonale	Lungime poduri, podețe și punți pietonale construite (m)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		7. Amenajare șanțuri, rigole și pentru scurgerea apelor pluviale în comuna Vorona	Lungime șanțuri, rigole și amenajate (km)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2.1.2. Reabilitarea, modernizarea și extinderea drumurilor ce deservește obiective economice.	1. Realizare infrastructură pentru dezvoltarea turismului pe plan local, comuna Vorona	Lungime drumuri ce deservește obiective turistice (km)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027
	2.1.3. Dezvoltarea transportului public	1. Amenajare stații transport public în comuna Vorona	Număr stații de transport amenajate Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar

Sursa: Strategia de Dezvoltare Locală 2021-2027 – Comuna Vorona, județul Botoșani

### 3.7. INTRAVILAN PROPUS. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ. BILANȚ TERITORIAL

Ca urmare a necesităților de dezvoltare, zonele funcționale existente au suferit modificări în structură și mărimea lor prin mărirea suprafeței intravilanului.

Limita intravilanului localităților comunei Vorona s-a modificat, noua limită incluzând toate suprafețele de teren ocupate de construcții sau amenajări, precum și suprafețele de teren necesare dezvoltării în următorii 5 - 10 ani.

Zonificarea existentă s-a menținut, au apărut modificări ale unor zone funcționale, modificări justificate de înlăturarea disfuncționalităților semnalate.

În urma măsurătorilor cu ajutorul tehnicii S.I.G. (digitizarea PUG anterior avizat) au rezultat următoarele suprafețe ale intravilanului propuse ale localităților componente:

- sat Vorona 581,3 ha,
- sat Vorona Mare 175,66 ha,
- sat Vorona-Teodoru 116,89 ha,
- sat Poiana 176,01 ha,
- sat Icușeni 318,76 ha,
- sat Joldești 266,96 ha,

**TOTAL INTRAVILAN PROPUS: 1635,55 ha.**

Nr. crt.	LOCALITATEA	EXISTENT <sup>53</sup> (Ha)	EXTINDERI (Ha)	EXCLUDERI (Ha)	PROPUS (Ha)	DINAMICA PROPUS / EXISTENT (Ha)
1.	Vorona	585,89	0,53	5,14 <sup>54</sup>	581,3	-4,61 <sup>55</sup>
2.	Vorona Mare	175,4	0,26	0	175,66	0,26
3.	Vorona-Teodoru	116,79	0,09	0	116,89	0,09
4.	Poiana	175,48	0,53	0	176,01	0,53
5.	Icușeni	316,72	2,04	0	318,76	2,04
6.	Joldești	266,46	0,5	0	266,96	0,5
<b>TOTAL INTRAVILAN COM. VORONA</b>		<b>1636,74</b>	<b>3,95</b>	<b>5,14</b>	<b>1635,55</b>	<b>-1,19</b>

Tabel 43 Bilanțul teritoriului intravilan din comuna Vorona

Așa cum reiese din tabelul anterior, suprafețele de intravilan ale tuturor localităților comunei Vorona s-au modificat ca urmare a extinderilor solicitate de Primărie, comunitate și investitorii locali.

Ca urmare a cererilor populației și administrației publice locale, suprafața intravilanului localităților comunei Vorona se va extinde, fiind justificată și de intențiile unor investitori privați, a comunității locale, precum și de necesitatea materializării proiectelor de infrastructură tehnico-edilitară.

#### Localitatea Vorona (Nouă):

- Intravilanul existent se va extinde pe o suprafață de 0,45 ha, pentru extinderea cimitirului de la Vorona (Nouă) (extindere pentru obiectivul 75).
- O extindere de 0,03 ha și o extindere de 0,05 h pentru includerea în intravilan a unei locuințe, aceste mici extinderi reprezentând Trupul A2 al localității Vorona (Nouă).

<sup>53</sup> Conform măsurătorilor efectuate în SIG, utilizând limita PUG Vorona 2015.

<sup>54</sup> Se exclude din intravilanul satului Vorona (Nouă) suprafața de 5,12 ha.

<sup>55</sup> Se exclude din intravilanul satului Vorona (Nouă) suprafața de 5,12 ha

**TOTAL EXTINDERI VORONA: 0,53 ha.**

Se exclude din intravilanul satului Vorona (Nouă) o suprafață de 5,14 ha (zona hașurată pe planșa 2.1 situată la est de Trup A3 al satului Vorona (Nouă)), deoarece nu există nici o construcție sau intenție a administrației publice locale / populației de a construi, fiind, în fapt, terenuri agricole.

**TOTAL EXCLUDERI VORONA (NOUĂ): 5,14 ha.****DIFERENȚĂ EXTINDERI-EXCLUDERI VORONA: 0,53 ha – 5,12 ha = -4,61 ha****Localitatea Vorona-Teodoru:**

Pentru localitatea Vorona-Teodoru este prevăzută o mică extindere de 0,09 ha, pentru includerea în intravilan a unei locuințe situate la limita de nord – nord-est a localității, în vecinătatea obiectivului 59.

**TOTAL EXTINDERI VORONA-TEODORU: 0,09 ha.****Localitatea Vorona Mare:**

Pentru localitatea Vorona Mare sunt prevăzute 2 extinderi, după cum urmează:

- o mică extindere de 0,08 ha (Trup C2 pe planșa 3.1.), pentru includerea în intravilan a unei locuințe la N-NV de Trupul C1 al localității Vorona Mare;
- o mică extindere destinată construirii de locuințe, de 0,18ha, situată în partea de vest a localității Vorona Mare (Trup C1);

**TOTAL EXTINDERI VORONA MARE: 0,26 ha.****Localitatea Poiana:**

Pentru localitatea Poiana sunt prevăzute următoarele extinderi:

- extindere pentru introducerea în intravilan a unei locuințe situate la limita de est – sud-est satului, cu suprafața de 0,05 ha;
- extindere pentru mărirea suprafeței cimitirului existent (la Nord de obiectivul 44), cu suprafața de 0,24 ha;
- extindere pentru introducerea în intravilan a unei locuințe situată la est de DC 55 G spre Icușeni, cu suprafața de 0,1 ha;
- extindere pentru introducerea în intravilan a unei locuințe situată la est de DC 55 G spre Icușeni, în apropierea limitei cu satul Icușeni, cu suprafața de 0,06 ha;
- extindere pentru introducerea în intravilan a unei locuințe situate la vest de drumul D.C. 55 G spre Icușeni, cu suprafața de 0,08 ha;

**TOTAL EXTINDERI POIANA: 0,53 ha.****Localitatea Icușeni:**

Pentru localitatea Icușeni sunt prevăzute următoarele extinderi:

- extindere pentru mărirea suprafeței cimitirului existent (obiectivul 45) – 0,59 ha;
- extindere pentru amplasarea rezervoarelor de înmagazinare apă din cadrul sistemului de alimentare cu apă al comunei Vorona – 0,23 ha (Trup E6 (obiectivul 40) pe planșa de R.U.Z. 3.2.);
- extindere a Trupului E4, pentru introducerea în intravilan a unei suprafețe propuse pentru construirea unui viitor centru social pentru bătrâni (obiectivul 50), cu o suprafață de 1,13 ha;
- mica extindere pentru introducerea în intravilan a unei locuințe situate la marginea de vest a Trupului E 1 a satului Icușeni, la nord-vest de situl arheologic nr. 3, extindere cu suprafața de 0,08 ha.

**TOTAL EXTINDERI ICUȘENI: 2,04 ha.****Localitatea Joldești:**

Se propune extinderea intravilanului existent al localității Joldești pe o suprafață de 0,5 ha, pentru introducerea în intravilan a amplasamentului stației de epurare de la Joldești.

**TOTAL EXTINDERI JOLDEȘTI: 0,5 ha**

TOTAL EXTINDERI COMUNA VORONA: 3.95 ha

TOTAL EXCLUDERI COMUNA VORONA: 5,14 ha.

DIFERENȚĂ EXTINDERI-EXCLUDERI COMUNA VORONA: - 1.19 ha.

#### BILANȚUL ZONELOR FUNCȚIONALE PE LOCALITĂȚI COMPONENTE – INTRAVILAN PROPUS

ZONE FUNCȚIONALE	VORONA		VORONA MARE		VORONA-TEODORU	
	ha	%	ha	%	ha	%
Zonă locuințe și funcțiuni complementare	<b>508.22</b>	87.43	<b>157.6</b>	89.72	<b>104.42</b>	89.33
Zonă instituții și servicii de interes public	<b>21.98</b>	3.78	<b>0.61</b>	0.35	<b>0.79</b>	0.68
Zonă unități industriale și depozitare	<b>4.33</b>	0.74	<b>0</b>	0.00	<b>1.23</b>	1.05
Zonă unități agro-zootehnice	<b>1.06</b>	0.18	<b>3.84</b>	2.19	<b>0.36</b>	0.31
Zonă căi de comunicație rutieră și transport	<b>34.54</b>	5.94	<b>11.44</b>	6.51	<b>8.6</b>	7.36
Zonă spații verzi, sport, agrement	<b>7.39</b>	1.27	<b>1.26</b>	0.72	<b>0</b>	0.00
Zonă construcții tehnico-edilitare	<b>0.01</b>	0.00	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00
Zonă gospodărie comunală, cimitire	<b>1.92</b>	0.33	<b>0.71</b>	0.40	<b>1.31</b>	1.12
Zonă destinație specială	<b>0.33</b>	0.06	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00
Terenuri libere	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00
Ape	<b>1.49</b>	0.26	<b>0.2</b>	0.11	<b>0.18</b>	0.15
Păduri	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00
Terenuri neproductive		0.00		0.00		0.00
<b>TOTAL teritoriu intravilan propus</b>	<b>581.27</b>	<b>100.00</b>	<b>175.66</b>	<b>100.00</b>	<b>116.88</b>	<b>100.00</b>

Tabel 44 Bilanț teritorial – situația propusă localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru

ZONE FUNCȚIONALE	POIANA		ICUȘENI		JOLDEȘTI	
	ha	%	ha	%	ha	%
Zonă locuințe și funcțiuni complementare	<b>160.24</b>	91.04	<b>284.1275</b>	89.14	<b>228.71</b>	85.67
Zonă instituții și servicii de interes public	<b>0.88</b>	0.50	<b>2.35</b>	0.74	<b>1.44</b>	0.54
Zonă unități industriale și depozitare	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00	<b>4.08</b>	1.53
Zonă unități agro-zootehnice	<b>0.14</b>	0.08	<b>0.34</b>	0.11	<b>0</b>	0.00
Zonă căi de comunicație rutieră și transport	<b>11.38</b>	6.47	<b>23.22</b>	7.28	<b>21.58</b>	8.08
Zonă spații verzi, sport, agrement	<b>0.75</b>	0.43	<b>4.27</b>	1.34	<b>7.18</b>	2.69
Zonă construcții tehnico-edilitare	<b>0</b>	0.00	<b>0.27</b>	0.08	<b>0.5</b>	0.19
Zonă gospodărie comunală, cimitire	<b>0.98</b>	0.56	<b>1.66</b>	0.52	<b>0.77</b>	0.29
Zonă destinație specială	<b>0</b>	0.00	<b>0.0225</b>	0.01	<b>0</b>	0.00
Terenuri libere	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00
Ape	<b>1.64</b>	0.93	<b>2.5</b>	0.78	<b>2.7</b>	1.01
Păduri	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00
Terenuri neproductive	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00	<b>0</b>	0.00
<b>TOTAL teritoriu intravilan propus</b>	<b>176.01</b>	<b>100</b>	<b>318.76</b>	<b>100</b>	<b>266.96</b>	<b>100</b>

Tabel 45 Bilanț teritorial – situația propusă localitățile Poiana, Icușeni și Joldești

## BILANȚUL ZONELOR FUNCȚIONALE DIN INTRAVILANUL EXISTENT ȘI PROPUȘ:

ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPUȘ	
	SUPR. (HA)	PROCENT DIN INTRAVILAN (%)	SUPR. (HA)	PROCENT DIN INTRAVILAN (%)
Zonă locuințe și funcțiuni complementare	248.12	15.16	1443.31	88.46
Zonă instituții și servicii de interes public	19.56	1.19	28.05	1.72
Zonă unități industriale și depozitare	9.64	0.58	9.64	0.59
Zonă unități agro-zootehnice	5.74	0.35	5.74	0.35
Zonă căi de comunicație rutieră și transport	110.8	6.76	110.76	6.79
Zonă spații verzi, sport, agrement	20.85	1.27	20.85	1.28
Zonă construcții tehnico-edilitare	0.04	0.002	0.78	0.05
Zonă gospodărie comunală, cimitire	5.84	0.35	7.35	0.45
Zonă destinație specială	0.3525	0.021	0.3525	0.02
Terenuri libere	1207.08	73.74	0	0.00
Ape	8.71	0.53	8.71	0.53
Păduri	0	0	0	0.00
Terenuri neproductive	0	0	0	0.00
TOTAL teritoriu intravilan	1636.74	100	1635.55	100

Tabel 46 Bilanțul zonelor funcționale din intravilanul existent și propus

**Modificări la nivelul zonelor funcționale:**

**Zona pentru locuințe cu regim mic de înălțime** a înregistrat o creștere, având suprafața propusă de 1443,34 ha și reprezentând 88,46% din intravilanul propus. Cea mai mare parte a terenurilor din intravilan vor continua să fie suportul pentru construirea de locuințe și asigurarea produselor agricole necesare consumului în gospodării (zona de locuințe și terenurile agricole aferente). Pentru construirea de noi locuințe/anexe, în zona pentru locuințe individuale se vor aplica prevederile Regulamentului Local de Urbanism – Cap. XIII. Zona pentru locuințe (L) și reglementările din planșele 3.1., 3.2., 6.1., 6.2.

**Zona de instituții publice și servicii de interes public** va măsura 28,05 ha, prin propunerea de noi obiective: sediul pentru Serviciul Voluntar Situații de Urgență propus în localitatea Vorona-Teodoru precum, un centru social pentru bătrâni, propus în Trup E4 Icușeni și noul centru cultural de la Joldești. Această zonă va reprezenta 1,72% din intravilanul propus. Zona de instituții publice și servicii este constituită din obiectivele existente destinate funcțiunilor și serviciilor publice de interes general. Concentrarea mai mare a obiectivelor administrative, socio – culturale și de utilitate publică în localitatea reședință de comună impune conturarea zonei centrale în localitatea Vorona.

**Zona unităților agricole** se va dezvolta pe amplasamentul actual al obiectivelor existente, existând suficiente rezerve de teren în interiorul acestei zone existente, viitoarele investiții în acest domeniu necesitând realizarea de studii de impact asupra mediului și respectarea zonelor de protecție în funcție de natura activităților desfășurate. **Obiectivele agro-zootehnice se vor dezvolta în zona pentru unități agricole (A).**

Se vor respecta **zonele de protecție sanitară la obiectivele agro-zootehnice**, conform prevederilor din Art. 11, alin. (1) al **Ordinului Ministerului Sănătății nr. 994/2018 pentru modificarea și**

**completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014.**

**Conform alin. (2) al Ordinului Ministerului Sănătății nr. 994/2018,**

(2) Pentru exploatațile agrozootehnice prevăzute la alin. (1) pct. 1-20, platformele de depozitare a gunoierului de grajd pot fi amplasate în interiorul fermei, în zona cea mai îndepărtată de locuințele vecine și sursele de apă, dar nu la o distanță mai mică decât cea prevăzută la art. 15 alin. (2) (*cel puțin 10 m de cea mai apropiată locuință învecinată și sursă de apă destinată consumului uman*), și exploatare astfel încât să nu polueze sursele de apă și să nu producă poluarea mediului și risc pentru sănătatea populației din proximitate.

**Conform Art. 12 al OMS 119/2014,**

*Suprafețele de teren incluse în zonele de protecție sanitara pot fi exploatare agricol, cu excepția culturilor de plante utilizate în scop alimentar sau furajer, care necesita folosirea de fertilizatori și pesticide și care, prin fixarea sau concentrarea de substanțe poluante pot fi vătămătoare pentru om sau animale.*

**Zona de unități industriale și depozitare** este bine reprezentată de unități economice din industria băuturilor alcoolice, a maselor plastice, a mobilierului, mori, brutărie, unități de prelucrare a materialului lemnos.

Obiectivele industriale, de manufactură și producție se vor dezvolta în zonele mixte (M) precum și zonele pentru unități industriale și depozitare (ID). Pentru viitoare obiective se propune zona destinată investițiilor agro-industriale din localitatea Joldești (fostul complex de creștere a bovinelor, în prezent desființat). Orice nouă activitate de natură productivă va fi analizată pe baza unui studiu de impact, urmărindu-se reducerea la minim a efectelor asupra mediului.

Conform Art. 11 al **Ordinului Ministerului Sănătății nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014**, art. 13 din OMS 119.2014, alin. (2) și (3) se modifică și au următorul cuprins:

(2) *Zona industrială va fi stabilită astfel încât poluanții să nu depășească valorile-limită și concentrațiile maxime admisibile în aerul ambiental din teritoriile protejate, astfel cum sunt ele prevăzute în legislația națională din domeniul calității aerului.*

(3) *Obiectivele/Activitățile care, conform legislației de protecție a mediului, necesită parcurgerea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului sunt considerate obiective potențial poluatoare și trebuie să se supună reglementărilor de la alin. (1)."*

**Zona de spații verzi, sport și agrement** este în prezent constituită din spații verzi, parcuri, terenuri de sport și spații cu destinație sportivă, detaliate în cap. 2.10, subcapitolul 2.10.2. Zone de recreere, odihnă, agrement, sport, de la pag. 151. Spațiile verzi și spațiile cu destinație sportivă precum și zonele de agrement formează împreună **zona pentru spații verzi amenajate, perdele de protecție, sport și agrement (SP) (spații plantate)**.

**Zona căi de comunicație rutieră (CC)** va avea 110,76 ha, reprezentând 6,79% din intravilanul propus. Se propune modernizarea drumurilor existente și accese noi în zonele destinate construirii de locuințe din extinderi, realizarea de lucrări de lărgire și modernizare a drumurilor existente necorespunzătoare din punct de vedere tehnic.

**Zona de gospodărie comunală (GC)** se extinde cu 1,51 ha, ca urmare a extinderii cimitirelor din satele Vorona (Nouă) (obiectiv 82), Poiana (obiectiv 53), Icușeni (obiectiv 53) și înființării unui nou cimitir în satul Vorona (Trup A1) (obiectiv 81). Se adaugă de asemenea și obiectivele solicitate prin P.U.G.: punct de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronic (punct DEEE, obiectivul nr. 83 pe planșa 3.1 R.U.Z. Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru) și cameră frigorifică pentru cadavrele de animale (obiectiv 51 pe planșa 3.2. R.U.Z. Localitățile Poiana, Icușeni și Joldești).



**Zona pentru echipare tehnico-edilitară (TE).** Prin materializarea în teritoriul administrativ a proiectelor și propunerilor de dezvoltare a infrastructurii tehnico-edilitare, această zonă funcțională va avea suprafața de 0,78 ha. Creșterea se datorează alocării de terenuri pentru amplasarea obiectivelor sistemului de alimentare cu apă și canalizare: rezervoare de apă Icușeni, stația de epurare Joldești, stații de pompare a apei uzate.

**Zona terenurilor cu destinație specială (DS)** nu a suferit modificări, această zonă are suprafața de 0,3525 ha, reprezentând 0,02% din intravilanul localităților comunei Vorona și include cele două imobile aflate în proprietatea publică a statului și în administrarea M.A.I., respectiv postul de poliție comunal în suprafața de 0,33 ha și un imobil de 225 m<sup>2</sup> identificat prin CF nr. 51203 (Trup E5 Icușeni).

**Observație importantă:**

Conform adresei M.A.I. Nr. 556.061 / 03.08.2021, pe teritoriul administrativ al comunei Vorona, M.A.I. deține în administrare infrastructură de comunicații. În acest sens, pe planșa 3.2. Reglementări Urbanistice – Zonificare – Localitățile Poiana, Icușeni și Joldești a fost definită, conform coordonatelor Stereografic 1970, o zonă de restricție, marcată prin hașură, reprezentând “Zonă în care este obligatorie obținerea avizului M.A.I.”.

Bilanțul teritorial al categoriilor de folosință pe întreaga suprafață a teritoriului administrativ pentru teritoriul intravilan propus se prezintă astfel:

**BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV PROPUS AL COMUNEI VORONA**

BILANȚ TERITORIAL AL FOLOSINȚEI SUPRAFETELOR DIN TERITORIUL ADMINISTRATIV PROPUS AL COMUNEI VORONA - JUDEȚUL BOTOȘANI*							
Teritoriu administrativ al comunei VORONA	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ						Total (ha)
	Agricol (ha)	Neagricol					
		Păduri (ha)	Ape (ha)	Drumuri (ha)	Curți construcții (ha)	Neproductiv (ha)	
Extravilan	4113,68	2191,97	134,29	44,24	0	156	6640,18
Intravilan	0	0	8,71	110,76	1516,08	0	1635,55
<b>Total</b>	<b>4113,68</b>	<b>2191,97</b>	<b>143</b>	<b>155</b>	<b>1516,08</b>	<b>156</b>	<b>8275,73</b>
% din total	49,71	26,49	1,73	1,87	18,32	1,89	100%

Tabel 47 Bilanțul teritorial al folosinței suprafețelor din UAT Vorona

\*surse: O.C.P.I. Botoșani, date Primărie Vorona, INSSE, măsurători tehnica SIG

### 3.8. MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE

Așa cum s-a precizat în *capitolul 2.8. Zone cu riscuri naturale*, pe teritoriul comunei Vorona există zone expuse riscului de inundabilitate și deplasărilor de teren (alunecări).

În planșele 2. Situația existentă – Disfuncționalități și 3. Reglementări urbanistice – Zonificare, au fost evidențiate zonele expuse la riscuri naturale de inundabilitate și cu alunecări de teren.

În continuare vom prezenta măsurile necesare în vederea prevenirii, atenuării, până la eliminare a riscurilor naturale reprezentate de inundațiile și alunecările de teren care afectează teritoriul comunei Vorona.

#### 3.8.1. Măsuri în zonele cu alunecări de teren și eroziune

În conformitate cu prevederile legii 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – zone de risc natural, Art.3 alin (1)- delimitarea geografică a zonelor de risc se bazează pe studii și cercetări specifice elaborate de instituții specializate, materializate prin hărți de risc natural avizate de organele de specialitate ale administrației publice locale și centrale, competente potrivit legii;

Art.3 alin. (2)- declararea unui areal ca zonă de risc natural se face prin hotărâre a consiliului județean în baza hărților de risc natural avizate potrivit alin. (1).

**Conform H.G. 525 / 27 iunie 1996, Republicată, pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism**

#### **Art. 10 - Expunerea la riscuri naturale**

**(1) Autorizarea executării construcțiilor sau a amenajărilor în zonele expuse la riscuri naturale, cu excepția acelor care au drept scop limitarea efectelor acestora, este interzisă.**

(2) În sensul prezentului regulament, prin ***riscuri naturale*** se înțelege: alunecări de teren, nisipuri mișcătoare, terenuri mlăștinoase, scurgeri de torenți, eroziuni, avalanșe de zăpadă, dislocări de stânci, zone inundabile și altele asemenea, **delimitate pe fiecare județ prin hotărâre a consiliului județean, cu avizul organelor de specialitate ale administrației publice.**

**Pentru teritoriul comunei Vorona nu există hărți de risc natural pentru zonele afectate de alunecări de teren elaborate conform Legii nr. 575/2001 și H.G. 525 / 1996, astfel că nu se pot institui zone cu interdicție (temporară sau permanentă) de construire în intravilan, în absența justificării legale.**

Pe teritoriul comunei Vorona, arealele afectate de alunecări de teren au un grad mare de răspândire în extravilan. Toate aceste areale au fost descrise în *capitolul 2.8. Zone cu riscuri naturale* și evidențiate pe planșele 2. Situația existentă – Disfuncționalități și 3. Reglementări urbanistice – Zonificare. **Prin prezenta documentație de urbanism (planșele 3.1 și 3.2. – Reglementări urbanistice-Zonificare și 1. Încadrarea în teritoriu), pe arealele respective se propun plantații silvice de protecție cu rol antierozional.**

În zonele din extravilan afectate de instabilitate datorată alunecărilor de teren se recomandă:

- reabilitarea zonelor afectate de alunecări prin lucrări de împădurire, cu plantații silvice forestiere cu rol de protecție;

- se propun pentru lucrări de împădurire următoarele zone:

- versantul vestic al Dealului Humăriei, pe văile a doi afluenți sezonieri de stânga ai pârâului Poiana, unul din acești afluenți fiind valea Băhănoaia;

- versantul vestic al Dealului Mesteacănului, o zonă despădurită, în prezent fiind o pășune degradată (versantul drept al pârâului Chiscovata);

- versantul vestic al Dealului Chiscovata, la nord de cătunul Chiscovata (pe versantul stâng al pârâului Sihăstria);

- versantul stâng al pâ râului Chiscovata, la nord de limita cu Pădurea Pancu – zonă despădurită, în prezent pășune degradată;
- bazinul de colectare a apelor văii Fundoia, la limita sudică a teritoriului UAT Vorona;
- versantul vestic al Dealului Cornățelului;
  - **amenajarea cu drenuri a Dealului Chiscovata pentru drenarea apei de mică adâncime care conduce la apariția alunecărilor de teren – obiectiv în portofoliul de proiecte al Primăriei Vorona;**
  - se recomandă reînființarea plantațiilor pomicole ca măsură de stopare a alunecărilor de teren, pe arealele în care aceste plantații au fost defrișate:
    - versantul situat la sud – sud-vest de satul Vorona-Teodoru, ocupat în trecut de livezi de măr,
    - versantul vestic al Dealului Icușeni, la vest de localitatea Icușeni,
    - versantul situat la sud de cătunul Chiscovata, zonă acoperită de livezi, mult rărite în prezent.
  - se va păstra fondul forestier existent iar exploatarea pădurii existente se va face în mod controlat pentru a preveni declanșarea alunecărilor de teren;
  - captarea izvoarelor de coastă;
  - amenajarea de rigole pentru dirijarea apelor din torenții de versant către cursul pâ râului Vorona;
  - este necesară stabilirea unei rețele de canale de drenaj pentru evacuarea dirijată a surplusului de apă de pe versanți și prevenirea eroziunii în adâncime;
  - stoparea evoluției ravenelor prin lucrări transversale;
  - se interzic construcțiile de orice tip, defrișările, excavațiile de la baza versanților.
  - **modul de valorificare adecvat** pentru suprafețele ce ocupă porțiuni importante din versanții degradați este **utilizarea acestor suprafețe ca plantații pomicole sau silvice.**

*Concesionarea pășunilor către asociațiile de crescători de animale de pe raza comunei Vorona se va condiționa de efectuarea de către aceste asociații a lucrărilor specifice de întreținere a pășunilor și combatere a eroziunii solului în arealele de pășune degradată, afectată de ravenare, alunecări de teren, torenți.*

Alte măsuri care se recomandă sunt cele de prevenire a declanșării alunecărilor de teren și combatere a eroziunii de suprafață și adâncime prin aplicarea unor agrotehnici corespunzătoare:

- înființarea de perdele forestiere, înierbarea/împădurirea versanților cu înclinare mai mare de 20°;
- recuperarea terenurilor amenințate de alunecări de teren prin înființarea / reînființarea de plantații pomicole / viticole;
- transformarea în fânețe a terenurilor puternic erodate și cu risc de deplasare a terenului (strat ierbos protector);
- utilizarea în culturile agricole de pe terenurile expuse eroziunii a plantelor agricole cu grad ridicat de protecție, în special leguminoase și graminee perene, urmate de cereale păioase și culturi furajere anuale;
- realizare drumurilor de exploatare agricole în zig-zag, de-a lungul curbelor de nivel;
- interzicerea amplasării de construcții grele pe versanții cu alunecări potențiale;
- interzicerea efectuării de săpături la piciorul unor versanți amenințați de alunecare;
- implementarea agrotehnicii antierozionale, efectuarea lucrărilor agrotehnice pe direcția generală a curbelor de nivel;
- cultivarea culturilor agricole în fâșii alternative cu benzi înierbate - sistemul de benzi înierbate se aplică pe terenuri cu pante între 8-20%, realizându-se dintr-un amestec de leguminoase cu graminee perene. Scopul lor principal este reținerea materialului solid;
- sunt necesare lucrări pentru întreținerea pășunilor – ca bază furajeră pentru creșterea animalelor, lucrări ce vizează combaterea degradării pășunilor afectate de alunecări de teren prin întreruperea temporară a pășunatului și măsuri pentru refacerea covorului vegetal: compartimentarea pășunii pe tarlale și utilizarea alternativă a perimetrelor respective;

- netezirea, pe terenurile arabile, a formelor de relief existente pe versanți, pentru a asigura eliminarea apei din micile depresiuni, contribuie, de asemenea, la prevenirea atât a alunecărilor, cât și a reactivării alunecărilor stabilizate;
- schimbarea modului de folosință a unor terenuri cu risc de alunecare prin renunțarea la arabil în favoarea înființării de plantații silvice de protecție / plantații pomicole;
- realizarea de gârdulețe din nuiele folosite pentru fixarea versanților sau taluzurilor abrupte pentru instalarea vegetației. Durata lor de funcționare este de 3-5 ani, după care rolul de fixare este preluat de vegetație.

### 3.8.2. Măsuri în zonele cu risc de inundații

Analiza hărților de hazard și risc la inundații conform <http://gis2.rowater.ro:8989/flood/> a relevat că **pe teritoriul comunei Vorona zonele inundabile pentru viituri cu probabilitate de depășire a debitului maxim de 1% (probabilitate medie de depășire) sunt localizate pe valea râului Siret.**

Conform *Planului de Apărare Împotriva Inundațiilor, Ghețurilor și Poluărilor Accidentale pe cursurile de apă al Comitetului Local pentru Situații de Urgență Vorona*, zonele inundabile pe cursurile de apă din comuna Vorona sunt următoarele:

- valea pârâului Vorona de la intrarea în satul Joldești până la confluența cu râul Siret;
- valea pârâului Poiana;
- valea râului Siret pe sectorul de curs Cotul Oilor – Cotul Vătafului – sat Joldești.

Corelând cele două surse de informații privind zonele inundabile, rezultă că localitatea Joldești este localitatea cu cel mai mare risc de inundabilitate din comuna Vorona.

Reducerea riscului de producere a inundațiilor și a consecințelor acestora se desfășoară în mai multe etape, cu măsuri specifice:

**Prevenire:** utilizarea adecvată a terenului, practici agricole și forestiere corecte – evitarea dezvoltării urbane și industriale în zonele inundabile.

- Utilizarea zonelor inundabile trebuie adaptată la pericolele naturale existente (inundații, subinundare, eroziuni, depuneri).
- **Instituirea și respectarea zonei de protecție a cursurilor de apă** de pe teritoriul comunei, cu **interdicție de construire de o parte și de alta a albiei în limita a minim 5 m** - evitarea construcției de locuințe și de obiective sociale, culturale și/sau economice în zonele potențial inundabile;
- Aprobarea exploatărilor de pietriș și nisip pe râul Siret să necesite avizul A.B.A. Bazinul Hidrografic Siret, cunoscut fiind ca astfel de exploatări modifică cursul natural al apei, favorizând eroziunea și surparea malurilor;
- **Instituirea interdicției temporare de construire în zonele din intravilan afectate de inundații până la obținerea avizului de amplasament din partea A.B.A. Siret (aviz G.A.):** extremitatea vestică a satului Joldești, extremitatea nord-vestică a satului Joldești, extremitatea sud-vestică a satului Icușeni, pe râul Siret (a se vedea planșa 3.2. Reglementări Urbanistice – Zonificare, Localitățile Poiana, Icușeni și Joldești);
- În zonele potențial inundabile datorită creșterii nivelului apei pârâielor, construirea devine potențial posibilă numai în urma unor studii de specialitate ((realizarea de hărți de risc conform Legii 575 / 2001), proiect de indiguire aprobat în condițiile legii).

**Protecție:** măsuri structurale și nestructurale pentru a reduce probabilitatea viiturilor și a impactului acestora.

- Realizarea unor lucrări destinate să rețină și să întârzie scurgerea apelor de pe versanți, din afluenții mai mici ai bazinelor sau din torente care s-ar forma ca urmare a unor ploii abundente sau prin topirea zăpezilor etc. Aceste lucrări pot fi:

- acțiuni de împădurire sau reîmpădurire a versanților (în vederea reducerii scurgerii rapide a apei pe suprafața solului);

- crearea unor tipuri de învelișuri - însămânțări pentru dezvoltarea vegetației ierboase dense - care să favorizeze infiltrația și să reducă scurgerea apelor de pe versanți,

- construirea unor baraje de reținere pe fundul văilor;

- Întreținerea periodică (îndepărtarea deșeurilor) a albiilor majore și minore ale cursurilor de apă: pârâul Vorona, pârâul Satul, pârâul Poiana, care străbat intravilanul localităților Vorona, Icușeni, Poiana, prin controlul strict al depozitării deșeurilor și a altor materiale / construcții care pot colmata și obstrucționa secțiunea de scurgere a apei;

- **Regularizarea și amenajarea anti-inundații a pârâului Vorona în intravilanul satului Joldești – obiectiv în portofoliul de proiecte al Primăriei Vorona;**

- Regularizarea văilor cu caracter torențial – Valea Porcăriei, valea Holban, Pârâul Sihăstria, pârâul Chiscovata, Valea Puturoasa, care, la confluența cu pârâul Vorona pot cauza revărsări de ape;

- Monitorizarea albiilor pârâurilor în perioadele cu precipitații mai ales în zona podurilor și podețelor de pe raza comunei care nu au capacitate mare de preluare a debitelor;

- Decolmatarea periodică a cursurilor de apă care pun probleme în perioadele cu precipitații abundente;

- Decolmatarea și curățarea periodică a rigolelor, podurilor și a podețelor din intravilan;

Pentru prevenirea inundațiilor generate de topirea bruscă a zăpezii și ghețurilor se prevăd măsuri precum:

- supravegherea cursurilor de apă necodificate (mici), unde, în cursul zilei, apa are o curgere lentă, noaptea înghețând și putând provoca inundații.

- curățarea rigolelor în localități și, în special, în satele cu expoziție sudică, acolo unde radiația solară este maximă.

**Pregătire:**

- Implementarea sistemelor de prognoză, avertizare și alarmare pentru cazuri de inundații;
- Comunicarea cu populația și educarea ei în ceea ce privește conduita de adoptat în cazuri de inundații;

- Asigurarea de resurse (materiale, financiare, umane) la nivel local pentru intervenția operativă;

**Măsuri în situații de urgență:** dezvoltarea de către autorități a planurilor de intervenție în caz de inundații.

**Principalele măsuri de apărare împotriva inundațiilor, prevăzute în PATJ Botoșani pentru comuna Vorona sunt următoarele:**

- este necesară înlăturarea deșeurilor din albiile cursurilor de apă;

- în zona DJ 208C, la Joldești se vor efectua lucrări de consolidare a malului râului Siret, prin plantații de protecție (lucrări vegetative);

- se va asigura panta la rigole pentru ca debitul să fie evacuat către pâraiele nominalizate.

În cadrul Planului de Apărare împotriva inundațiilor, gheturilor și poluărilor accidentale pe cursurile de apă al Comitetului Local pentru Situații de Urgență Vorona (2018 – 2021), sunt menționate următoarele **măsuri preventive și operative ce se întreprind la nivel local pe cursurile pâraielor Vorona și Poiana:**

- Adâncirea albiei pâraielor și consolidarea malurilor;
- Înlăturarea deșeurilor din albia pâraielor.

Conform „Planului pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor (PPPDEI) în bazinul hidrografic Siret”, cap. Măsuri structurale propuse de ABA Siret pentru diminuarea efectelor inundațiilor, se propune realizarea obiectivului de investiție: Apărare mal stâng Siret, sat Joldești, comuna Vorona, jud. Botoșani, masuri recalibrare albie L= 200 m apărări de mal L = 150 m.

OBIECTIVE PROPUSE PE TERMEN SCURT 2019 - 2022	OBIECTIVE PROPUSE PE TERMEN MEDIU 2022 - 2025	OBIECTIVE PROPUSE PE TERMEN LUNG 2025 - 2029
Amenajarea perimetrelor de ameliorare a terenurilor degradate prin plantații silvice de protecție: versantul vestic al Dealului Humăriei, versantul vestic al Dealului Mesteacănului, versantul stâng al pâraului Sihăstria, versantul stâng al pâraului Chiscovata, bazinul de colectare a apelor văii Fundoiaia (la limita sudică a teritoriului UAT Vorona), versantul vestic al Dealului Cornățelului.		
Amenajarea cu drenuri a Dealului Chiscovata pentru drenarea apei de mică adâncime care conduce la apariția alunecărilor de teren.		
Reînființarea plantațiilor pomicole pe versantul situat la sud – sud-vest de satul Vorona-Teodoru, versantul vestic al Dealului Icușeni, versantul situat la sud de cătunul Chiscovata.		
Împădurirea terenurilor degradate propuse pentru plantarea de vegetație cu rol antierozional, terenuri marcate prin hașură pe planșa 3.1. Reglementări Urbanistice-Zonificare, Localitățile Vorona, Vorona Mare, Vorona-Teodoru		
<i>Concesionarea pășunilor către asociațiile de crescători de animale de pe raza comunei Vorona se va condiționa de efectuarea de către aceste asociații a lucrărilor specifice de întreținere a pășunilor și combatere a eroziunii solului în arealele de pășune degradată, afectată de ravenare, alunecări de teren, torenți.</i>		
	Eliminarea vegetației din albia minoră și majoră a cursurilor de apă din zona malurilor, apărări de maluri pe cursurile de apă predispuse la apariția viiturilor torențiale.	
Regularizarea, decolmatarea și supraînălțarea malurilor pâraului Vorona în satul Joldești pentru prevenirea producerii de inundații;		
Întreținerea periodică (îndepărtarea deșeurilor) a albiilor majore și minore ale cursurilor de apă: pâraul Vorona, pâraul Satul, pâraul Poiana, care străbat intravilanele localităților Vorona, Icușeni, Poiana, prin controlul strict al depozitării deșeurilor și a altor materiale / construcții care pot colmata și obstrucționa secțiunea de scurgere a apei;		
Regularizarea văilor cu caracter torențial – Valea Porcăriei, valea Holban, Pârâul Sihăstria, pâraul Chiscovata, Valea Puturoasa, care, la confluența cu pâraul Vorona pot cauza revărsări de ape		
Decolmatarea albiilor în zona de confluență a pâraului Vorona cu afluenții săi		
Efectuarea de lucrări de consolidare a malului râului Siret în dreptul localității Joldești pentru a diminua eroziunea apei		



<b>OBIECTIVE PROPUSE PE TERMEN SCURT 2019 - 2022</b>	<b>OBIECTIVE PROPUSE PE TERMEN MEDIU 2022 - 2025</b>	<b>OBIECTIVE PROPUSE PE TERMEN LUNG 2025 - 2029</b>
Decolmatarea rigolelor și/sau refacerea sistemului de rigole de scurgere a apei de ploaie în localități.		
Asigurarea secțiunilor de scurgere pe cursurile de apă și punerea în siguranță a podurilor afectate de fenomene de eroziune în albiile și maluri.		
Asigurarea unei întrețineri corespunzătoare a lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor și a albiilor minore ale cursurilor de apă care traversează localități;		
	Eliminarea construcțiilor neautorizate din zonele inundabile ale albiilor minore și majore ale cursurilor de apă.	
	Realizarea, acolo unde nu există, a unor sisteme de rigole de evacuare a apelor pluviale în interiorul localităților.	
	Amenajări antierozionale complexe pe versanți (lucrări de corectare și stingere a torenților, acțiuni de împădurire a zonelor de formare a viiturilor).	

Tabel 48 Acțiuni de prevenire și combatere a inundațiilor și alunecărilor de teren pe termen scurt, mediu și lung

### 3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

#### 3.9.1. Gospodărirea apelor

Lucrări hidro - edilitare propuse pe teritoriul comunei Vorona:

- dirijarea controlată a apelor meteorice;
- regularizarea cursului pârâului Vorona pe toată lungimea, în special în intravilanele satelor Vorona și Joldești;
- regularizarea cursului pârâului Poiana, în intravilanul satului Poiana,
- regularizarea cursului pârâului Icușeni, în intravilanul satului Icușeni;
- decolmatarea albiilor în zona de confluență a pârâului Vorona cu afluenții săi;
- lucrări de apărare a malului stâng al râului Siret, în dreptul localității Joldești (măsură structurală inclusă și în „Planul pentru Prevenirea, Protecția și Diminuarea Efectelor Inundațiilor în bazinul hidrografic Siret”);
- se va respecta HG 930/2005 privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidro-geologică la captările de apă;
- gospodărirea apelor pe versanți:
  - acțiunile de combatere a eroziunii solului (privită ca măsură de reducere a debitelor solide ale cursurilor de apă);
  - acțiunile de prevenire a alunecărilor de teren;
  - combaterea și prevenirea inundațiilor provocate de viiturile torențiale, care se produc pe cursuri de apă mici, unde scurgerea pe versanți are ponderea majoră.

Conform prevederilor Legii Apelor nr. 107 / 1996 cu modificările și completările ulterioare, se instituie zone de protecție în lungul cursurilor de apă pe lățimea de 5 m măsurată de la malurile albiei minore, în lungul digurilor de apărare împotriva inundațiilor pe o lățime de minimum 4 m, măsurată de la piciorul taluzului digului spre interiorul incintei îndiguite, precum și în zona de protecție în jurul lacurilor de acumulare cuprinsă între nivelul normal de retenție și cota coronamentului.

Indiferent de deținătorul terenului, în zonele de protecție este interzisă realizarea de construcții de orice fel fără avizul autorității competente de gospodărire a apelor.

În zona de protecție a cursurilor de apă și lacurilor de acumulare sunt interzise:

- realizarea de depozite de deșeuri, reziduuri, dejecții sau substanțe chimice;
- utilizarea de substanțe chimice pentru aplicarea de tratamente fito-sanitare;
- aplicarea de îngrășăminte de orice fel.
- Lucrările aferente stațiilor de epurare, depozitelor de gunoi și reziduuri, puțuri seci și alte asemenea se vor realiza cu asigurarea condițiilor de protecție a resurselor de apă; în jurul lucrărilor respective se vor realiza perdele forestiere de protecție.
- Lucrările de traversare a albiilor cursurilor de apă (cu lucrări de poduri, podețe, conducte, rețele etc.) se vor realiza numai cu asigurarea condițiilor normale de scurgere a apelor mari și în baza avizului de gospodărire a apelor.

#### 3.9.2. Alimentarea cu apă

În luna august a anului 2020, pe teritoriul comunelor Vorona și Tudora se vor finaliza lucrările de execuție ale proiectului “**SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ A COMUNELOR VORONA ȘI TUDORA, JUDEȚUL BOTOȘANI**”, de această investiție urmând să beneficieze toate localitățile comunei Vorona.

În luna iulie a anului 2020 s-a încheiat un nou contract de execuție, din schema generală a lucrărilor proiectului rămânând de executat, până la finalul lunii august 2020, următoarele:

1. porțiuni de conducte de aducțiune însumând o lungime totală de 6775 m;
2. o stație de pompare ce va fi montată în clădirea stației de filtre Bucecea (SP1);
3. O stație de pompare în localitatea Icușeni (SP2);
4. 51 bucăți cămine vane;
5. 44 bucăți hidranți de incendiu;
6. Subtraversare cale ferată Verești-Botoșani, km 17+118;
7. Subtraversare drum național DN 29, km 24+200;
8. 306 m conductă de distribuție De 110 mm;
9. Alimentare cu energie electrică.

În prezent (23.03.2022), lucrările la rețeaua de distribuție a apei potabile au fost finalizate însă sistemul de alimentare cu apă nu a fost pus în funcțiune deoarece nu au fost realizate bransamentele individuale. **Primăria a inițiat un proiect prin Programul Național de Investiții “Anghel Saligny” pentru executarea a 2360 de bransamente individuale în localitățile comunei Vorona, bransamente care vor asigura astfel funcționalitatea sistemului de alimentare cu apă potabilă.**

Realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apă reprezintă o investiție esențială, având în vedere impactul în ceea ce privește creșterea nivelului de trai al populației și creșterea atractivității localităților atât pentru populație cât și pentru agenții economici. Mai mult, alimentarea cu apă potabilă în sistem centralizat va rezolva problemele pe care unele localități le întâmpină în sezonul secetos precum și faptul că apa multor fântâni nu se înscrie în parametrii de potabilitate, fiind contaminată.

Se vor respecta următoarele:

- prevederile Hotărârii nr. 930 din 11 august 2005, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică,
- prevederile Ordinului Nr. 536 din 23 iunie 1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației,
- Hotărârii Guvernului 930/2005 privind protecția sanitară a construcțiilor și instalațiilor de aprovizionare cu apă,
- Legii 458/2002 modificată și completată cu Legea 311 / 2004 privind calitatea apei potabile,
- Hotărârii Guvernului 974/2004 privind normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile.

### 3.9.3. Canalizarea

Conform Actualizării Master Planului Județului Botoșani, în urma implementării măsurilor de investiții prevăzute prin programul ISPA și POS Mediu I, 4 aglomerări cu o populație de peste 10.000 locuitori echivalenți vor dispune de sisteme de canalizare în conformitate cu Directiva UE 91/271/CEE privind colectarea și tratarea apelor uzate urbane. Acestea sunt: Botoșani, Dorohoi, Flămânzi/Frumușica și Vorona/Tudora. Aceste aglomerări au beneficiat de finanțare din fondurile de coeziune, în cadrul programului de investiții prioritare POS Mediu I pentru județul Botoșani.

Conform Actualizării Master Planului Județului Botoșani, Proiectul Major “Fazarea proiectului extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare - epurare în județul Botoșani” CCI 2010 RO 161 PR 023, pe teritoriul comunei Vorona se desfășoară lucrările de execuție ale proiectului “**Extinderea rețelelor de canalizare în aglomerarea Vorona**”. (cod contract BT-CL-O8)

Contractul de lucrări BT-CL-08 "Extinderea rețelelor de canalizare în aglomerarea Vorona" din cadrul proiectului major "Extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare-epurare în județul Botoșani", investiție realizată prin Programul Operațional Sectorial de Mediu - POS Mediu, aflat în curs de implementare, va rezolva sistemul de canalizare menajeră aferent Aglomerării Vorona. În prezent (luna iulie 2020), este executat un procent destul de redus din această investiție, de aproximativ 20% din rețeaua de canalizare.

În cadrul acestui proiect, comuna Vorona este inclusă în **aglomerarea Vorona**, compusă din:

- **UAT Vorona (localitățile Vorona, Vorona Mare, Vorona-Teodoru, Poiana, Icușeni, Joldești);**
- **UAT Tudora (localitatea Tudora).**

Proiectul presupune realizarea următoarelor obiecte principale:

#### **Ob. 1 Rețea canalizare**

Ob. 1.1. Rețea canalizare Vorona

Ob. 1.2. Conducte refulare Vorona

Ob. 1.3. Stații de pompare Vorona

Ob. 1.4. Rețea canalizare Vorona

Ob. 1.5. Conducte refulare Tudora

Ob.1.6. Stații de pompare Tudora

Obiectele principale proiectate sunt:

- Conducte de canalizare: lungime totală L = 83.907 m din care, comuna Vorona, L = 58.661 m și comuna

Tudora, L = 25.246 m

- Conducte de refulare: lungime totală L = 24.605 m, din care localizate în comuna Vorona L = 14.820 m

și comuna Tudora L = 9.785 m

- Statii de pompare ape uzate (SPAU) : 32 buc. din care: 20 buc. localizate în comuna Vorona, și 12 buc.

în comuna Tudora.

Reteaua de canalizare este dimensionată în sistem separativ, și colectează apele uzate menajere din cadrul aglomerării Vorona.

Colectoarele de canalizare se vor realiza cu tuburi din PVC, cu diametre de De 250, 315, 400 mm și tuburi din polietilena riflată (PEHD) cu mufă, pentru canalizare, cu diametre De 250, 315, 500 mm.

#### **Cămine de canalizare**

Conform stadarilor în vigoare, pe traseul rețelei de canalizare au fost prevăzute cămine de vizitare la capetele rețelei, la intersecții, la schimbările de direcții, la ruperi de pantă cât și în linie dreaptă la maxim 60 m, rezultând un număr de 2940 cămine din care 1745 localizate în comuna Vorona și 745 în comuna Tudora.

Pe rețeaua de canalizare proiectată au fost amplasate un număr de 109 cămine de spălare din care 74 localizate în comuna Vorona și 35 localizate în comuna Tudora.

#### **Racorduri de canalizare**

Au fost proiectate un număr de 3.978 racorduri de canalizare individuale, din care 2.304 în UAT Vorona și 1.674 în UAT Tudora.

Racordurile din PVC De 110 mm pentru un utilizator și De 160 mm pentru mai mulți utilizatori au lungime medie de 7 m.

### **Stații de pompare ape uzate – SPAU-uri**

Datorită configurației terenului au fost proiectate 32 stații de pompare ape uzate: 20 stații localizate în comuna Vorona și 12 stații localizate în comuna Tudora.

Stațiile vor fi dotate cu pompe submersibile cu separare de solide, cu pornire automată în funcție de nivelul apelor uzate din rezervorul de acumulare. Stațiile de pompare se vor monta pe platforme subterane din beton armat de grosime 20 cm, cu respectarea instrucțiunilor de montaj ale furnizorului de echipament.

Stațiile de pompare vor fi stații monobloc, prefabricate, căminele în care se assemblează toate echipamentele specifice vor avea pereți din polietilenă, pentru instalarea în soluri cu pânză freatică aproape de suprafață, evitându-se infestarea apei din pânza freatică, infiltrații sau apariția condensului.

### **Conducte de refulare**

Pe rețeaua de canalizare au fost proiectate conducte de refulare în lungime totală de 24.605 m care deserveșc stațiile de pompare ape uzate menajere. Conductele de refulare sunt conducte PEHD SDR 17 cu diametre nominale de 110mm, 160mm, 200mm și 280 mm.

Conductele de refulare sunt amplasate la marginea drumului. Căminele de vizitare pe aceste conducte sunt în număr de 41 bucăți.

**Conform datelor furnizate de managerul de proiect la contractul BT-CL-08 "Extinderea rețelelor de canalizare în aglomerarea Vorona", la data de 23.03.2022, din lucrările prevăzute în proiect erau executate următoarele:**

- Total lungime colector = 29.571 m, reprezentând 49,9% din lungimea de realizat pe actualul contract
- Total cămine colector = 971 buc
- Conductă racord = 4.019 m
- Cămine racord = 1002 buc

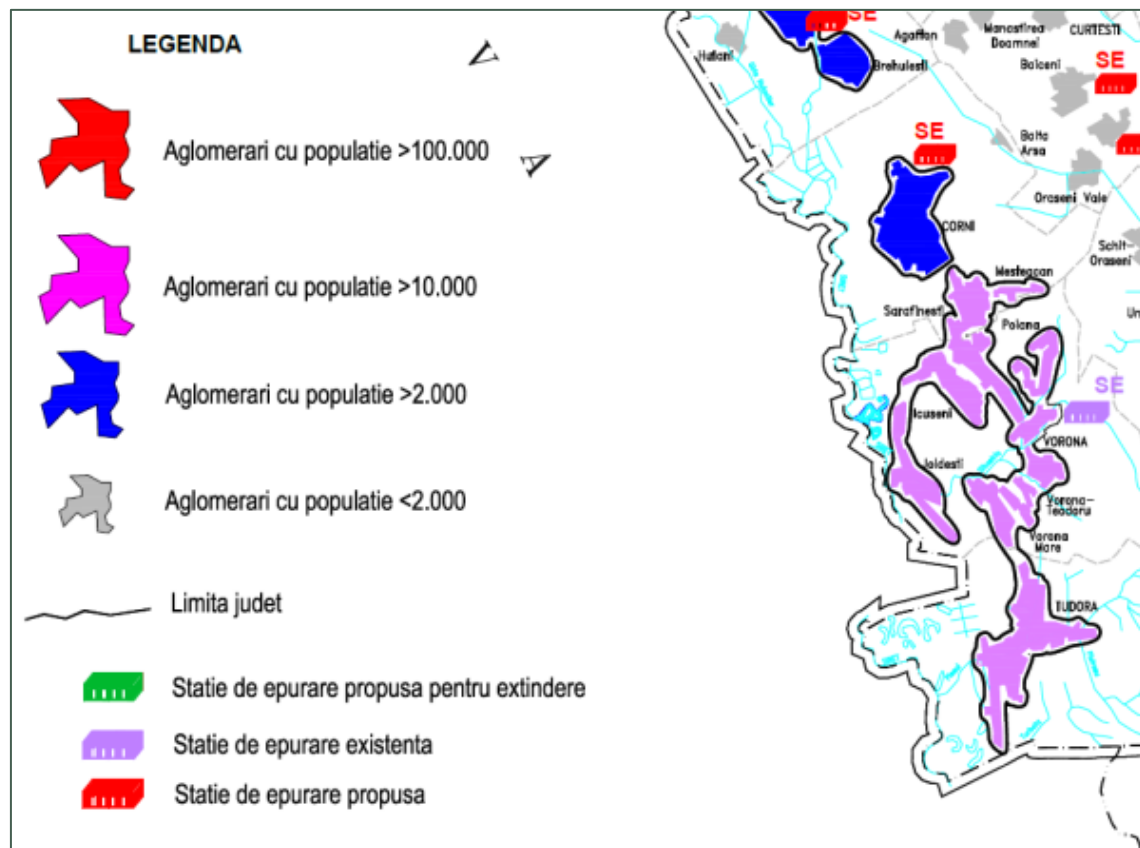
### **Stația de epurare**

În primul rând, menționăm că UAT Vorona este membru al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "AQUA BOTOȘANI" (A.D.I.), apartenența la A.D.I. fiind un criteriu de prioritizare a investițiilor în aglomerările de peste 2000 p.e. **Faza II Fonduri de Coeziune a Master Planului Actualizat pentru Județul Botoșani s-a concentrat pe aglomerările care au avut termen de conformare final anul 2018.** În cadrul Master Planului Actualizat Județul Botoșani pentru Faza a 2-a (2014 – 2020), **comuna Vorona este inclusă în Aglomerarea Vorona-Tudora, aglomerare mai mare de 10.000 p.e., în care sunt incluse toate localitățile comunei Vorona, localitatea Tudora din com. Tudora și localitățile Mesteacăn și Sarafinești din com. Corni.**

**În comuna Vorona, mai precis în localitatea Joldești, a fost construită stația de epurare care să deservească Aglomerarea Vorona-Tudora.** Această investiție a fost prioritară în Faza I Fonduri de Coeziune în cadrul Master Planului pe Județul Botoșani (la nivelul anului 2014), cod contract **BT-CL-04 "Construirea SEAU Flămânzi și Vorona" (POS 1).**

Această aglomerare a beneficiat de cea mai mare valoare din Fonduri de Coeziune – Faza I, alături de aglomerările Dorohoi și Flămânzi-Frumușica, asigurând prin respectivele investiții un grad de colectare a apelor uzate de peste 95%. Ca urmare a acestui fapt, aceste aglomerări, inclusiv Aglomerarea Vorona-Tudora, nu au mai beneficiat de Fonduri de Coeziune Faza II.

În cadrul Cap. 5 Analiza opțiunilor din cadrul Master Planului Actualizat Județul Botoșani pentru Faza a 2-a (2014 – 2020) au fost analizate opțiunile pentru **clusterul Vorona-Tudora-Corni, compus din aglomerările Vorona-Tudora și Corni.** A rezultat ca fiind optimă opțiunea în care aglomerările sunt deservite de stații de epurare proprii: **SEAU Vorona-Tudora și SEAU Corni.**



Figură 109 Aglomerarea Vorona-Tudora – Detaliu din planșa “Harta sisteme canalizare în județul Botoșani”  
 Sursa: Planul Coordonator General “Alimentare cu apă, colectarea și epurarea apelor uzate în județul Botoșani” revizuit - Actualizarea Master Planului pentru faza 2 (2014-2020)

Principalii parametri tehnologici de proiectare ai stației de epurare care deservește Aglomerarea Vorona-Tudora sunt:

- **Realizarea unei stații de epurare tip SBR (reactor biologic secvențial), plus linie de tratare a nămolului.**
- **Capacitate stației de epurare –15.301 PE.**

Schema tehnologică a SEAU Vorona va cuprinde:

- treapta de epurare mecanică,
- treapta de epurare biologică avansată pe linia apei,
- treapta de epurare chimică,
- tratarea nămolului prin stabilizare.

Obiecte componente ale fluxului tehnologic sunt următoarele:

- Cămin de intrare, inclusiv conducta de by-pass în situații de urgență
- Stații de pompare apă uzată la intrarea în stația de epurare
- Treapta mecanică:

**Grătare:**

- reținerea și eliminarea substantelor grosiere
- reținerea și eliminarea materialelor mici
- reținerea și eliminarea grasimilor
- reținerea și eliminarea nisipului

**Deznisipator separator grasimi**

- reținerea și eliminarea grasimilor



- reținerea și eliminarea nisipului
  
- Stație de pompare apă uzată
- Treapta biologică : Reactor biologic secvențial
- Stație preparare și dozare a soluției FeCl<sub>3</sub>
- Bazin reacție și dezinfectare
- Stație suflante și stație electrică
- Rezervor tampon nămol proaspăt
- Stație pompare nămol
- Ingroșător nămol-Stație concentrare nămol
- Bazin stabilizare nămol
- Stație deshidratare nămol (cu platforma depozitare)
- Stație pompare supernatant
- Corp tehnic - pavilion administrativ inclusiv laborator și dispecer
- **Gura de varsare în emisar** - amenajarea zonei de evacuare a apei tratate în emisar (râul Siret).

**În conformitate cu Art. 11 al OMS 994 / 2018, stația de epurare a apelor uzate va fi reglementată cu o zonă de protecție sanitară de 50 m (pentru stații de epurare de tip modular, containerizate).**

#### 3.9.4. Alimentarea cu energie electrică

Datorită extinderii intravilanului, a creșterii numărului de locuințe, de obiective social-administrative, economice și comerciale, se poate aprecia o creștere a consumului de energie electrică la nivelul comunei.

Pentru alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori, se propun extinderi ale rețelei de joasă tensiune LEA 0.4 KV și se vor avea în vedere următoarele criterii:

- Alimentarea cu energie electrică trebuie să corespundă nivelurilor de exigență impuse de normativele tehnice în vigoare.
- Toate circuitele principale vor fi trifazate.
- Alimentarea rețelei de iluminat particular și utilizări casnice se recomandă a se face prin 2-4 plecări, iar cea a rețelei de iluminat public prin 1-3 plecări.
- Posturile de transformare vor fi aeriene, montate pe stâlpi; acestea se vor amplasa la distanțe aproximativ egale, cât mai în centrul localităților și în apropierea consumatorilor importanți.
- *Se va realiza racordarea gospodăriilor izolate la alimentarea cu energie electrică (5-6 KV/locuință);*
- Se va reabilita iluminatul public. Pentru iluminatul public se vor considera încărcări uniform distribuite; valorile nivelelor de iluminare sunt în funcție de categoria căilor de circulație: drumuri comunale, satești.
- Calculul secțiunii conductorului de nul se va face combinat pentru circuitele de iluminat public, iluminat particular și utilizări casnice, în situațiile când funcționează cu conductorul de nul comun.
- **Sub liniile electrice aeriene (LEA) precum și în zona de protecție (12 m pentru LEA 20 KV) a acestora se instituie interdicție definitivă de construire;**

În conformitate cu prevederile urbanistice în vigoare, *în intravilanul localităților, se asigură o zonă de protecție tehnică, prin crearea unui culoar, conform articolului 18 din Ordinul 4/2007.*

*Art. 18. - (1) Pentru linii electrice aeriene cu tensiuni de peste 1 kV, zona de protecție și zona de siguranță coincid cu culoarul de trecere al liniei și sunt simetrice față de axul liniei. Distanța de protecție/de siguranță reprezintă lățimea culoarului de trecere al liniei.*

*(2) Dimensiunea (lățimea) zonei de protecție și de siguranță a unei linii simplu sau dublu circuit are valorile:*

- a) 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 și 110 KV;
- b) 37 m pentru LEA cu tensiune de 110 KV;

Pentru alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori, se propun extinderi ale rețelei de joasă tensiune LEA 0,4 KV și se vor avea în vedere următoarele criterii (extrase din **Legea 123 / 2012, Art. 51: *Electrificarea localităților și extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice***)

(1) În executarea contractului de concesiune, la solicitarea autorităților administrației publice locale sau centrale, în baza planurilor de dezvoltare regională și de urbanism, operatorul de distribuție este obligat să asigure dezvoltarea și finanțarea rețelei de distribuție pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție în zona acoperită de contractul de concesiune, respectiv de licență, pe care acesta o deține.

(2) În cazul în care realizarea investițiilor de la alin. (1) nu este justificată economic pentru operatorul de distribuție, acesta poate propune, după informarea ANRE, realizarea obiectivelor respective prin coparticiparea solicitantului la finanțare cu fonduri din bugetele locale și din bugetul de stat, în condițiile legii.

(3) Evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor prevăzute la alin. (1) și (2) se determină de operatorul de distribuție, în baza unui studiu de fezabilitate realizat în termen de maximum 60 de zile de la primirea solicitării, conform unei metodologii aprobate de ANRE.

(4) Pentru dezvoltarea programelor de electrificare a localităților și de extindere a rețelelor de distribuție a energiei electrice, autoritățile administrației publice locale și ministerele implicate vor răspunde, în termen de 60 de zile de la primirea solicitărilor operatorului de transport și sistem, precum și ale operatorilor de distribuție, pentru realizarea planurilor de dezvoltare a rețelei pe termen mediu și lung.

(5) Localitățile care, din considerente tehnice sau economice, nu sunt conectate la SEN pot fi alimentate cu energie electrică prin sisteme electroenergetice izolate.

(6) ANRE va stabili prețul local și condițiile minime privind continuitatea și calitatea serviciului de furnizare.

Prin **Ordinul 75 din 2013** este prezentată și aprobată "**Metodologia pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice**" unde, în Capitolul IV se precizează:

"Art. 4 – (1) Operatorul de distribuție concesionar asigură dezvoltarea și finanțarea rețelei de distribuție pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție în zona acoperită de contractul de concesiune, respectiv de licență pe care acesta o deține, ca urmare a solicitării autorităților publice, efectuate în baza planurilor de dezvoltare regională și de urbanism în vigoare, în condițiile prezentei metodologii;

(2) În cazul în care realizarea investițiilor prevăzute la alin. (1) nu este justificată economic pentru operatorul de distribuție concesionar, acestea pot fi finanțate prin coparticiparea autorităților publice, după informarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) realizată de operatorul de distribuție concesionar;

(3) Evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor prevăzute la alin (1) și (2) se determină de operatorul de distribuție concesionar în baza unui studiu de fezabilitate, conform prezentei metodologii;

(4) Rețeaua electrică de distribuție prevăzută la alin (1) nu cuprinde instalațiile de racordare individuale pentru fiecare locuință. După punerea în funcțiune a rețelei electrice de distribuție, racordarea instalațiilor utilizatorilor la respectiva rețea se face în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare.

## CAPITOLUL V

**Etapele procesului de evaluare a condițiilor de finanțare a lucrărilor de electrificare a localităților sau de extindere a rețelei electrice de distribuție, prevăzute în cadrul planurilor de dezvoltare regională și de urbanism**

Art. 5 – Pentru evaluarea condițiilor de finanțare a lucrărilor de electrificare a localităților sau de extindere a rețelei electrice de distribuție se parcurg următoarele etape:

- a) depunerea cererii de către autoritatea publică și a documentației aferente;
- b) întocmirea studiului de fezabilitate de către operatorul de distribuție concesionar și evaluarea lucrărilor de investiții din punct de vedere al eficienței economice;
- c) informarea ANRE și răspunsul către autoritatea publică privind rezultatele studiului de fezabilitate cuprinzând, dacă este cazul, propunerea de coparticipare a autorității publice la finanțarea investiției solicitate.

**Soluția de racord la rețeaua electrică se va stabili de către proiectanții de specialitate ai Operatorului de Distribuție a energiei electrice EON conform prescripțiilor în vigoare Ordinul nr. 59 din 02.08.2013 și Normativelor tehnice energetice (NTE) 003, 04/00 și 005 PE 013.**

Prezentăm în continuare câteva extrase din **Ordinul nr. 59 din 02.08.2013** pentru aprobarea “Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public” ce descrie metodologia ce trebuie aplicată și respectată în cazul racordării utilizatorilor la rețeaua electrică:

#### **“CAPITOLUL IV**

##### **Etapile procesului de racordare la rețelele electrice**

**Art. 9.** – Pentru realizarea racordării instalațiilor unui utilizator la rețeaua electrică de interes public se parcurg, după caz, următoarele etape în ordine cronologică:

- a) etapa preliminară de documentare și informare a utilizatorului;
- b) depunerea de către utilizator a cererii de racordare la operatorul de rețea și a documentației aferente pentru obținerea avizului tehnic de racordare;
- c) stabilirea soluției de racordare la rețeaua electrică și emiterea de către operatorul de rețea a avizului tehnic de racordare, ca ofertă de racordare;
- d) încheierea contractului de racordare între operatorul de rețea și utilizator;
- e) realizarea lucrărilor de racordare la rețeaua electrică și punerea în funcțiune a instalației de racordare;
- f) punerea sub tensiune a instalației de utilizare pentru probe, etapă care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- g) emiterea de către operatorul de rețea a certificatului de racordare a locului de consum și / sau de producere;
- h) punerea sub tensiune finală a instalației de utilizare.”

**În zonele extravilane în care există construcții racordate deja la SEN și care prin prezenta documentație PUG sunt introduse în intravilan, se va realiza aducerea la standarde a bransamentelor respective.**

##### Lucrări prioritare:

- Branșarea la rețeaua electrică a construcțiilor neelectrificate și a noilor construcții;
- Electrificarea zonelor deficitare și creșterea gradului de siguranță în exploatare;
- Refacerea traseelor degradate și înlocuirea stâlpilor de lemn cu cei de beton;
- Extinderea rețelei de joasă tensiune în zonele de extindere a intravilanului;
- Înlocuirea posturilor de transformare defecte.
- Este necesară extinderea rețelei electrice de 0,4 KV pentru alimentarea celor 4 gospodării neelectrificate din localitățile comunei Vorona;
- Dezvoltarea și implementarea de surse alternative de producere a energiei electrice.

### 3.9.5. Rețeaua de telefonie și poștă

În comuna Vorona se propune dezvoltarea rețelei telefonice, care să rezolve cererile de instalare de noi posturi telefonice neonorate până în prezent, precum și eventualele noi solicitări ca urmare a extinderii intravilanului.

Conform STAS 832, măsurile ce se impun la proiectarea și apoi la întreținerea instalațiilor de telecomunicații sunt:

- Liniile telefonice vor avea circuite transpuse. Cea mai mare distanță între două transpuneri ale unui circuit trebuie să nu depășească 1,6 km;
- Se vor instala cabluri cu manta de aluminiu;
- Simetria instalațiilor și izolația lor față de pământ trebuie să corespundă normativelor în vigoare. Defectele de izolație trebuie să fie remediate în funcție de importanța circuitelor în termenele stabilite. Se recomandă ca durata remedierii să nu depășească 24 de ore;
- La subtraversări, cablurile izolate se vor instala în țevi izolate;
- Se va evita înlocuirea unei linii aeriene cu o nouă linie aeriană pe alt traseu. De regulă, linia aeriană ce trebuie desființată se înlocuiește cu un cablu;

Ca o măsură specială, înlocuirea instalațiilor existente se va face numai atunci când nu se găsește o soluție judicioasă de protecție în condițiile protecției lor.

Această măsură nu se referă la soluții prin care reorientările de legături, comasările de linii, scurtările de traseu conduc la desființarea de pe terenurile de construcții sau agricole a unor linii aeriene cu lungime totală mai mare decât a cablurilor pe care le înlocuiesc.

Soluția abandonării cablurilor interurbane existente se poate admite numai în cazuri excepționale și se aplică numai cu avizul ministerelor interesate.

#### Lucrări prioritare:

- Creșterea gradului de siguranță și stabilitate în funcționarea instalațiilor telefonice;
- Onorarea cererilor de noi posturi telefonice.

### 3.9.6. Alimentarea cu gaze naturale

În comuna Vorona, în prezent, nu există sistem de alimentare cu gaze naturale.

Primăria comunei Vorona a contractat elaborarea **Studiului de Fezabilitate “Înființare sistem de distribuție gaze naturale în comuna Vorona cu satele aparținătoare Vorona, Poiana, Icușeni, Vorona Mare, Vorona-Teodoru și Joldești, jud. Botoșani” (2020)**, elaborat de S.C. ALROSEL PROIECT S.R.L. IAȘI. Prin acest proiect se urmărește realizarea unui sistem de alimentare și distribuție a gazelor naturale în toate localitățile comunei Vorona.

Având în vedere avizul tehnic de principiu nr. DD8688 / 13.02.2020, emis de S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ, sistemul de distribuție gaze naturale pentru alimentarea consumatorilor din comuna Vorona se va conecta la Sistemul Național de Transport Gaze Naturale prin:

❖ Realizarea unei conducte de înaltă presiune PN 40 bar, în lungime de 0,015 km racordată la **conducta de înaltă presiune DN 400 mm Hârlău – Bucecea, PN 40 bar, în zona localității Mândrești, com. Vlădeni, jud. Botoșani;**

❖ Amplasarea unei stații de reglare-măsură de predare (SRMP) cu o capacitate tehnologică de  $Q=7000 \text{ Sm}^3/\text{h}$ , PN 40 bar, la limita intravilanului localității Mândrești, com. Vlădeni, jud. Botoșani.

Racordul va fi realizat din conductă de oțel și va fi montat îngropat, pe un traseu rectiliniu. Conducta de oțel se va izola anticoroziv conform normelor în vigoare.

Punctul de racord al sistemului de distribuție gaze naturale propus ce va alimenta comuna Vorona, județul Botoșani, se va realiza din comuna Corni (conducta fiind dimensionată pentru preluarea debitului consumatorilor din comuna Vorona și comuna Tudora), conform avizului tehnic pe principiu nr. DD8688/13.02.2020, emis de Societatea Națională de Transport Gaze Naturale TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ,

privind racordarea la conducta de înaltă presiune DN 400 mm Hârlău-Bucecea, PN 40 bar, a unui SRMP de PN 40 bar, cu o capacitate tehnologică de  $Q=7000 \text{ Sm}^3 / \text{h}$ , ce se va amplasa în localitatea Mândrești, comuna Vlădeni, jud. Botoșani.

Sistemul de distribuție gaze naturale se va realiza din conducte montate subteran, în terenuri publice. În cazul în care nu este posibilă montare subterană, se va intercala un tronson din conductă montat subteran. Sistemul de distribuție se va realiza din conducta de PEHD 100 SDR 11, având lungimile și diametrele următoare:

- Realizarea unei conducte de distribuție gaze naturale din PE SDR 11, cu strat protector exfoliabil din PP și fir de detecție din inox, cu DN 315 mm, în lungime de 9178m;
- Realizarea unei conducte de distribuție gaze naturale din PE SDR 11, cu strat protector exfoliabil din PP și fir de detecție din inox, cu DN 250 mm, în lungime de 2861m;
- Realizarea unei conducte de distribuție gaze naturale din PE SDR 11, cu strat protector exfoliabil din PP și fir de detecție din inox, cu DN 180 mm, în lungime de 6420m;
- Realizarea unei conducte de distribuție gaze naturale din PE SDR 11, cu strat protector exfoliabil din PP și fir de detecție din inox, cu DN 140 mm, în lungime de 7053m;
- Realizarea unei conducte de distribuție gaze naturale din PE SDR 11, cu strat protector exfoliabil din PP și fir de detecție din inox, cu DN 110 mm, în lungime de 7179m;
- Realizarea unei conducte de distribuție gaze naturale din PE SDR 11, cu strat protector exfoliabil din PP și fir de detecție din inox, cu DN 90 mm, în lungime de 12365m;
- Realizarea unei conducte de distribuție gaze naturale din PE SDR 11, cu strat protector exfoliabil din PP și fir de detecție din inox, cu DN 63 mm, în lungime de 28614m;

**Total lungime conductă proiectată: 73670 m.**

Centralizatorul lungimilor și diametrelor conductelor aparținătoare sistemului de distribuție gaze naturale din comuna Vorona:

DIAMETRU CONDUCTĂ	LUNGIME (KM)	TOTAL (KM)
DN 63 mm	28614	<b>73670</b>
DN 90 mm	12365	
DN 110 mm	7179	
DN 140 mm	7053	
DN 180 mm	6420	
DN 315 mm	2861	
DN 355 mm	9178	

Tabel 49 Lungimile rețelei de distribuție gaze naturale în funcție de diametrul conductei

Prin conductele de distribuție proiectate se va face legătura între rețeaua de distribuție a comunei Vorona presiune medie și bransamentele aparținând viitorilor consumatori din comune Vorona cu satele aparținătoare. Proiectarea conductelor de distribuție presiune redusă se va realiza cu conducte din polietilenă de înaltă densitate (PE 100, SDR 11), iar acolo unde acest lucru nu este posibil, conducta de distribuție se va realiza din țevi de oțel SR EN 10208-1, trecerea de la conducta de PE la conducta de OL realizându-se cu piese speciale.

Terenul pe care urmează să fie amplasat sistemul de distribuție constituie domeniu public. Pentru realizarea obiectivului de investiții este necesară ocuparea definitivă a unei suprafețe de teren alocat pentru rețelele de distribuție și bransamente în suprafața totală de 37000mp.

### 3.9.7. Alimentarea cu energie termică

În prezent locuitorii comunei folosesc pentru încălzire combustibil solid (lemne, deșeuri agricole etc.), combustibil lichid sau utilizează echipamente electrice de încălzire.

Se recomandă ca alimentarea cu energie termică a locuințelor și a clădirilor cu caracter socio-cultural din satele comunei să se realizeze cu centrale termice individuale ce vor funcționa pe bază de gaze naturale din conducta propusă de distribuție de gaze cu presiune redusă.

#### Lucrări prioritare:

- Realizarea unei rețele de distribuție de presiune redusă a gazului pentru alimentarea centralelor termice individuale necesare preparării agentului termic de încălzire.

- Racordarea construcțiilor din localitățile componente ale comunei la rețeaua de gaze naturale propusă;

- Înființarea rețelei de repartitie și distribuție de gaze în localitățile comunei;

- Înființarea stației de reglare-măsură-predare.

### 3.9.8. Gospodărirea comunală

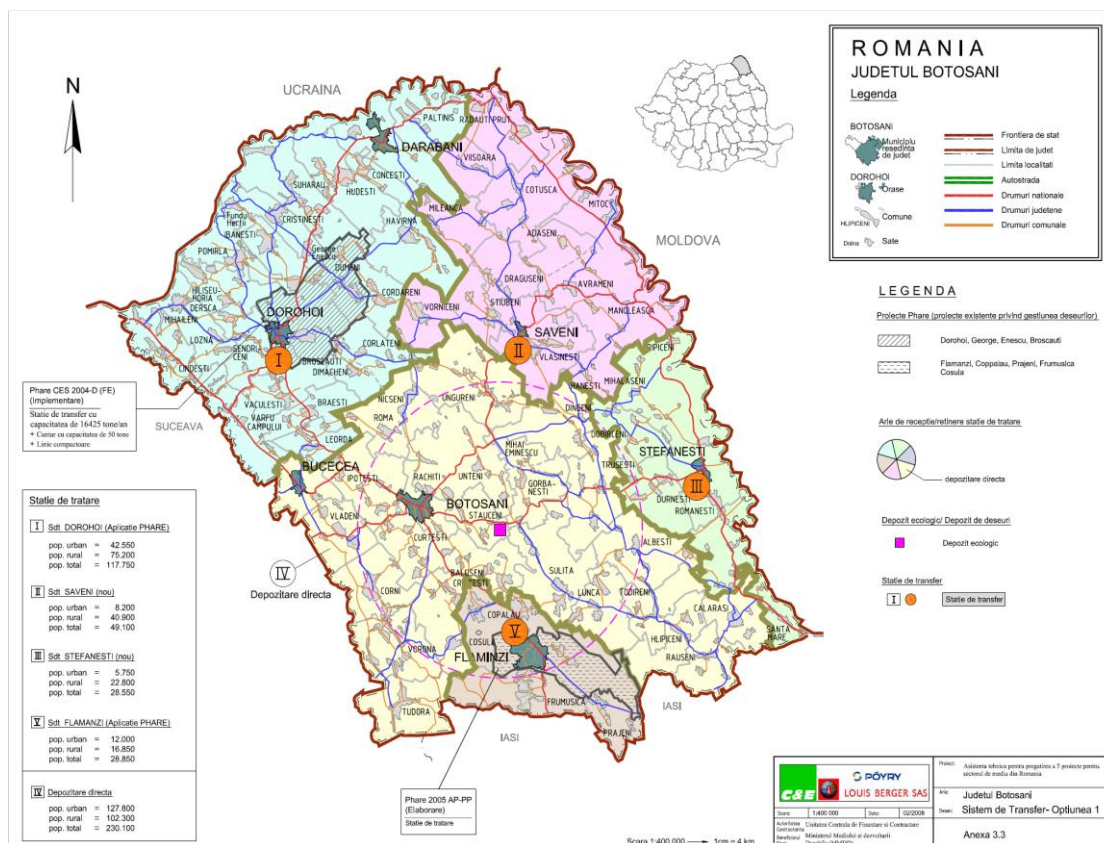
În comuna Vorona s-au implementat prevederile Master Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor, comuna Vorona fiind membru asociat al A.D.I. Ecoproces. Prin urmare, la nivel local se respectă Regulamentul de Salubritate Județean, în localitățile comunei Vorona fiind amenajate platforme de colectare a deșeurilor, conform *Hotărârii nr. 27 / 30.04.2012 privind stabilirea amplasamentelor în vederea construirii platformelor pentru punctele de colectare a deșeurilor în cadrul Proiectului Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Botoșani.*

Conform Anexei nr. 1 la H.C.L. nr. 27 / 30.04. 2012 sunt redate în continuare numărul punctelor de colectare a deșeurilor pe localități:

- În localitatea Vorona sunt amenajate 8 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Vorona-Teodoru sunt amenajate 2 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Vorona Mare sunt amenajate 2 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Poiana sunt amenajate 3 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Icușeni sunt amenajate 4 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- În localitatea Joldești sunt amenajate 3 puncte (platforme) de colectare a deșeurilor;
- TOTAL: 22 platforme de colectare a deșeurilor.

În cadrul acțiunilor de implementare a proiectului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Botoșani”, una dintre măsuri se referă la limitarea cantităților de deșeuri biodegradabile prin distribuirea în gospodării de unități individuale de compostare. Din informațiile furnizate de APM Botoșani în luna martie 2018 reiese că în comuna Vorona au fost distribuite *525 unități individuale de compostare a deșeurilor biodegradabile* în gospodăriile populației.

Actualul operator de salubritate care deservește comuna Vorona pentru colectarea și transportul deșeurilor menajere și similare este SC Urban Serv SA Botoșani, comuna fiind inclusă în Zona IV de transfer a județului, arondată transportului direct la CMID Stăuceni.



Figură 110 Localizarea stațiilor de transfer pe teritoriul județului Botoșani

Sursa: "**Master plan privind gestionarea deșeurilor 2007-2037**", elaborat de către consorțiul C&E Consulting and Engineering GmbH, Louis Berger SAS, Poyry Environment GmbH.

### Colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)

Conform **OUG 5/2015**, se prevede colectarea selectivă a deșeurilor de echipamente electrice și electronice generate în gospodăriile populației.

Se prevede **colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)** generate de gospodăriile populației prin înființarea unui **punct destinat stocării deșeurilor**, gratuit de la generatori, fiind localizat în spatele Centrului Cultural "Mihai Eminescu" Vorona (Obiectiv 83 pe planșa 3.1 R.U.Z. Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru). Acest punct de colectare va deservi întreaga comună.

### Conform O.U.G. 5 / 2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

#### Colectarea separată Art. 9

(1) Pentru a asigura tratarea corectă a tuturor DEEE colectate și pentru atingerea unui nivel ridicat de colectare separată a DEEE, preluarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare se realizează de către:

- a) serviciul public de colectare a DEEE organizat potrivit art. 36 alin. (2) lit d) din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- b) distribuitori, potrivit prevederilor art. 11;
- c) centre de colectare organizate de operatori economici autorizați pentru colectarea DEEE care acționează în baza unui contract cu producători/organizații colective sau a unui contract cu operatori economici care desfășoară operații de tratare a DEEE în numele producătorilor/organizațiilor colective.

(2) Activitatea desfășurată de distribuitori în temeiul art. 9 alin. (1) lit. b) nu se supune cerințelor de înregistrare sau de autorizare prevăzute în Legea nr. 211/2011, republicată.

(3) Distribuitorii prevăzuți la alin. (1) lit. b) sunt obligați să predea DEEE colectate către centrele de colectare prevăzute la alin. (1) lit. a) și lit. c) sau direct operatorilor economici care desfășoară activități de tratare a DEEE în vederea valorificării, în numele producătorilor.



(4) Centrele de colectare prevăzute la alin. (1) lit. a) și lit. c) au obligația de a prelua toate DEEE de la deținători și distribuitori, în mod gratuit și de a asigura evidența DEEE intrate și ieșite din centrele de colectare, inclusiv a DEEE încredințate în vederea pregătirii pentru reutilizare unităților specializate pentru desfășurarea acestei activități.

(5) Se interzice eliminarea DEEE sub formă de deșeuri municipale nesortate, așa cum sunt definite la pct. 3 alin. (4) al art. 2 din Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006, republicată, precum și predarea DEEE către, respectiv, preluarea DEEE de către alți operatori economici decât cei prevăzuți la alin. (1).

#### Art. 10

(1) Fără a aduce atingere dispozițiilor de la alin. (2) – (5), art. 9 alin. (1) și art. 11 alin. (1) – (2), producătorii organizează și exploatează sisteme individuale sau colective de preluare a DEEE provenite de la gospodării particulare, cu obligația preluării tuturor DEEE rezultate de la EEE introduse pe piață, cu condiția ca aceste sisteme să respecte obiectivele prezentei ordonanțe de urgență, precum și reglementările legale în vigoare legate de protecția mediului.

(2) Unitățile administrativ-teritoriale prin autoritățile deliberative asigură, în condițiile Legii nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele:

a) centre fixe de colectare, cel puțin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;

b) puncte de colectare mobile în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioadă de timp disponibilă;

c) colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru.

(3) Unitățile administrativ-teritoriale prin autoritățile deliberative stabilesc înființarea și/sau operarea centrelor publice de colectare menționate la alin. (2) de către autoritățile executive sau de către operatori economici, în condițiile Legii nr. 51/2006 și cu respectarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 337/2006, cu modificările și completările ulterioare.

(4) Centrele și punctele de colectare publice prevăzute la alin. (2) lit. a) și b) se amplasează în locuri și la distanțe care să asigure un acces facil, ținându-se seama în special de densitatea populației.

(5) Producătorii sau organizațiile colective care acționează în numele acestora sunt obligați să asigure preluarea tuturor deșeurilor de echipamente electrice și electronice provenite de la gospodăriile particulare colectate separat potrivit art. 9 alin. (1).

(6) Obligația prevăzută la alin. (5) se aplică inclusiv pentru DEEE care nu conțin componentele esențiale sau a celor care conțin alte deșeuri decât DEEE și în special și prioritar în ceea ce privește echipamentele de transfer termic care conțin substanțe care depreciază stratul de ozon și gaze fluorurate cu efect de seră, lămpile fluorescente care conțin mercur, panourile fotovoltaice și echipamentele de mici dimensiuni prevăzute la punctele 5 și 6 din anexa nr. 5.

**Deșeurile din construcții și desființări (demolări):** Conform Regulamentului de salubritate al județului Botoșani și ca urmare a aderării U.A.T. Vorona la A.D.I. ECOPROCES, operatorul de salubritate poate desfășura servicii suplimentare de colectare a deșeurilor rezultate din construcții și demolări, cu acordul prealabil al ADI Ecoproces. Conform Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Botoșani 2020-2025”, unitățile administrativ-teritoriale sunt responsabile doar cu gestionarea acelor deșeuri din construcții/desființări generate de persoanele fizice, gestionarea deșeurilor produse de operatorii economici fiind exclusiv responsabilitatea acestora. Conform Regulamentului de Salubritate, anexă a contractelor de delegare pentru colectare și transport, “Operatorii au obligația preluării deșeurilor generate de amenajarea/ reabilitarea interioară sau exterioară a locuințelor”.

În scopul gestionării deșeurilor din construcții și demolări, autoritățile publice locale ale UAT Vorona se vor asigura că în autorizațiile de construire emise pentru proiecte publice și private sau pentru modificarea ori extinderea activităților existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare, se vor include condiții clare privind modul de eliminare a deșeurilor rezultate din activități de construcții (în acord cu Art. 37, alin. 2, al **Regulamentului de salubritate al județului Botoșani**):

- Beneficiarii autorizațiilor de construire/desființare, au obligația să-și gestioneze deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construcții / demolări, astfel încât, începând cu anul 2020, să atingă un nivel de reutilizare/reciclare/valorificare de minim 70% din cantitatea de deșeuri nepericuloase generate.

- Beneficiarul autorizației de construire are de asemenea, obligația stabilirii unui Sistem de trasabilitate a deșeurilor generate.

- Beneficiarul autorizației de construire/desființare trebuie să aibă o evidență și o caracterizare a fiecărui tip de deșeu generat, în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011, cu modificările și completările ulterioare.

#### **Conform Regulamentului de salubritate al județului Botoșani,**

Art. 15 În depozitul Stăuceni vor fi acceptate la depozitare următoarele deșeuri:

(1) Deșeuri din construcții și demolări ( inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate)

a) amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03 – cod deșeu 17 09 04 – X (pag. 10-11)

#### **Art. 37**

(1) Deșeurile din construcții provenite de la populație se colectează prin grija deținătorului și sunt transportate de către operator, în baza unui contract de prestări servicii, în depozite specializate pentru primirea acestor tipuri de deșeuri, sau la depozitele conforme, dacă acestea nu pot fi valorificate.

(2) Eliberarea autorizațiilor de construire/desființare de către autoritățile administrației publice locale este condiționată de existența unui contract de prestări servicii încheiat cu operatorul de salubritate, pentru colectarea deșeurilor rezultate din construirea/refacerile drumurilor, din demolări și construcții.

Executantul lucrării are obligația de a pre colecta deșeurile rezultate din activitatea sa în containere specializate proprii sau puse la dispoziție de către operatorul de salubritate.

(3) Colectarea se realizează numai în containere standardizate acoperite, fiind interzisă depozitarea deșeurilor provenite din activitatea de construcții și demolări în recipientele sau containerele în care se depun deșeurile municipale.

(4) Transportul deșeurilor provenite din activitățile de construcții și demolări se realizează în containerele în care s-a realizat colectarea sau în basculante prevăzute cu sistem de acoperire a încărcăturii, pentru a nu avea loc degajarea prafului sau împrăștierea acestora în timpul transportului.

(5) În cazul deșeurilor provenite din activitățile de construcții și demolări prin a căror manipulare se degajă praf se vor lua măsurile necesare de umectare, astfel încât cantitatea de praf degajată în aer să fie sub concentrația admisă. (pag. 20)

#### **Art. 39**

(3) În autorizația de construire trebuie să se menționeze actele normative care reglementează gestionarea deșeurilor provenite din construcții și demolări și regimul deșeurilor periculoase.

**Art. 41 Deșeurile rezultate din construcții, care nu sunt poluate**, cum ar fi pământul și rocile excavate în cadrul lucrărilor de săpătură, **pot fi utilizate, cu acordul autorităților de mediu, la alte lucrări de construcție, în agricultură sau silvicultură, amenajări hidrotehnice, construcția drumurilor**, atât în cazul în care acestea sunt realizate pe raza municipiului Botoșani, cât și în alte localități.

**Art. 42 Este interzisă abandonarea și depozitarea deșeurilor din construcții și demolări pe domeniul public sau privat al autorității administrației publice locale.** (pag. 21)

Sursa: <http://adiecoproces.ro/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Regulament-salubritate-2017.pdf>

#### **Deșeurile voluminoase**

Conform Regulamentului de salubritate al județului Botoșani și ca urmare a aderării U.A.T. Vorona la A.D.I. ECOPROCES, colectarea deșeurilor voluminoase de la populație și de la generatorii economici de deșeuri municipale din comuna Vorona se realizează prin operator autorizat. Deșeurile sunt transportate de către acesta la CIMD Depozitul Stăuceni unde este amenajată *zona de utilitate publică* cu containere de mare capacitate care au rolul de a asigura preluarea deșeurilor voluminoase, DEEE și a deșeurilor periculoase de la populația / firmele mici arondate, prin aport voluntar sau prin operatorul de salubritate, după caz.

În cazul deșeurilor voluminoase, colectarea "din poartă în poartă" se realizează la cerere, pe baza unei programări prealabile, asociată cu realizarea campaniilor de colectare, având în vedere că debarasarea de deșeurii voluminoase nu este o acțiune frecventă la nivel individual.

**Conform Regulamentului de salubritate al județului Botoșani,****Art. 17**

Pe platforma de utilitate publică Stăuceni vor fi acceptate următoarele deșeurii:

- (1) Deșeurii municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat
- e) Deșeurii voluminoase – cod deșeu 20 03 07 - X

Sursa: <http://adiecoproces.ro/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Regulament-salubritate-2017.pdf> (pag. 12)

**Art. 30**

(2) Autoritățile administrației publice locale împreună cu operatorii au obligația de a organiza colectarea, transportul, depozitarea și valorificarea deșeurilor voluminoase, neasimilabile celor menajere, provenite de la populație, instituții publice și operatori economici.

(3) **Deșeurile voluminoase provenite de la deținătorii de deșeurii vor fi colectate periodic de către operatorul de salubritate**, conform unui program întocmit și aprobat de autoritatea administrației publice locale unde operatorul își desfășoară activitatea și comunicat populației.

(4) Colectarea se va realiza separat, pe categorii de deșeurii, prin stabilirea zilelor și intervalului orar de așa natură încât deținătorii de deșeurii voluminoase să poată preda aceste deșeurii, iar operatorul serviciului de salubritate să poată asigura colectarea și transportul periodic al deșeurilor voluminoase spre instalațiile de tratare.

(5) **Deșeurile voluminoase vor fi transportate de deținătorul acestora**, în vederea preluării de către operatorul de salubritate, **în locurile stabilite de unitățile administrativ teritoriale și amenajate în acest scop** și unde există căi de acces pentru mijloacele de transport. Dacă acest lucru nu este realizabil, din cauza spațiului limitat, deșeurile vor fi aduse de deținător în alte locuri special stabilite de unitatea administrativ teritorială sau direct la mijlocul de transport în locul/la data/ora stabilite, astfel încât să nu fie incomodată circulația rutieră.

(6) **Colectarea deșeurilor voluminoase se poate face și direct de la deținătorul acestora, în urma solicitării adresate către operatorul de salubritate**, cu specificarea caracteristicilor și cantităților acestora. În această situație, operatorul de salubritate poate să stabilească o altă dată și oră decât cele aprobate de autoritatea administrației publice locale în cadrul programelor de colectare a deșeurilor voluminoase, dacă operația de colectare, prin corelarea volumului deșeurilor preluate cu capacitatea de transport afectată, se justifică din punct de vedere economic.

Sursa: <http://adiecoproces.ro/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Regulament-salubritate-2017.pdf> (pag. 17)

**Deșeurile vegetale de pe domeniul public** al UAT Vorona, rezultate din toaletarea copacilor și din întreținerea spațiilor verzi aflate în administrarea autorităților publice locale, se gestionează de către personalul angajat al Primăriei Vorona care are în dotare un tractor cu tocător. Deșeurile vegetale provenite de la populația locală se gestionează individual, la nivel de gospodărie.

**Gestionarea gunoii de grajd**

În prezent, în UAT Vorona sunt construite 13 platforme individuale de gestionare a gunoii de grajd, majoritatea construite cu finanțare europeană prin Masura 6.3. – Sprijin pentru dezvoltarea fermelor mici și Masura 6.1. - Sprijin pentru instalarea tinerilor fermieri, aceste platforme deservind gospodăriile familiale, fermele zootehnice mici și mijlocii.

**Conform Planului Local de Acțiune pentru Protecția Apelor Împotriva Poluării cu Nitrați Proveniți din Surse Agricole în U.A.T. Vorona, aprobat de Consiliul Local al comunei Vorona prin H.C.L. 89 / 29.12.2020, sistemul de colectare și stocare a gunoii de grajd la nivelul localităților comunei Vorona va consta în platforme individuale, atât pentru crescătorii de animale (agenții economici ce desfășoară activități de creștere a animalelor) cât și pentru gospodăriile populației.**

**Gestionarea gunoii de grajd în localitățile comunei Vorona se va realiza conform Codului de Bune Practici Agricole pentru Protecția Apelor Împotriva Poluării cu Nitrați din Surse Agricole coroborat cu Planul Local de Acțiune pentru Protecția Apelor Împotriva Poluării cu Nitrați Proveniți din Surse Agricole în U.A.T. Vorona, prin amenajarea de platforme speciale individuale.**

**Conform Codului de Bune Practici Agricole:**

- Depozitarea și păstrarea gunoii de grajd este necesar să se facă în platforme special amenajate. În acest scop, platformele trebuie hidroizolate la pardoseală, construite din beton și prevăzute cu pereți de sprijin înalți de 2 metri, de asemenea hidroizolați, și cu praguri de reținere a efluentului și canale de scurgere a acestuia către un bazin de retenție.

- Platformele trebuie să aibă o capacitate suficientă de stocare, cale de acces, și să nu fie amplasate pe terenuri situate în apropierea cursurilor de apă sau cu apă freatică la mică adâncime.

- **Platformele pentru gunoii de grajd trebuie amplasate la o distanță de cel puțin 50 m față de locuințe și sursele de apă potabilă.**

- **Cei care cresc animale în gospodăriile proprii, vor depozita gunoii de grajd pe platforme special amenajate, iar dejectiile lichide se vor stoca în bazine cu capacități adecvate.**

- Pentru a reduce riscul de poluare a apelor subterane, îngrășămintele organice de la animale și alte deșeuri organice trebuie aplicate la o distanță de 50 m de izvoare, fântâni sau foraje din care se alimentează cu apă potabilă sau pentru uzul fermelor de animale.

- **În zonele de protecție ale cursurilor de apă și ale captărilor de apă potabilă nu se aplică și nu se vehiculează îngrășăminte de orice tip.**

**Colectarea cadavrelor de animale de pe domeniul public**

Referitor la deșeurile animaliere din comuna Vorona, serviciul de preluare a cadavrelor de animale de pe raza comunei Vorona a fost delegat către Consiliul Județean Botoșani.

Până la preluarea cadavrelor animaliere de către firma specializată, acestea vor fi temporar depozitate într-o **cameră frigorifică** în condiții optime. Acest obiectiv va fi amplasat în Trup E3 (Icușeni, obiectiv 50 pe planșa 3.2. R.U.Z. Localitățile Poiana, Icușeni și Joldești) pe amplasamentul fostei gropi de gunoi.

Pe teritoriul UAT Vorona a fost desemnat un **amplasament pentru un spațiu de neutralizare prin incinerare și îngropare a cadavrelor de suine afectate de Pesta Porcină Africană**. Conform Adresei Nr. 7609 / 03.08.2018 către Agenția de Mediu Botoșani, terenul desemnat pentru acest spațiu se află în tarlaua „La Podiș”, la marginea izlazului Icușeni, în P.C. 146/1, categoria de folosință pășune.

**Cimitire**

În localitățile comunei Vorona sunt prevăzute extinderi ale cimitirelor existente precum și înființarea de noi cimitire, după cum urmează:

- Extinderea cimitirului din localitatea Vorona (Nouă) (obiectivul 82), cu 0,44 ha;
- Extinderea cimitirului din localitatea Poiana (obiectivul 53), cu 0,24 ha;
- Extinderea cimitirului din localitatea Icușeni cu 0,59 ha (obiectivul 53);
- Înființarea unui cimitir nou în localitatea Vorona (obiectivul 81, localitatea Vorona, Trup A1 – planșa 3.1. R.U.Z. Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru), cu suprafața de 0,13 ha.

Conform O.M.S. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Art. 11, alin. (1), **zona de protecție sanitară pentru cimitirele umane este de 50 m față de zona locuită.**

Conform Art. 7, alin. 5, al *Legii nr. 102/2014 privind cimitirele, crematoriile umane și serviciile funerare*, în cazul **înființării de cimitire (noi)**, **distanța minimă admisă între zonele protejate și gardul care delimitează cimitirul este de 100 metri**. Această valoare de 100 metri se aplică pentru cimitirile noi, înființate după intrarea în vigoare a prezentei legi, respectiv după 11 iulie 2014 **(cum este obiectivul 81 propus în Vorona)**

Conform Art. 7, alin. 6 al Legii 102 / 2014,

(6) Cimitirele se împrejmuesc cu gard. La cimitirele înființate după intrarea în vigoare a prezentei legi **gardul se dublează cu o perdea de arbori**. Între morminte și gardul cimitirului se va asigura o zonă liberă de 3 m.

**Măsurile pentru dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare propuse prin Planul Urbanistic General al comunei Vorona se corelează cu prioritățile, măsurile și proiectele propuse în Planul Local de Acțiune al comunei Vorona, din cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027, domeniul de intervenție Infrastructură.**

**Domeniu de intervenție: Infrastructură**

**Obiectiv strategic 2: Consolidarea și modernizarea infrastructurii locale de transport și tehnico - edilitare**

2.2. Îmbunătățirea infrastructurii tehnico-edilitare	2.2.1 Elaborarea PUG-ului	1. Elaborarea PUG-ului	Investitori noi atrași Creștere economică generată	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar
	2.2.2. Introducerea, extinderea, reabilitarea și modernizarea rețelei de apă și canalizare	1.Dezvoltarea infrastructurii de canalizare și stație de epurare în comuna Vorona, județul Botoșani	Lungime rețea de canalizare realizată (km) Capacitate stație epurare Număr racorduri Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
2.2.3. Introducerea, modernizarea și extinderea rețelei de gaze natural		2. Extindere sistem de alimentare cu apă potabilă și realizare branșamente	Lungime rețea (km) Puțuri realizate	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		3.Infrastructură de apă și irigații pentru terenuri agricole, activități agricole și zootehnice în comuna Vorona	Capacitate infrastructură irigații (lungime, suprafață deservită) Număr obiective economice deservite	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		4. Instalație irigație terenuri agricole în comuna Vorona	Capacitate instalație irigații (lungime, suprafață deservită)	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		1. Aducțiune rețea gaz	Lungime rețea aducțiune (km) Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		1.Extindere rețea electrică în comuna Vorona	Lungime rețea electrică nou-creată (km) Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
2.2.4. Sprijinirea extinderii și modernizării rețelei de curent electric	2.2.5. Sprijinirea extinderii și modernizării rețelei de iluminat public	1. Extindere și modernizare iluminat public	Lungime rețea iluminat public (km) Puncte de aprindere Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
2.2.6 Sprijinirea introducerii și utilizării surselor alternative de producere a energiei, respectiv de eficientizare a utilizării energiei în clădirile publice		1. Utilizarea complementară a surselor regenerabile de energie în instituțiile publice - panouri solare - pompe de căldură	Număr panouri solare montate Număr clădiri deservite	Buget local Bugetul de stat Fonduri europene	2021-2027	Consiliu local Primar
2.3. Îmbunătățirea accesului la TIC, a calității și utilizării acestor rețele de către populație, operatori economici și instituții	2.3.1. Dezvoltarea infrastructurii și serviciilor de TIC	1. Dotarea unităților de învățământ cu echipamente IT performante	Număr unități de învățământ dotate Număr și valoare echipamente Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Racordarea la rețeaua de internet în bandă largă a localității -internet gratuit in toate zonele comunei	Număr locuințe deservite Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene	2021-2027	Consiliu local Primar Operatorii de furnizare servicii internet

Sursa: Strategia de Dezvoltare Locală 2021-2027 – comuna Vorona, județul Botoșani

### 3.10. PROTECȚIA MEDIULUI

În dezvoltarea oricărei unități teritorial – administrative rurale, una din prioritățile care va ghida dezvoltarea rurală este *protecția și îmbunătățirea calității mediului înconjurător*.

**Protecția și conservarea mediului** reprezintă unul din obiectivele de bază ale amenajării teritoriului, prin care se asigură dezvoltarea și valorificarea durabilă și echilibrată a resurselor acestuia. Asigurarea unei calități corespunzătoare a mediului, protejarea lui – ca necesitate a supraviețuirii și progresului – reprezintă o problema de interes major și certă actualitate pentru evoluția socială. În acest sens, se impune păstrarea calității mediului și diminuarea efectelor negative ale activității umane cu implicații asupra acestuia.

Pentru eliminarea și prevenirea poluării și degradării calității aerului, apelor, solului și biodiversității, în comuna Vorona se propun următoarele măsuri:

#### 3.10.1. Protecția aerului

Aerul este factorul de mediu cel mai important pentru transportul poluanților, deoarece favorizează dispersia rapidă a acestora în mediul înconjurător, astfel că supravegherea calității atmosferei este pe primul loc în activitatea de monitoring.

Monitoringul calității aerului presupune elaborarea unui program coerent care să vizeze toate problemele de poluare precum și responsabilitățile autorităților locale.

În comuna Vorona calitatea aerului nu este afectată de surse majore de poluare, putând fi caracterizată ca fiind corespunzătoare standardelor și normelor în vigoare.

În legătură cu calitatea aerului, se va avea în vedere și **respectarea prevederilor Legii mirosului nr. 123/2020, care modifică Legea Mediului. Astfel, în Art. 73 al Legii Mirosoului, se precizează:**

**„(1) La elaborarea planurilor de urbanism și amenajarea teritoriului se respectă prevederile prezentei ordonanțe de urgență și reglementările speciale și se prevăd, în mod obligatoriu, măsuri de prevenire și reducere a disconfortului olfactiv, măsurile prevăzute în planurile de gestionare a disconfortului olfactiv, precum și măsuri de menținere și ameliorare a fondului peisagistic natural și antropoc al fiecărei zone și localități, condiții de refacere peisagistică și ecologică a zonelor deteriorate și măsuri de dezvoltare a spațiilor verzi, de protecție a captărilor de apă potabilă și lucrări de apărare împotriva inundațiilor.**

**(2) La elaborarea planurilor de gestionare a disconfortului olfactiv se iau în considerare măsurile de prevenire și de reducere a disconfortului olfactiv, stabilite în conformitate cu prevederile alin. (1).”**

Astfel, în vederea menținerii bunei calități a aerului se propun următoarele măsuri:

- reabilitarea și modernizarea rețelei rutiere, în special a drumurilor sătești nemodernizate, în vederea eliminării poluării aerului cu particule de praf rezultate în urma circulației rutiere, a vânturilor puternice;

- realizarea de perdele verzi cu rol de protecție în intravilan, a zonei locuibile față de obiectivele agro-industriale (reprezentate pe planșele 3.1. și 3.2. Reglementări Urbanistice-Zonificare), care să izoleze mirosurile neplăcute;

- înființarea de aliniamente / perdele verzi în zonele de protecție a cimitirelor, a stației de epurare, a rezervoarelor de apă;

- măsuri pentru diminuarea impactului/disconfortului generat de trafic: perdele verzi de aliniament în lungul arterelor importante (drumurile județene DJ 208 C, DJ 208 I, DJ 208 H);

- depozitarea controlată a deșeurilor zootehnice, cu respectarea distanței față de zona locuită, astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze populația;

- întreținerea și asigurarea funcționării în parametri tehnici optimi a rețelei de canalizare, a stației de epurare și aplicarea măsurilor astfel încât să nu creeze disconfort olfactiv;

- respectarea programului prevăzut în contract cu operatorul de salubritate. În cazul deșeurilor menajere nu se va depăși frecvența de colectare de 1 săptămână pe timp de vară și maxim 2 săptămâni în rest;

- menținerea și întreținerea spațiilor verzi, a aliniamentelor de arbori și a perdelelor stradale.

- menținerea zonelor verzi existente și înființarea unor noi, precum și respectarea regimului silvic în situația pădurilor existente cu rol de protecție.

**Pentru reducerea poluării aerului, reducerea zgomotului și a vibrațiilor cauzate de traficul de mare tonaj în intravilanele localităților comunei Vorona**, administrația publică locală poate solicita agentului economic care are ca obiect de activitate exploatarea agregatelor minerale din râul Siret îndeplinirea următoarelor condiții:

- stropirea / spălarea căilor de transport pe care circulă autocamioanele, în special în perioadele caniculare, cu ajutorul autocisternei, pentru diminuarea emisiilor de particule de praf;
- spălarea autovehiculelor la ieșirea din incinta stației de sortare pietriș-nisip,
- transportul materialelor exploatare se va realiza prin acoperirea obligatorie a autobasculantelor cu prelate,
- întreținerea și funcționarea la parametri optimi proiectați a mijloacelor de transport astfel încât noxele să se încadreze în L.M.A. și să fie atenuat impactul sonor;
- realizarea inspecțiilor tehnice periodice a mijloacelor de transport;
- evitarea supraîncărcării autovehiculelor și menținerea unor limite de tonaj;
- evitarea pierderilor de materiale din mijloacele de transport;
- menținerea circulației doar pe traseele cele mai scurte din punct de vedere al distanței străbătute în localitate, de preferat alegerea unor trasee care ocolesc localitățile;
- implementarea unui management al transporturilor care să vizeze viteze reduse de circulație pe drumurile publice în localități, optimizarea traseelor și a cantităților transportate;
- impunerea efectuării regulate și imediate a reparației drumurilor afectate de traficul greu.

**Primăria comunei Vorona reglementează circulația traficului de mare tonaj** prin emiterea unui ACORD care specifică traseele pe care vor circula (cu evitarea drumurilor comunale și județene ce străbat comuna). Sunt indicate pentru circulația de mare tonaj drumurile de exploatare. Conform Codului Administrativ în vigoare, acest ACORD nu necesită aprobare prin Hotărârea Consiliului Local.

Acest acord este avizat de Primar și conține condiții privind circulația, după cum urmează:

- în cazul în care este afectată starea carosabilului și a structurii drumului, se vor efectua lucrări de remediere și se vor preda la finalizarea exploatarei, în stare funcțională;

- agentul economic care desfășoară activitatea de exploatare a agregatelor minerale anunță Primăria când finalizează activitatea de exploatare și solicită verificarea stării traseelor în conformitate cu condițiile impuse prin acord.

Acest ACORD este necesar pentru obținerea PERMISULUI DE EXPLOATARE a balastierelor eliberat de Agenția Națională pentru Resurse Minerale și a Autorizației de Mediu emisă de Agenția pentru Protecția Mediului.

### 3.10.2. Protecția apei

Protecția resurselor de apă de suprafață și subterane și a ecosistemelor acvatice are ca obiect ameliorarea și menținerea calității naturale a acestora în scopul evitării unor efecte negative asupra celorlalți factori de mediu (sol, vegetație, faună) și sănătății umane, în contextul realizării unei exploatare durabile a resurselor de apă.



Fiind un factor de mediu fundamental, apa conferă posibilități de utilizare pentru orice fel de necesități. Supravegherea calității apelor are ca scop protecția împotriva efectelor nocive ale poluării și implică monitorizarea apelor de suprafață și a apelor subterane.

Măsurile necesare pentru protejarea resurselor de apă ale comunei Vorona, atât de suprafață cât și subterane, constau în:

- Finalizarea sistemului de alimentare cu apă a comunei Vorona prin executarea celor 2360 bransamente individuale prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny";
- finalizarea lucrărilor de execuție a sistemului de canalizare a aglomerării Vorona – Tudora și punerea în funcțiune a stației de epurare de la Joldești;
- delimitarea și respectarea zonelor de protecție ale apelor de suprafață (minim 5 m), interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri și depuneri de deșeuri în albiile minore ale cursurilor de apă și pe malurile acestora;
- utilizarea rațională și depozitarea controlată a îngrășămintelor chimice și a pesticidelor;
- instituirea și delimitarea zonelor de protecție sanitară (cu regim sever, cu regim de restricție și perimetru de protecție hidrogeologică) pentru sursele de alimentare cu apă (izvoare, fântâni, cișmele);
- realizarea de lucrări de captare, rețele de transport, distribuție și de înmagazinare a apei cu respectarea distanțelor sanitare între acestea și eventualele surse de impurificare (gospodării, ferme de animale, unități industriale etc.);
- deversarea apelor uzate menajere în șanturile laterale drumurilor este interzisă; evacuarea apelor uzate menajere, provenite de la amenajările colaterale drumului, neracordate la un sistem de canalizare, se va face prin instalații de preepurare sau fose septice vidanjabile, care trebuie să fie proiectate și executate conform normativelor în vigoare și amplasate la cel puțin 10 m față de cea mai apropiată locuință;
- preluarea apelor pluviale se propune a se realiza în rigole amplasate pe laturile carosabilului, cu deversare liberă în emisar, considerându-se că aceste ape sunt convențional curate. Acest lucru implică faptul că, la gospodăriile individuale care au anexe pentru creșterea animalelor, panta de scurgere de la Vorona să nu fie spre trama stradală;
- controlul depozitării deșeurilor solide, astfel încât acestea să nu fie antrenate în sursele de apă de suprafață sau subterane;
- identificarea și implementarea unor mijloace de prevenire, limitare și diminuare a efectelor poluării accidentale.

Conform prevederilor *Legii Apelor nr. 107 / 1996* cu modificările și completările ulterioare, se instituie zone de protecție în lungul cursurilor de apă pe lățimea de 5 m măsurată de la malurile albiei minore, în lungul digurilor de apărare împotriva inundațiilor pe o lățime de minimum 4 m, măsurată de la piciorul taluzului digului spre interiorul incintei îndiguite, precum și în zona de protecție în jurul lacurilor de acumulare cuprinsă între nivelul normal de retenție și cota coronamentului.

Indiferent de deținătorul terenului, în zonele de protecție este interzisă realizarea de construcții de orice fel fără avizul autorității competente de gospodărire a apelor.

**În zona de protecție a cursurilor de apă și lacurilor de acumulare sunt interzise:**

- realizarea de depozite de deșeuri, reziduuri, dejecții sau substanțe chimice;
  - utilizarea de substanțe chimice pentru aplicarea de tratamente fito-sanitare;
  - aplicarea de îngrășăminte de orice fel.
- Lucrările aferente stațiilor de epurare, depozitelor de gunoi și reziduuri, puțuri seci și alte asemenea se vor realiza cu asigurarea condițiilor de protecție a resurselor de apă; în jurul lucrărilor respective se vor realiza perdele forestiere de protecție.

- Lucrările de traversare a albiilor cursurilor de apă (cu lucrări de poduri, podețe, conducte, rețele etc.) se vor realiza numai cu asigurarea condițiilor normale de scurgere a apelor mari și în baza avizului de gospodărire a apelor.

**Zone de protecție sanitară:**

În zonele din care se captează apa ce va fi folosită ca apă potabilă se instituie „zone de protecție sanitară”. Ele sunt reglementate prin H.G. nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărirea zonelor de protecție sanitară și hidrologică.

**a. Dimensiunile zonelor de protecție sanitară** stabilite conform criteriilor de mai sus au următoarele condiții de dimensiune: minim 50 metri în amonte și 20 metri în aval de captare pentru zona severă. Pentru acviferele de adâncime zonele de protecție sanitară pot fi reduse numai la zona de regim sever. Acestea trebuie împrejmuite pentru oprirea accesului necontrolat al populației, animalelor și utilajelor de orice fel.

**b. Dimensionarea zonei de protecție sanitară cu regim sever** pentru stațiile de pompare, instalațiile de îmbunătățire a calității apei, rezervoarelor îngropate, aducțiunile și rețelele de distribuție etc. Se va face cu respectarea următoarelor limite minime:

- stație de pompare, 10 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- instalații de tratare, 20 m de la zidurile exterioare ale instalației;
- rezervoare îngropate, 20 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- conducte de aducțiune, 30 m față de orice sursă potențială de contaminare;
- rețele de distribuție: 3 m;
- este necesară respectarea unei distanțe minime de 30m între fântâni și fosele septice.

**c. Distanțele minime de protecție sanitară**, recomandate între zonele protejate și o serie de unități care produc disconfort și unele riscuri sanitare se vor institui conform Ord. 119/2014 al M.S. și Ordinului nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014.

### 3.10.3. Protecția solului

Ameliorarea și menținerea pe termen lung a funcțiilor solului și combaterea poluării și deteriorării lor sunt obiectivele principale pentru protecția, ameliorarea și utilizarea durabilă a solurilor. Fragilitatea acestei componente de mediu, ritmul lent de regenerare a resursei de sol, vulnerabilitatea la agresiunea exercitată de procesele naturale și antropice, toate acestea impun trasarea unor măsuri concrete de protecție în vederea utilizării durabile.

Ca măsuri pentru **prevenirea poluării solurilor**, se impun:

- asigurarea instalațiilor și capacităților de utilizare controlată a îngrășămintelor chimice și pesticidelor la producătorii agricoli, depozitarea controlată a deșeurilor de pesticide;
- colectarea mortalităților de animale, depozitarea temporară în camera frigorifică și încheierea unui contract cu un agent autorizat care să preia, să transporte și să incinereze cadavrele de animale;
- reconstrucția ecologică a zonelor care au fost afectate de depozitarea deșeurilor;
- respectarea tehnologiilor de utilizare și tratare a terenurilor cu îngrășămintă chimice;
- nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului;
- administrarea dejecțiilor zootehnice semilichide și lichide pe terenuri cu pantă accentuată, pe terenuri slab drenate, înghetate, pe terenuri situate în apropierea cursurilor de apă sau prin aplicarea unor cantități excesive și alegerea greșită a momentului administrării trebuie evitate;
- igienizarea malurilor și albiilor de râuri, igienizarea șanturilor, a locurilor publice (parcări la instituții, drumurile de pe teritoriul comunei etc.);
- sprijinirea activității și programelor de colectare, reciclare și valorificare a deșeurilor din comerț și din construcții;

➤ stimularea parteneriatelor dintre administrația locală și ONG-uri în scopul creării infrastructurii capabile să asigure valorificarea deșeurilor prin aplicarea de noi tehnologii;

O importantă sursă de poluare a solului o reprezintă deșeurile menajere, din gospodăriile populației. Prin urmare, pentru protecția solului se impune implementarea unui sistem de management al deșeurilor, care să elimine sursele de poluare și, în același timp, să fie în acord cu principiile dezvoltării durabile (economisirea resurselor prin reciclare).

Problema deșeurilor menajere s-a rezolvat prin implementarea prevederilor din Master Planul "Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Botoșani" comuna Vorona fiind membru asociat al A.D.I. Ecoproces. Prin urmare, la nivel local se respectă Regulamentul de Salubritate Județean, în localitățile comunei Vorona fiind amenajate platforme de colectare a deșeurilor, conform *Hotărârii nr. 27 / 30.04.2012 privind stabilirea amplasamentelor în vederea construirii platformelor pentru punctele de colectare a deșeurilor în cadrul Proiectului Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Botoșani.*

**Conform Planului Local de Acțiune pentru Protecția Apelor Împotriva Poluării cu Nitrați Proveniți din Surse Agricole în U.A.T. Vorona, aprobat de Consiliul Local al comunei Vorona prin H.C.L. 89 / 29.12.2020, sistemul de colectare și stocare a gunoii la nivelul localităților comunei Vorona va consta în platforme speciale individuale, atât pentru crescătorii de animale autorizați (agenții economici ce desfășoară activități de creștere a animalelor) cât și pentru gospodăriile populației.**

#### **Colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)**

Conform **OUG 5/2015**, se prevede colectarea selectivă a deșeurilor de echipamente electrice și electronice generate în gospodăriile populației.

Se prevede colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) generate de gospodăriile populației prin înființarea unui punct destinat stocării deșeurilor gratuit de la generatori, fiind localizat în spatele Centrului Cultural "Mihai Eminescu" Vorona (Obiectiv 83 pe planșa 3.1 R.U.Z. Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru). Acest punct de colectare va deservi întreaga comună Vorona.

#### **Colectarea cadavrelor animalelor de pe domeniul public**

Referitor la deșeurile animaliere din comuna Vorona, serviciul de preluare a cadavrelor de animale de pe raza comunei Vorona a fost delegat către Consiliul Județean Botoșani.

Până la preluarea cadavrelor animaliere de către firma specializată, acestea vor fi temporar depozitate într-o cameră frigorifică în condiții optime. Acest obiectiv va fi amplasat în Trup E3 (Icușeni, obiectiv 49 pe planșa 3.2. R.U.Z. Localitățile Poiana, Icușeni și Joldești) pe amplasamentul fostei gropi de gunoi.

Potrivit Adresei nr. 7609/3.08.20218 către Agenția de Mediu Botoșani, **amplasamentul pentru spațiul de neutralizare prin incinerare și îngropare a cadavrelor de suine afectate de Pesta Porcină Africană** este reprezentat de un teren ce se află în tarlăua „La Podiș”, la marginea islazului Icușeni, în P.C. 146/1, categoria de folosință pășune. Această informație se află în Cap. 3.9.8. subpunctul Colectarea cadavrelor de animale, pagina 249.

#### **Cimitire**

În localitățile comunei Vorona sunt prevăzute extinderi ale cimitirelor existente precum și înființarea de noi cimitire, după cum urmează:

- Extinderea cimitirului din localitatea Vorona (Nouă) (obiectivul 82), cu 0,44 ha;
- Extinderea cimitirului din localitatea Poiana (obiectiv 53), cu 0,24 ha;
- Extinderea cimitirului din localitatea Icușeni cu 0,59 (obiectiv 53 ha);
- Înființarea unui cimitir nou în localitatea Vorona (obiectivul 81, localitatea Vorona, Trup A1 – planșa 3.1. R.U.Z. Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru), cu suprafața de 0,13 ha.

Conform O.M.S. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, Art. 11, alin. (1), **zona de protecție sanitară pentru cimitirile umane este de 50 m față de zona locuită.**

Conform Art. 7, alin. 5, al *Legii nr. 102/2014 privind cimitirele, crematoriile umane și serviciile funerare*, în cazul **înființării de cimitire (noi)**, **distanța minimă admisă între zonele protejate și gardul care delimitează cimitirul este de 100 metri.** Această valoare de 100 metri se aplică pentru cimitirile noi, înființate după intrarea în vigoare a prezentei legi, respectiv după 11 iulie 2014 **(cum este obiectivul 81 propus în Vorona)**

Conform Art. 7, alin. 6 al Legii 102 / 2014,

(6) Cimitirile se împrejmuiesc cu gard. La cimitirile înființate după intrarea în vigoare a prezentei legi **gardul se dublează cu o perdea de arbori.** Între morminte și gardul cimitirului se va asigura o zonă liberă de 3 m.

Un al doilea set de măsuri vizează **protecția împotriva degradării** solurilor prin procesele de deplasare în masă precum și pe terenurile cu exces de umiditate. Astfel, este necesar:

- menținerea învelișului vegetal arboricol și arbustiv pe versanții înclinați;
- raționalizarea pășunatului sau interzicerea acestuia pe pantele care indică alunecări în viitor;
- efectuarea lucrărilor agricole pe direcția curbelor de nivel;
- drumurile agricole de acces trebuie să se realizeze pe direcția curbelor de nivel (în zig-zag), și nu pe linia de cea mai mare pantă, și de asemenea trebuie însoțite de rigole laterale;
- evitarea supraîncărcării cu construcții grele a versanților a căror bază este instabilă;
- schimbarea modului de folosință a unor versanți predispuși la eroziune și alunecări de teren prin înființarea de plantații pomicole și viticole;
- diversificarea culturilor în vederea îmbunătățirii și conservării structurii solului;
- practicarea unui sistem de culturi care să asigure un grad mare de acoperire a solului, cu rol împotriva eroziunii (alternanța de cereale păioase cu porumb sau alte plante prășitoare, alternanța plantelor prășitoare cu plante leguminoase, etc);
- împădurirea terenurilor degradate cu plantații silvice de protecție pe versanții pâraielor Sihăstria, Fundoia, Chiscovata, Holban, Băhănoaia;
- interzicerea incendiilor miriștilor deoarece contravine bunelor practici agricole (se îndepărtează astfel materia vegetală care contribuie la păstrarea orizontului de suprafață și conduce la regenerarea fertilității solului);
- efectuarea în perioada optimă de lucrabilitate și traficabilitate (în funcție de conținutul de apă din sol și adâncimea de lucrare) a tuturor lucrărilor solului precum și a celor de recoltat și transport;
- recuperarea terenurilor degradate prin alunecări și eroziuni torențiale prin măsuri de reconstrucție ecologică: plantații viti-pomicole, plantații silvice, terasări, și alte lucrări de combatere a eroziunii și introducerea terenurilor degradate în circuitul agricol și forestier;
- **utilizarea practicilor agricole specifice agriculturii ecologice** pentru a menține și îmbunătăți sănătatea solului includ:
  - ❖ adoptarea unei rotații largi și variate a culturilor pentru a rupe ciclurile bolilor și dăunătorilor, a lăsa solului timp de recuperare și a adăuga nutrienți folositori. Leguminoasele, de exemplu trifoiul, „fixează” azotul din atmosferă în sol;
  - ❖ folosirea de îngrășăminte organice pe bază de gunoi de grajd – pentru îmbunătățirea structurii solului și prevenirea eroziunii acestuia;
  - ❖ restricționarea folosirii îngrășămintelor artificiale și a pesticidelor chimice – pentru a evita schimbările pe termen lung ale compoziției chimice și creșterea independenței solului de astfel de produse;
  - ❖ cultivarea pășunilor cu amestecuri de soiuri plante furajere – pentru a evita suprapășunarea, a permite solului timp de recuperare și pentru a evita pierderile de nutrienți;
  - ❖ însămânțarea de culturi folosite ca îngrășăminte verzi care acoperă solul după recoltare – pentru prevenirea eroziunii solului și pierderea de nutrienți;

❖ plantarea de garduri vii și înființarea de fânețe – pentru prevenirea eroziunii solului și pierderea de nutrienți.

Pentru solurile afectate de exces de umiditate se recomandă lucrări de desecare, canale de drenaj, captări de izvoare, decolmatarea și adâncirea albiilor pâraielor din apropiere.

Pentru prevenirea riscurilor naturale se vor respecta condițiile de fundare din studiile geotehnice și se va acorda o atenție deosebită sistematizării verticale.

Sistematizarea verticală a terenului se va realiza astfel încât scurgerea apelor meteorice de pe acoperișuri și de pe terenul amenajat să se facă către un sistem centralizat de canalizare – șanțuri de scurgere a apelor pluviale de-a lungul drumurilor – pentru a se evita infiltrarea apei în sol – factor declanșator al deplasărilor de teren.

În concluzie, activitatea umană trebuie să fie orientată către exploatarea rațională a solului, exploatare care să vizeze refacerea structurii solului, menținerea echilibrului nutrienților din sol, înlăturarea factorilor de degradare (eroziune, deplasări de teren, exces de umiditate), eliminarea proceselor de poluare.

#### 3.10.4. Protecția vegetației și faunei

Pierderea diversității biologice continuă, mai ales ca urmare a distrugerii habitatelor, în urma urbanizării, extinderii culturilor agricole, extinderii suprafețelor despădurite, recoltărilor excesive, dar și ca urmare a impactului poluării.

**Obiectivul principal** îl reprezintă **asigurarea conservării și utilizării durabile a patrimoniului natural**, prin:

- menținerea și stabilirea unei stări favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor din flora și fauna sălbatică,

- asigurarea măsurilor speciale de ocrotire și conservare in situ a bunurilor patrimoniului natural.

Având în vedere importanța ecosistemelor forestiere și de pajiști naturale pentru protecția factorilor de mediu în general și pentru conservarea biodiversității, sunt necesare următoarele măsuri:

- creșterea importanței pe care o au pădurile ca factor de stabilitate în protecția mediului în ansamblul său;

- eliminarea practicilor ilegale de exploatare abuzivă a pădurilor retrocedate,

- controlul respectării regimului silvic a pădurilor aflate în proprietate privată;

- evitarea exploatării selective a speciilor valoroase (fag, stejar, gorun etc.),

- exploatarea rațională și amenajarea terenurilor cu pajiști naturale, ameliorarea celor degradate,

- interzicerea pășunatului în zonele vulnerabile și declarate arii protejate, menținerea în limite optime a faunei caracteristice.

Pentru conservarea biodiversității se propun următoarele măsuri:

- inițierea unor programe de refacere a pădurilor în scopul diminuării proceselor de degradare a solului, în special pe versanții afectați de fenomene de alunecare, eroziune în adâncime, ravenare;

- elaborarea și punerea în practică a unor programe de reamenajare agro – silvo – pastorală prin care prioritatea să o dețină lucrările de creștere a productivității pășunilor în zonele în care acestea sunt deteriorate;

- împădurirea terenurilor degradate cu plantații silvice de protecție pe versanții pâraielor Fundoaia, Băhănoaia, Holban, Chiscovata;

- împădurirea terenurilor lipsite de vegetație expuse eroziunii și alunecărilor de teren;

- realizarea de activități informaționale și educaționale în vederea mediatizării și conștientizării importanței conservării și protejării habitatelor naturale,

- conservarea de lungă durată a vegetației lemnoase (grupuri, pâlcuri, arbori izolați etc.) pentru menținerea peisajului și a utilităților economice pentru care au fost create;

- evitarea degradării ecosistemelor naturale de stepă și de luncă prin optimizarea structurii suprafețelor utilizate, reglementarea impactului antropic, restabilirea comunităților ierboase, a vegetației de luncă;
- supraînsămânțarea sau reînsămânțarea pășunilor și fânețelor cu covor ierbos degradat cu amestecuri de graminee și leguminoase de pășiți specifice condițiilor ecopedologice respective, pretabile la folosirea prin pășunat sau cosit;
- regenerarea vegetației spontane a pășunilor prin evitarea pășunatului excesiv și organizarea de parcele alternative pentru pășunat;
- ameliorarea ecosistemelor acvatice, reglementarea folosirii ecosistemelor acvatice și a zonelor umede prin diminuarea impactului antropic și evitarea schimbării condițiilor hidrologice;
- asigurarea de debite corespunzătoare pe cursurile de apă care vor fi regularizate în scopul protecției ecosistemelor acvatice;
- conservarea biodiversității pe terenuri agricole prin crearea de habitate și coridoare de circulație (benzi înierbate) – păstrarea de fâșii de vegetație naturală în cadrul culturilor agricole;
- evitarea fragmentării habitatelor și restabilirea coridoarelor de migrație a animalelor și de dispersie a plantelor spontane;
- protejarea speciilor autohtone prin prevenirea răspândirii speciilor invazive și a speciilor modificate genetic;
- protejarea și restabilirea resurselor cinegetice din păduri și a celor piscicole din apele curgătoare prin optimizarea efectivelor și structurii populațiilor.

**Prezentarea reglementărilor privind protejarea și conservarea ariilor naturale protejate s-a realizat în capitolul 3.11. REGLEMENTĂRI URBANISTICE, punctul **Zonele protejate și limitele acestora (Zone cu valoare istorică, ecologică, protejate sanitare), subpunctul Arii naturale protejate, la pagina 275.****

#### *3.10.5. Spații verzi, sport, agrement*

**Conform Legii 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată 2009,**

##### **Art. 10**

(2) Strategia privind conservarea și dezvoltarea rețelei de spații verzi are în vedere distribuția echilibrată a acestora în raport cu specificul unității teritoriale de referință, precum și crearea de spații verzi prin transformarea terenurilor neproductive, a altor categorii de terenuri și prin aplicarea de metode alternative.

**(3) La extinderea suprafeței intravilanului localităților, autoritățile publice locale au obligația să asigure o cotă de 5% pentru amenajarea de spații verzi publice.**

**Conform Legii 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată 2009,**

**Art. 16, (1) Autoritățile administrației publice locale au obligația să țină evidența spațiilor verzi de pe teritoriul unităților administrative, prin constituirea registrelor locale ale spațiilor verzi, pe care le actualizează ori de câte ori intervin modificări.**

(2) Evidența spațiilor verzi are drept scop organizarea folosirii raționale a acestora, a regenerării și protecției lor eficiente, cu exercitarea controlului sistematic al schimbărilor calitative și cantitative, precum și asigurarea informațiilor despre spațiile verzi.

(3) Registrele locale ale spațiilor verzi se constituie pe baza normelor tehnice aprobate prin ordin al Ministrului Dezvoltării Regionale și Locuinței, cu avizul ministrului mediului și al ministrului administrației și internelor, în termen de un an de la elaborarea și publicarea acestora.

**Art. 17 (1) Obligația organizării și conducerii registrelor spațiilor verzi revine autorităților administrației publice locale.**

**(2) Registrul local al spațiilor verzi este un sistem informațional care cuprinde datele tehnice ale tuturor spațiilor verzi conform indicilor de calitate și cantitate.**

**(3) Registrele locale ale spațiilor verzi vor fi făcute publice și vor putea fi consultate la sediile autorităților administrației publice locale.**

În scopul creșterii suprafeței spațiilor verzi aparținând domeniului public în intravilanul localităților se propun următoarele:

- amenajarea spațiilor verzi de la obiectivele publice existente și propuse în localitățile comunei;
- amenajarea de spații de joacă pentru copii la toate grădinițele din comună;
- construirea de săli de sport pentru școlile gimnaziale din comună (Școala Gimnazială "Alexandru cel Bun" Icușeni, Școala Gimnazială „Raluca Iurașcu” Joldești, Școala Gimnazială "Luca Arbore" Vorona Mare, Școala Gimnazială "Nicolae Iorga" Poiana);

- amenajarea terenurilor de sport la școlile cu infrastructură sportivă deficitară (Școala Gimnazială "Nicolae Iorga" Poiana, Școala Gimnazială "Alexandru cel Bun" Icușeni);

- **reamenajarea Parcului Dendrologic Joldești – obiectiv în portofoliul de proiecte al Primăriei Vorona;**

**Spații verzi pentru agrement: baze de agrement, poli de agrement, complexuri și baze sportive: prin P.U.G. se propune menținerea, reglementarea și amenajarea următoarelor zone verzi destinate agrementului și sportului:**

- amenajarea pentru agrement și recreere a zonei verzi situată la vest de satul Icușeni (Trup E2, obiectiv 22) (zonă propusă prin PUG anterior dar neamenajată);

- amenajarea zonei de versant situată la nord de cătun Chiscovata pentru agrement (Trup A4, Vorona, obiectiv 43) (pârtie de săniș) (zonă propusă prin PUG anterior dar neamenajată);

- amenajarea pentru recreere și agrement, turism de weekend (zonă de camping) a arealului reprezentată de Trup A8 (de Vorona), obiectiv 42) (zonă propusă prin PUG anterior dar neamenajată);

- Extinderea suprafeței de spații verzi se va realiza și prin următoarele acțiuni:

- înființarea de aliniamente de spații verzi de arbuști / arbori în zonele de protecție a cimitirelor, a stației de epurare, a rezervoarelor de apă, de-a lungul culoarelor LEA;

- realizarea de perdele verzi cu rol de protecție în intravilan, a zonei locuibile față de obiectivele agro-industriale (reprezentate pe planșa 3.1. Reglementări Urbanistice-Zonificare, localitățile Vorona, Vorona Mare, Vorona-Teodoru);

- menținerea și întreținerea spațiilor verzi, a aliniamentelor de arbori și a perdelelor stradale.

**Având în vedere că, potrivit Legii 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, sunt încadrate ca spații verzi și cimitirele (din punct de vedere al zonei funcționale însă, cimitirele sunt încadrate însă în zona de gospodărie comunală), precizăm că, prin Planul Urbanistic General au fost realizate extinderi ale cimitirelor, după cum urmează:**

❖ **prin P.U.G. se propune extinderea suprafeței cimitirelor existente din satele Vorona (Nouă), Poiana, Icușeni, și înființarea de noi cimitire, după cum urmează:**

- Extinderea cimitirului din localitatea Vorona (Nouă) (obiectivul 82), cu 0,44 ha;

- Extinderea cimitirului din localitatea Poiana (obiectiv 53), cu 0,24 ha;

- Extinderea cimitirului din localitatea Icușeni cu 0,59 ha (obiectiv 53);

- Înființarea unui cimitir nou în localitatea Vorona (obiectivul 81, localitatea Vorona, Trup A1 – planșa 3.1. R.U.Z Localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru), cu suprafața de 1304 mp (0,13 ha).

- **TOTAL SUPRAFAȚĂ EXTINDERI CIMITIRE ȘI CIMITIR NOU: 14004 mp**



Rezultă o creștere a suprafeței cimitirelor cu 1.4ha și o suprafață totală a cimitirelor de 6,71ha. Cumulând cele 20,85 ha spații verzi (ca zonă funcțională) cu cele 6,71ha reprezentând suprafața propusă a cimitirelor, rezultă o suprafață totală de 275600 mp (27,56 ha). Raportând această suprafață la numărul de locuitori (<http://statistici.insse.ro/shop/> - 7483 locuitori la 1 iulie 2022), rezultă o **valoare a indicatorului mp spațiu verde / cap de locuitor de 36,83 m<sup>2</sup>/loc.** valoare ce se situează peste minimul impus prin OUG 114/17.10.2007 prin care se urmărea asigurarea unei suprafețe de 26 mp spațiu verde / loc. în intravilanul localităților până la data de 31/12/2013.

**Rezultă așadar o creștere a suprafeței de spațiu verde / cap locuitor de 2.90 ha, de la 33,93 mp spațiu verde existent / cap locuitor la 36,83 mp spațiu verde propus / cap locuitor.**

Măsurile pentru protecția mediului propuse prin Planul Urbanistic General al comunei Vorona se corelează cu prioritățile, măsurile și proiectele propuse în Planul Local de Acțiune al comunei Vorona, din cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală 2021-2027, domeniul de intervenție Infrastructură.

Domeniu de intervenție: Mediu

Obiectiv strategic 3: Protejarea și conservarea mediului natural

Priorități	Măsuri asociate	Proiecte propuse	Indicatori de evaluare	Surse posibile de finanțare	Perioada de implementare	Responsabili
3.1. Îmbunătățirea calității aerului (reducerea gazelor cu efect de seră), apei și solului	3.1.1 Extinderea zonelor verzi ale localității	1. Plantare de perdele forestiere pe marginea drumurilor cu trafic intens, precum și între zonele industriale și cele de locuit	Lungime perdele forestiere (km) Suprafețe plantate	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Împădurirea terenurilor degradate, a celor nefolosite, defrișate etc.	Suprafețe terenuri împădurite	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		3.Reabilitare spații verzi din interiorul localităților	Suprafețe spații verzi reabilite Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
	3.1.2 Sprijinirea inițiativelor, programelor și acțiunilor ce vizează utilizarea surselor alternative de energie/energie regenerabilă : eoliană, solară, termală, etc.	1. Utilizarea complementară a surselor regenerabile de energie în instituțiile publice și în mediul privat	Număr clădiri care utilizează surse alternative de energie	Fondul de Mediu Fonduri europene	2021-2027	Consiliu local Primar Firme de consultanță
	3.1.3.Reabilitarea termică a clădirilor	1. Reabilitarea termică a clădirilor publice - Eficientizare energetică	Număr clădiri reabilite	Fondul de Mediu Fonduri europene	2021-2027	Consiliu local Primar
3.2.Implementarea managementului integrat al deșeurilor	3.2.1.Încurajarea colectării selective a deșeurilor	1. Campanii de educare a cetățenilor privind responsabilitatea lor în ceea ce privește colectarea selectivă a deșeurilor	Număr campanii Număr participanți	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar ADI Deșeurii
		2. Instalarea de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor	Număr pubele achiziționate și instalate Număr puncte de instalare	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar ADI Deșeurii
		3. Dotarea gospodăriilor cu pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor	Număr pubele achiziționate și distribuite Număr gospodării deservite	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar ADI Deșeurii
3.3. Protecția și conservarea habitatelor naturale și a ariilor naturale protejate	3.3.1. Sprijinirea măsurilor de prevenire a dezastrelor naturale	1. Plantarea de specii noi de copaci pentru combaterea fenomenului de deșertificare	Suprafețe plantate	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		2. Decolmatate canale	Număr și lungime canale decolmate	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar

		3. Regularizare cursuri de apă	Suprafață regularizată	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
3.3.2. Sprijinirea conservării biodiversității și a ariilor naturale protejate		4. Infrastructură de prevenire și protecție împotriva inundațiilor	Capacitate infrastructură de protecție (suprafață protejată) Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		5.Reabilitare diguri de protecție și poduri de trecere în comuna Vorona	Număr și lungime diguri și poduri de trecere reabilite	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		6.Regularizare torente pe văile comunale în comuna Vorona	Suprafață regularizată	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		1. Acțiuni de curățare a tuturor zonelor naturale (în special de deșeuri din plastic) și organizarea de programe sistematice de educare a populației pentru combaterea fenomenului poluării.	Număr acțiuni de ecologizare Suprafețe ecologizate Număr participanți	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027	Consiliu local Primar
		3.3.3. Sprijinirea campaniilor de informare și conștientizare privind importanța dezvoltării durabile, a protecției și conservării habitatelor naturale și ariilor protejate	1. Organizarea de acțiuni pentru marcarea evenimentelor din calendarul ecologic: 2 februarie – Ziua internațională a zonelor umede, 1 aprilie – Ziua internațională a păsărilor, 22 mai – Ziua biodiversității, 22 martie – Ziua mondială a apei, Luna pădurii, 22 aprilie – Ziua internațională a Pământului, 5 iunie – Ziua mediului, Săptămâna europeană a mobilității, 8 octombrie – Ziua mondială a reducerii dezastrilor naturale	Număr evenimente organizate Număr participanți Număr beneficiari	Buget local Buget de stat Fonduri europene Alte surse legal constituite	2021 - 2027

Sursa: Strategia de Dezvoltare Locală 2021-2027 comuna Vorona, județul Botoșani

### 3.11. REGLEMENTĂRI URBANISTICE

Aplicarea prevederilor Planului Urbanistic General se face prin intermediul Regulamentului Local de Urbanism<sup>56</sup> (Volumul II) aferent PUG, elaborat în baza Regulamentului General de Urbanism aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996, republicată în 2004 precum și în cadrul planșelor 3 – Reglementări Urbanistice – Zonificare și a planșelor 6 – Regulament Local de Urbanism.

Prevederile din piesele desenate cât și cele din volumul II – R.L.U. se aplică atât pentru teritoriul intravilan al localităților, cât și pentru teritoriul extravilan, în limitele teritoriului administrativ al comunei Vorona.

Pentru o mai eficientă aplicare a Regulamentului Local de Urbanism, teritoriul localităților comunei Vorona fost structurat în **zone și subzone funcționale** pe baza mai multor criterii precum: funcțiunea dominantă, caracteristicile țesutului existent, condițiile de amplasare și configurare a clădirilor în zona respectivă, urmărind delimitarea lor astfel încât să se poate stabili, la nivelul fiecărei zone, un set de reglementări unitare și omogene.

Prin cadrul legal reprezentat de Regulamentul Local de Urbanism, prezentul PUG are în vedere reconfigurarea zonificării funcționale a intravilaului. Reglementările impuse au scopul de a direcționa dezvoltarea localităților, urmărindu-se evitarea incompatibilităților funcționale, asigurarea unei mai mari omogenități a țesutului, prezervarea zonelor cu patrimoniu natural și construit valoros, îmbunătățirea condițiilor de viață ale locuitorilor, stimularea activităților economice și protejarea mediului înconjurător.

#### ❖ Organizarea căilor de comunicație

**Conform Ordonanței 43 / 28 aug. 1997 privind regimul juridic al drumurilor, Cap. II, Secțiunea 1, Art. 19, alin. (3), pentru dezvoltarea capacității de circulație a drumurilor publice în traversarea localităților rurale, distanța între gardurile sau construcțiile situate de o parte și de alta a drumurilor va fi de minimum:**

- 26 m pentru drumurile naționale,
- 24 m pentru drumurile județene,
- 20 m pentru drumurile comunale.

#### **ANEXA NR. 1 – ORDONANȚA 43 / 1997**

#### **LIMITELE ZONELOR DRUMURILOR**

**Zonele de siguranță ale drumurilor sunt cuprinse de la limita exterioară a amprizei drumului până la:**

- \* 1,50 m de la marginea exterioară a șanțurilor, pentru drumurile situate la nivelul terenului;
- \* 2,00 m de la piciorul taluzului, pentru drumurile în rambleu;
- \* 3,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea până la 5,00 m inclusiv;
- \* 5,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea mai mare de 5,00 m.

**Zonele de protecție sunt cuprinse între marginile exterioare ale zonelor de siguranță și marginile zonei drumului, delimitat conform tabelului următor:**

	<b>Autostrăzi</b>	<b>Drumuri naționale</b>	<b>Drumuri județene</b>	<b>Drumuri comunale</b>
Distanța de la axul drumului până la marginea exterioară a zonei drumului (m)	50	22	20	18

Tabel 50 Zonele de protecție pentru infrastructura rutieră

<sup>56</sup> Regulament Local de Urbanism – R.L.U.

❖ Destinația terenurilor, zonele funcționale rezultate

*P.U.G.* al comunei VORONA stabilește următoarele zone și subzone funcționale:

**ZONA**

p – zone și subzone funcționale situate în interiorul zonelor protejate sau în interiorul zonelor de protecție ale unor clădiri sau situri înscrise în L.M.I./R.A.N. – necesită avizul M.C.-D.J.C.

r – terenuri în care construirea este condiționată de obținerea unui aviz de amplasament de la Administrația Națională Apele române

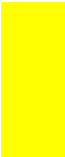





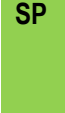



g – zone și subzone cu risc de alunecare și în care construirea este interzisă sau condiționată de realizarea unui studiu geotehnic

**SUBZONA****C****ZONĂ DE TIP CENTRAL CU FUNCȚIUNI MIXTE**

- Ca** Zonă de tip central (instituții și servicii publice) cu funcțiuni mixte, exclusiv locuire, situată în interiorul perimetrului central
- Cal** Zonă de tip central (instituții și servicii publice) cu inclusiv locuire, situată în interiorul perimetrului central
- Car** Zonă de tip central cu funcțiuni mixte, inclusiv locuire, situată în interiorul perimetrului central și în zonă inundabilă
- Cbl** Zonă de tip central cu funcțiuni mixte, inclusiv locuire, situată în afara perimetrului central
- Cb** Zonă de tip central cu funcțiuni mixte, exclusiv locuire, situată în afara perimetrului centrală

**L****ZONA DE LOCUIT**

- Li/Lip** Locuire individuală în clădiri cu înălțime mică (maxim P+2E, 3N), Hcornișă maxim 10 m, situată sau nu în zonă protejată
- Lia** Locuire individuală în clădiri cu înălțime mică ( $\leq$  P+2E, 3N), Hcornișă maxim 10 m, care necesită parcelare
- Lir** Locuire individuală în clădiri cu înălțime mică ( $\leq$  P+2E, 3N), Hcornișă maxim 10 m, situată în zonă inundabilă / alunecare
- Lc** Locuire colectivă în clădiri cu înălțime medie P+3E – P+4E (4N-5N), Hcornișă  $\leq$  18 m

		<b>Lcp</b>	Locuințe colective în clădiri cu înălțime medie P+3E – P+4E (4N-5N), Hcornișă ≤ 18 m, situate în interiorul zonei protejate
	<b>IS</b> ZONĂ PENTRU INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII	<b>IS/ISp</b>	Zonă pentru instituții publice și servicii publice
	<b>M</b> ZONĂ CU FUNCȚIUNI MIXTE	<b>M</b>	Zonă cu funcțiuni mixte cuprinzând servicii de interes general, comerț, activități de producție și manufactură, exclusiv locuire
		<b>ML</b>	Zonă cu funcțiuni mixte cuprinzând servicii de interes general, comerț, activități de producție și manufactură, inclusiv locuire
	<b>ID</b> ZONĂ PENTRU INDUSTRIE ȘI DEPOZITARE	<b>ID</b>	Parcuri de activități, unități industriale, de producție și manufactură, depozitare și servicii aferente
	<b>A</b> ZONĂ PENTRU UNITĂȚI AGRICOLE	<b>A</b>	Unități agricole, de producție, agrozootehnice, depozitare și servicii aferente
	<b>CC</b> ZONA PENTRU CĂI DE COMUNICAȚIE	<b>CCR</b>	Zona pentru căi de comunicație rutieră
	<b>SP</b> ZONA PENTRU SPAȚII PLANTATE	<b>SP1</b>	Subzona spațiilor verzi amenajate, scuaruri publice, fâșii plantate, grădini publice
		<b>SP2</b>	Subzona destinată amenajărilor sportive
		<b>SP3</b>	Subzona spațiilor verzi pentru sport și agrement
		<b>SP4</b>	Subzona culoarelor de protecție față de infrastructură tehnico-edilitară și activități industriale
	<b>DS</b> ZONA CU DESTINAȚIE SPECIALĂ		
	<b>GC</b> ZONA PENTRU GOSPODARIE COMUNALĂ, CIMITIRE	<b>GC1</b>	Gospodarie comunală și echipamente tehnico-edilitare minore
		<b>GC2</b>	Cimitire
	<b>TE</b> ZONA ECHIPAMENTELOR TEHNICO-EDILITARE MAJORE	<b>TEa</b>	Subzona echipamentelor tehnico-edilitare de gospodărire a apelor și canalizare
		<b>TEg</b>	Subzona echipamentelor tehnico-

edilitare de alimentare cu gaze  
naturale

**TEt** Subzona echipamentelor tehnico-

edilitare de telecomunicație și telefonie

**TEe** Subzona echipamentelor tehnico-

edilitare de alimentare cu energie  
electrică

❖ **Zonele protejate și limitele acestora (zone cu valoare istorică, ecologică, protejate sanitare)**

**Monumente istorice și situri arheologice**

Pentru monumentele istorice și siturile arheologice identificate pe teritoriul comunei Vorona se vor respecta REGULILE PRIVIND PĂSTRAREA INTEGRITĂȚII ȘI PROTEJAREA PATRIMONIULUI CONSTRUIT, Capitolul III din Regulamentul Local de Urbanism al P.U.G. Vorona.

- Articolul 33** (1) **R.L.U. stabilește destinația imobilelor din teritoriul administrativ al comunei VORONA și condițiile de construibilitate ale acestora în funcție de următoarele criterii:**
- a) **amplasarea în teritoriul administrativ (intravilan / extravilan)**
  - b) **destinația terenurilor**
  - c) **regimul de protecție a patrimoniului natural și/sau construit**
  - d) **situarea față de zonele de risc natural sau antropic**
- (2) **Criteriile enunțate la alin. 1 stau la baza împărțirii în zone și subzone funcționale a teritoriului administrativ.**
- (3) **Încadrarea imobilelor în zone și subzone funcționale are ca scop nuanțarea reglementărilor, cu precădere în teritoriul intravilan.**

- Articolul 34** (1) **Imobilele protejate din punct de vedere cultural sunt următoarele:**
- a) **imobile care fac parte din Lista Monumentelor istorice (L.M.I.):**
- BT-I-s-B-01847: Situl arheologic de la Vorona Mare, punct "Dealul Holban"**
- BT-II-a-B-02029: Mănăstirea "Nașterea Maicii Domnului"**
- BT-II-m-B-02029.01: Biserica "Adormirea Maicii Domnului"**
  - BT-II-m-B-02029.02: Stăreție**
  - BT-II-m-B-02029.03: Chili**
  - BT-II-m-B-02029.04: Anexe gospodărești (5)**
- b) **imobile care fac parte din Repertoriul Arheologic Național (R.A.N.):**
- 39881.04: **Movila din Dealul Rugului de la Vorona**
  - 39881.03: **Așezarea de epoca bronzului de la Vorona - Dealul Humăriei**
  - 39934.04: **Movila Dealul Mare de la Vorona-Teodoru**
  - 39934.03: **Movila din Dealul Mesteacănului de la Vorona-Teodoru**
  - 39934.02: **Movila Chiscovata de la Vorona-Teodoru**
  - 39934.01: **Așezarea medieval târzie de la Vorona-Teodor - După sat**
  - 39925.03: **Movila Pancu de la Vorona Mare**
  - 39925.02: **Movila din Dealul Cornățelului de la Vorona Mare**
  - 39925.01: Situl arheologic de la Vorona Mare - Dealul Holban**
  - 39881.01: **Așezarea medievală de la Vorona - La Han**
  - 39907.02: **Situl arheologic de la Joldești - La Curte**
  - 39907.01: **Situl arheologic de la Joldești - La Aramă**

- 39890.05: Așezarea din epoca migrațiilor de la Icușeni - La Brazdă  
 39890.04: Situl arheologic de la Icușeni - Dealul Lutăriei  
 39890.03: Așezarea medieval târzie de la Icușeni - Vatra Satului  
 39890.02: Așezarea medieval târzie de la Icușeni - La Fundoia  
 39916.01: Movila din Dealul Humăriei de la Poiana  
 39890.06: Așezarea din epoca mezolitică de la Icușeni - Dealul Protopopenilor  
 39890.01: Situl arheologic de la Icușeni - La Hlei  
 39907.03: Așezarea medievală de la Joldești – Puturosul  
 39890.07: Movila Icușeni de la Icușeni.

c) imobile situate în zonele de protecție ale imobilelor de la punctul a și b.

(2) Imobilele de la pct. a-c sunt prezentate în planșele **2: Situația Existentă-Disfuncționalități și 3: Reglementări Urbanistice-Zonificare.**

**Articolul 35** Imobilele de la art. 32 alin. 1, lit. a și b au, fiecare în parte, regim de monument istoric.

**Articolul 36** În **Studiul Istoric și Arheologic de Fundamentare a P.U.G. comuna Vorona**, întocmit de S.C. PROIECT BOTOȘANI în anul 2022, finalizat cu **obținerea avizului favorabil nr. 95/U din 13.07.2022 al Direcției de Cultură a Județului Botoșani – Ministerul Culturii** pentru P.U.G. Vorona, **sunt precizate următoarele măsuri pentru protejarea monumentelor istorice:**

Conform Legii nr. 422 din 2001 privind protejarea monumentelor istorice, TITLUL II:

Protejarea monumentelor istorice, Capitolul I: Monumentele istorice, Art. 9 – (1), **„Pentru fiecare monument istoric se instituie zona sa de protecție, delimitată pe baza reperelor topografice, geografice sau urbanistice, în funcție de trama stradală, relief și caracteristicile monumentului istoric, după caz, prin care se asigură conservarea integrată și punerea în valoare a monumentului istoric și a cadrului său construit sau natural”.**

Art. 9 – (2), **„Delimitarea și instituirea zonei de protecție se realizează, simultan cu clasarea bunului imobil ca monument istoric, în condițiile legii”.**

Art. 9 – (3), **„Autoritățile publice locale competente vor include în planurile urbanistice și în regulamentele aferente zonele de protecție delimitate conform alin. 2”.**

Art. 9 – (4), **„În zonele de protecție pot fi instituite servituți de utilitate publică și reglementări speciale de construire prin planurile și regulamentele de urbanism aprobate și avizate conform legii”.**

Art. 18 – (1): **„Monumentele istorice, zonele de protecție și zonele construite protejate, definite potrivit legii, se evidențiază în planurile de amenajare a teritoriului și în planurile urbanistice ale unităților administrative-teritoriale”.**

Art. 18 – (2): **„În condițiile legii și în baza avizului Ministerului Culturii și Cultelor, în scopul protejării valorilor de patrimoniu cultural ce au determinat instituirea zonei construite protejate, autoritățile publice locale pot institui servituți, pot interzice desființarea sau modificarea construcțiilor”.**

Conform art. 59: **„Până la instituirea zonei de protecție a fiecărui monument istoric potrivit art. 9 se consideră zonă de protecție suprafața delimitată cu o rază de 100 m în localități urbane, 200 m în localități rurale și 500 m în afara localităților, măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul monumentului istoric”.**

**Zona de protecție din jurul unui monument este o porțiune de teren delimitată și trecută în regulamentul local de urbanism pe care nu se pot face construcții, plantații și alte lucrări care ar pune în**



pericol, ar polua, ar diminua vizibilitatea, ar pune în pericol eventualele vestigii arheologice subterane aflate sub sau în imediata vecinătate a monumentului. Este o zonă tampon între monument și mediul înconjurător actual.

**Articolul 37**

Prin **Studiul Istoric și Arheologic de Fundamentare a P.U.G. comuna Vorona**, întocmit de S.C. PROIECT BOTOȘANI în anul 2022, **Capitolul V. Concluzii și recomandări**, sunt stabilite propunerile pentru Regulamentul Local de Urbanism, menite să protejeze specificitatea cadrului arheologic, urbanistic, natural și peisagistic, după cum urmează:

- Toate **siturile arheologice care sunt în extravilanul localităților** vor păstra activitatea și funcțiunea agricolă, vor fi permise amplasarea unor anexe la fermele agricole sau extinderi de perimetre în zonele de protecție propuse, în condițiile impuse de legislație.
- În cazul unor lucrări de amplasare a unor **obiective agricole în zonele de protecție din extravilan se vor solicita studii de specialitate, supraveghere arheologică și după caz descărcare arheologică.**
- Lucrările edilitare, traseele de utilități – apă, canal, electrice, gaze, telecomunicații în zonele de protecție vor fi **supuse supravegheților arheologice** pe timpul executării lucrărilor.
- Orice **lucrare de regularizare în albiile minore și majore ale cursurilor de ape, lucrări hidrotehnice, irigații** care necesită săpături vor fi **supuse avizării Ministerului Culturii – Direcției Județene pentru Cultură Botoșani.**
- Pentru fiecare monument istoric se instituie zone de protecție, delimitate pe baza reperelor topografice, geografice și urbanistice, în funcție de trama stradală, relief și caracteristicile monumentului istoric.
- În **Planul Urbanistic General al comunei Vorona sunt delimitate aceste zone**, în care pot fi instituite servituți de utilitate publică și reglementări speciale de construire prin documentații urbanistice elaborate, aprobate și avizate conform legii.
- În **zonele de protecție a monumentelor istorice care sunt lăcașuri de cult** este interzisă desfășurarea în aer liber, în perioada în care în cadrul acestora se desfășoară serviciul religios, a unor manifestări care, prin poluarea sonoră sau vizuală pe care o produc pot înpieta serviciul religios. Excepție sunt acele manifestări care au acordul autorității religioase.
- Protejarea monumentelor istorice este parte componentă a strategiei de dezvoltare durabilă economico-socială, turistică, urbanistică și de amenajare a teritoriului la nivel național și local.
- **Aplicarea de servituți care au drept consecință desființarea, distrugerea parțială sau degradarea monumentelor istorice și a zonelor de protecție este interzisă.**
- **Orice intervenție asupra monumentelor istorice și a imobilelor din zona lor de protecție**, precum și orice modificare a situației juridice a monumentelor istorice **se fac numai în condițiile stabilite de lege**, prin documentații elaborate de specialiști în domeniu: expertize tehnice, studii istorice de fundamentare, planuri urbanistice zonale pentru construcții protejate.
- **Clasarea este procedura prin care se conferă regim de monument istoric unui imobil cu valoare locală și aflat în proprietate publică sau privată cu acceptul proprietarului sau a Consiliului Local cu avizul Ministerului Culturii și Cultelor.**
- **Delimitarea și instituirea zonei de protecție se realizează simultan cu clasarea bunului imobil ca monument istoric.**

- Exproprierea pentru cauză de utilitate publică a monumentelor istorice și a zonelor de protecție a acestora, sau instituirea unor servituți poate fi inițiată și aplicată numai cu avizul Ministerului Culturii și Cultelor.
- Desființarea, distrugerea parțială sau totală, profanarea precum și degradarea monumentelor istorice sunt interzise și se sancționează conform legii.
- Intervențiile asupra monumentelor istorice precum și a edificiilor în zona de protecție se fac numai pe baza avizului emis de Ministerul Culturii și Cultelor sau prin serviciile publice deconcentrate ale ministerului.
- *Zonele de protecție ale monumentelor istorice aflate în L.M.I. precum și a celor propuse, a siturilor arheologice aflate în R.A.N., vor fi marcate cu punctele de inflexiune în coordonate Stereo 70 și marcate pe planurile urbanistice.*

Articolul 38

**IMPORTANT:**

În Unitățile Teritoriale de Referință în care sunt amplasate Mănăstirea Vorona și Mănăstirea Sihăstria Voronei (în cazul în care va fi clasată) construcțiile ulterioare vor fi condiționate cu realizarea unor documentații PUZCP conform Metodologiei de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor de urbanism pentru zone protejate (Ordinul MTCT nr. 562 din 20 oct. 2003). Conform Legii nr. 422 din 2001, Ministerul Culturii și Cultelor este autoritatea administrației publice centrale de specialitate care elaborează strategiile și normele specifice de protejare a monumentelor istorice, urmărește și asigură aplicarea lor.

Articolul 39

**IMPORTANT:**

Conform Studiului Istoric și Arheologic de Fundamentare a P.U.G. comuna Vorona, Capitolul V. Concluzii și recomandări, la eliberarea certificatelor de urbanism pentru construirea de locuințe în zona de protecție cuprinsă în intravilan va fi introdus avizul Ministerului Culturii – Direcția Județeană pentru Cultură Botoșani pentru supravegherea arheologică în timpul lucrărilor de edificare a fundațiilor.

Articolul 40

**IMPORTANT:**

Interdicții privind zonele de protecție în conformitate cu Studiul Istoric și Arheologic de Fundamentare a P.U.G. Vorona în zonele de protecție stabilite și avizate în Comisia Zonală a Monumentelor:

**Utilizări interzise – în siturile arheologice și în zona de protecție a siturilor arheologice:**

- activități industriale,
- activități comerciale și depozitare en-gros;
- antrepozite de produse agricole de mare capacitate;
- ferme agro-zootehnice de mare capacitate;
- stații de epurare care implică la rândul lor zone de protecție.

Articolul 41

Conform avizului favorabil nr. 95/U din 13.07.2022 al Direcției de Cultură a Județului Botoșani – Ministerul Culturii, se vor include în documentație documentația de P.U.G. coordonatele zonei de protecție a monumentului istoric Mănăstirea Voronei.

Coordonatele zonei de protecție Manastirea Vorona (linie discontinua azur)					
Nr.	N	E	Nr.	N	E
1	677096.7804	625154.2568	9	676852.2474	625849.6195
2	677175.4235	625208.0569	10	676699.0683	625892.2164
3	677213.0576	625282.4870	11	676531.5003	625409.8459
4	677261.7803	625553.9446	12	676546.0389	625321.1756
5	677191.8631	625742.3182	13	676561.3122	625242.9337
6	677128.6802	625809.9156	14	676707.9929	625162.2486
7	677042.8788	625856.0774	15	676907.3709	624992.1400
8	676970.0676	625861.4469			



Figură 111 Coordonatele zonei de protecție a monumentului istoric Mănăstirea Vorona  
Sursa: Studiul Istoric și Arheologic al comunei Vorona, întocmit de S.C. PROIECT BOTOȘANI, 2022

#### IMPORTANT:

#### Articolul 42

- (1) Conform avizului favorabil nr. 95/U din 13.07.2022 al Direcției de Cultură a Județului Botoșani – Ministerul Culturii, propunerile de clasare a unor obiective ca monumente istorice vor fi reglementate ca Zone Construite Protejate (ZCP) și se vor include în documentație coordonatele acestora.
- (2) În Zonele Construite Protejate reprezentate de conacul Capri, Mănăstirea „Sihăstria Voronei” - Biserica cu hramul „Buna Vestire” și biserica din lemn “Sf. Arhangheli Mihail și Gavril” din Icușeni (propuneri de clasare a unor obiective ca monumente istorice), construcțiile ulterioare vor fi condiționate cu realizarea unor documentații PUZCP conform Metodologiei de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor de urbanism pentru zone protejate (Ordinul MTCT nr. 562 din 20 oct. 2003). Conform Legii nr. 422 din 2001, Ministerul Culturii și Cultelor este autoritatea administrației

publice centrale de specialitate care elaborează strategiile și normele specifice de protejare a monumentelor istorice, urmărește și asigură aplicarea lor.

**Articolul 43** Conform **Studiului Istoric și Arheologic de Fundamentare pentru comuna Vorona, Capitolul IV. PROPUNERI PENTRU INSCRIEREA ÎN LISTA MONUMENTELOR ISTORICE**, se propune **clasarea** următoarelor obiective:

➤ **Conacul Capri din Joldești – azi școala gimnazială „Raluca Iurașcu”**

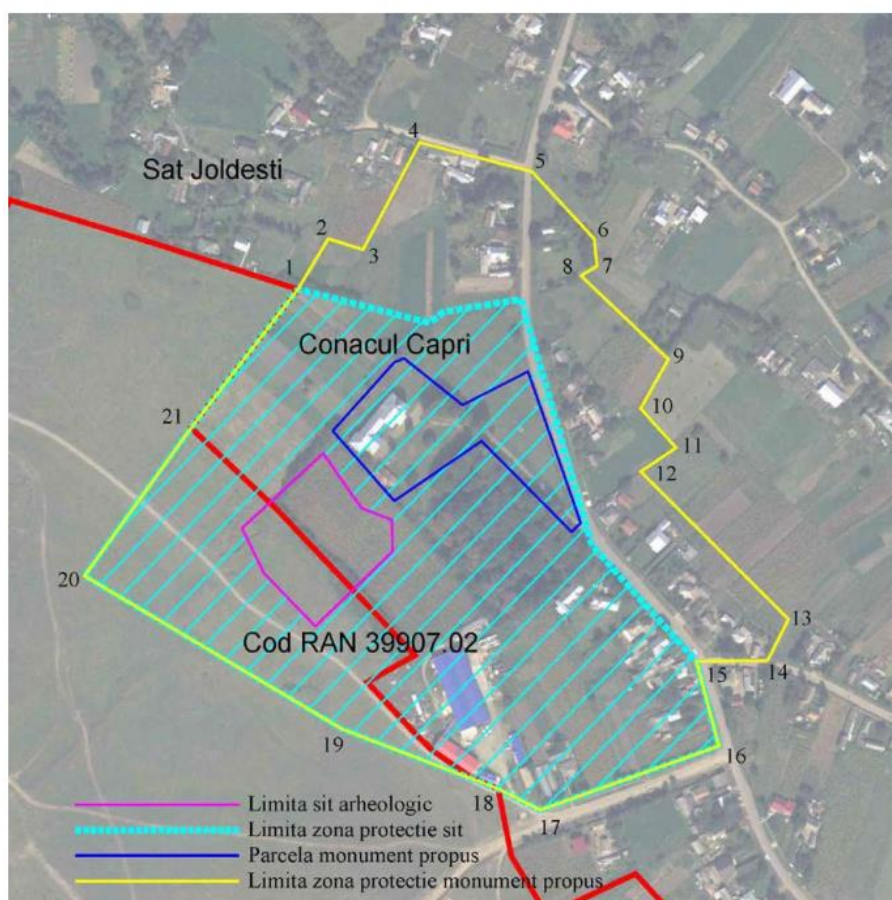
Clădirea conacului din Joldești reprezintă o emblemă edilitară, situat într-o zonă centrală a localității, pe un amplasament dominant.

Acest obiectiv este identificat cu **cartea funciară CF 52283 - U.A.T. Vorona**.

**Coordonate STEREO 70:** X = 674345.7773, Y = 618532.2209 (conform Fișei Analitice de Inventariere).



Coordonatele zonei de protecție (linie continua galbena)					
Nr.	N	E	Nr.	N	E
1	674444.7759	618449.5002	12	674302.2871	618723.6917
2	674484.2873	618473.8114	13	674186.9237	618841.7571
3	674475.7361	618501.6479	14	674154.7236	618825.0997
4	674559.5784	618546.9550	15	674154.0299	618768.1761
5	674536.6248	618636.8644	16	674087.9371	618786.1342
6	674484.1175	618686.5171	17	674037.8625	618643.4460
7	674462.9961	618688.6244	18	674054.3411	618609.6416
8	674455.3460	618675.9348	19	674101.2264	618484.6058
9	674390.1620	618745.7367	20	674220.8039	618278.9356
10	674351.5519	618723.6204	21	674336.4369	618364.1614
11	674320.9284	618751.8995			



Figură 112 Coordonatele zonei de protecție a obiectivului Conacul Capri – propus pentru clasare

Sursa: Studiul Istoric și Arheologic al comunei Vorona, întocmit de S.C. PROIECT BOTOȘANI, 2022

**Se propune clasarea acestui conac (actual Școala Gimnazială "Raluca Iurașcu") și încadrarea în categoria *monument*.**

## Nivelul de clasare (conform Fișei Analitice de Inventariere)

9.1.	Grupa valorică A B	B – IMPORTANTĂ LOCALĂ
9.2.	Categorie după natura obiectivului	m - arhitectură
9.3.	Criterii de evaluare globală	Calificativ „mediu”
9.4.	Date și documentul protecției	-
9.5.	Reglementări urbanistice	P.U.G. Vorona

➤ **Biserica „Sfântul Nicolae” a Mănăstirii Vorona**

Este a treia biserică din Mănăstirea Vorona și se află situată în afara incintei mănăstirești, spre nord-est, în cimitirul așezării monahale. **Este amplasată în aceeași carte funciară a Mănăstirii Vorona (CF 50352 VORONA – 18,5 ha), fiind notată ca corp C13 – Biserică (cimitir) – Sc = 121 mp.**

Coordonate STEREO 70: X = 677028.4813, Y= 625569.2458 (conform Fișei Analitice de Inventariere).

Se propune clasarea acestei biserici și încadrarea în categoria *monument*.

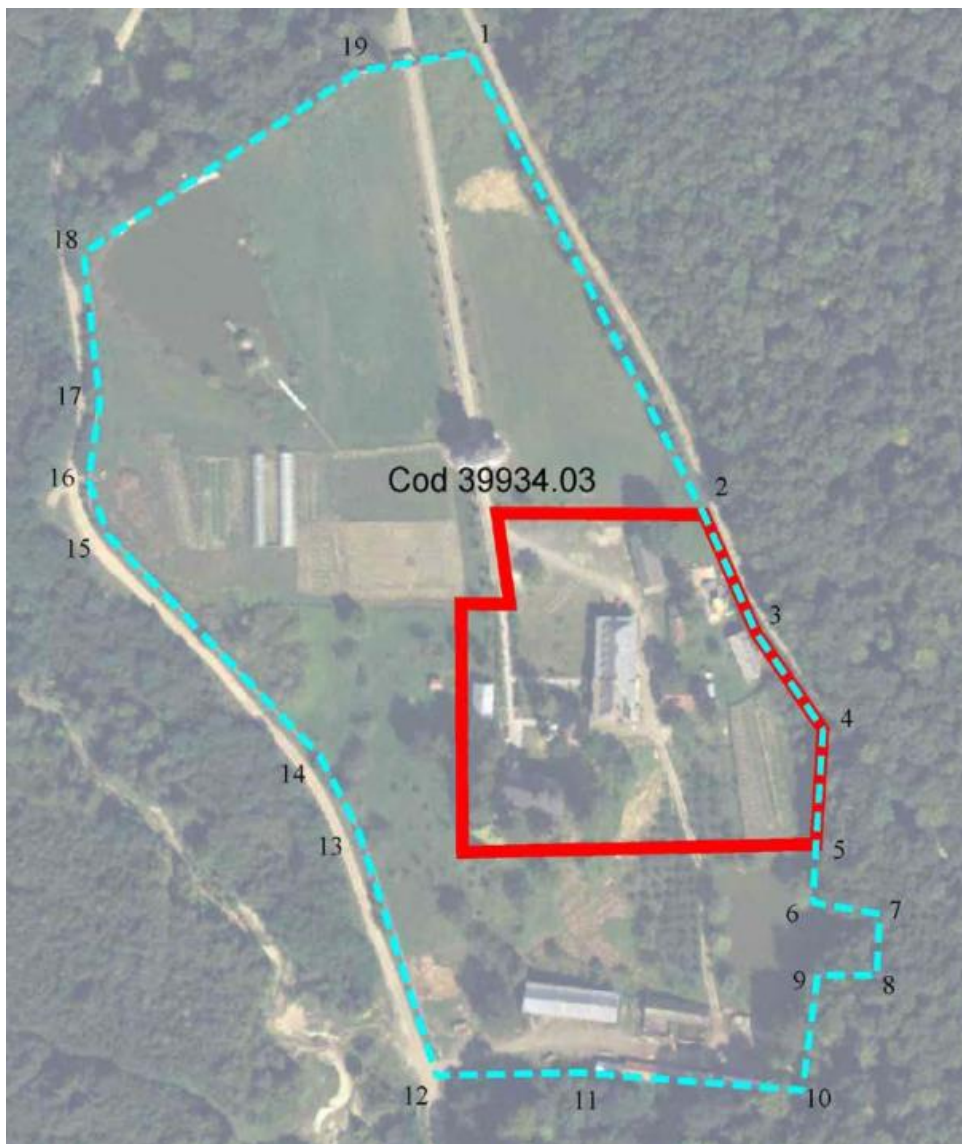
## Nivelul de clasare (conform Fișei Analitice de Inventariere)

9.1.	Grupa valorică A B	B – IMPORTANTĂ LOCALĂ
9.2.	Categorie după natura obiectivului	II - arhitectură
9.3.	Criterii de evaluare globală	1835 – calificativ „mare”
9.4.	Date și documentul protecției	-
9.5.	Reglementări urbanistice	-

➤ **Mănăstirea „Sihăstria Voronei” - Biserica cu hramul „Buna Vestire” (și „Duminica Tuturor Sfintilor”)**

Este situată în trupul izolat Mănăstirea Sihăstria Voronei, **identificat cu cartea funciară CF 50550, U.A.T. Vorona, având coordonatele STEREO 70: X = 674203.8619, Y= 627605.1646.**

Coordonatele zonei de protecție (linie discontinua azur)					
Nr.	N	E	Nr.	N	E
1	674438.4967	627584.0996	11	674108.5866	627693.1239
2	674432.3421	627547.2573	12	674145.1614	627698.0205
3	674374.6208	627457.2910	13	674145.1250	627717.4244
4	674326.8980	627462.6861	14	674164.5705	627718.4480
5	674302.5697	627458.9428	15	674168.2921	627696.4974
6	674285.0490	627465.1941	16	674186.7645	627697.5412
7	674214.7870	627534.9010	17	674223.2201	627699.8495
8	674191.4995	627547.3458	18	674253.9659	627677.8774
9	674113.2439	627573.1278	19	674291.5940	627660.8011
10	674114.2025	627619.9113			



Figură 113 Coordonatele zonei de protecție a obiectivului Mănăstirea Sihăstria Voronei – Biserica „Buna Vestire” – propusă pentru clasare

Sursa: Studiul Istoric și Arheologic al comunei Vorona, întocmit de S.C. PROIECT BOTOȘANI, 2022

**Se propune clasarea acestei biserici și încadrarea în categoria *monument*.**

**Nivelul de clasare** (conform Fișei Analitice de Inventariere)

9.1.	<b>Grupa valorică</b> A B	B – IMPORTANȚĂ LOCALĂ
9.2.	<b>Categorie după natura obiectivului</b>	II - arhitectură
9.3.	<b>Criterii de evaluare globală</b>	1861 – calificativ „mare”
9.4.	<b>Date și documentul protecției</b>	
9.5.	<b>Reglementări urbanistice</b>	P.U.G. Vorona



➤ **GROTA în pădurea din vecinătatea Mănăstirii Sihăstria Voronei la 1,5 km.**

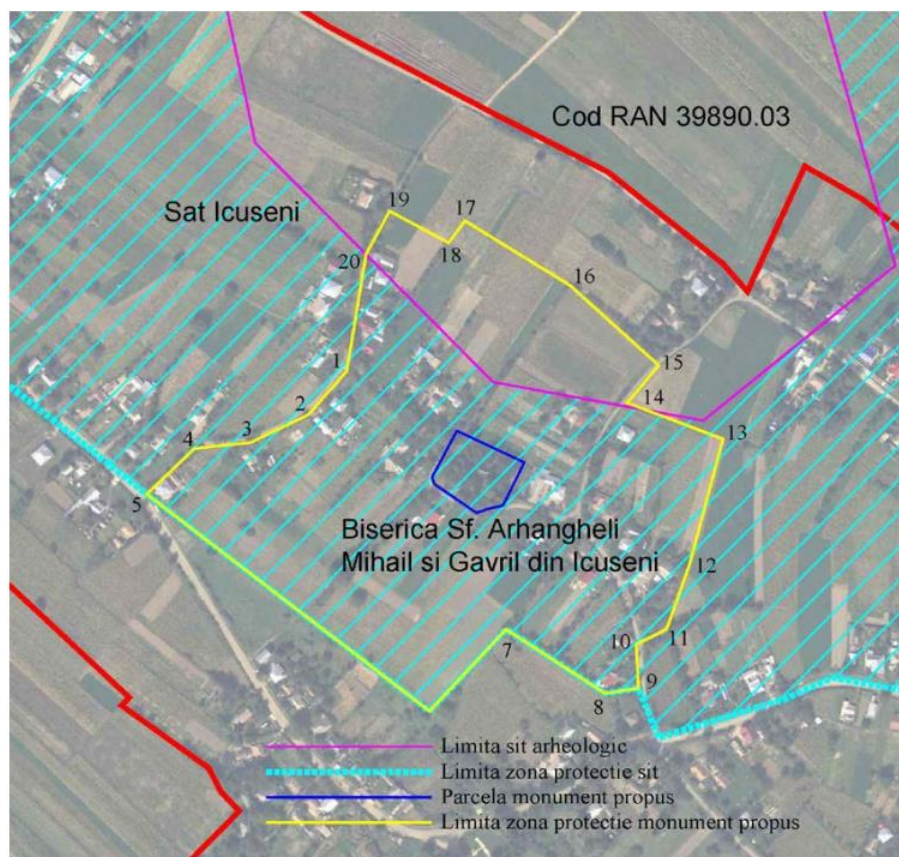
Este locul unde guvernatorul unei provincii rusești, Onufrie, a sihăstrit 25 de ani. După moartea sa a fost canonizat. Potrivit spuselor, pe la 1600 în pădurea Vorona s-au așezat câțva ruși care au ridicat o bisericuță de lemn și au ctitorit Mănăstirea Vorona.

Grota (Peștera Sfântului Onufrie / Peștera Sihastrului) este amplasată în amenajament silvic.

➤ **Biserica din lemn “Sf. Arhangheli Mihail și Gavril” din Icușeni**

Este situată în intravilanul satului Icușeni, în parcela cadastrală 445, coordonatele în sistem STEREO 70 fiind: X = 678091.0929, Y= 620506.5414.

Coordonatele zonei de protecție (linie continua galben)					
Nr.	N	E	Nr.	N	E
1	678172.9473	620400.6744	11	677968.4003	620653.5548
2	678138.1503	620370.0603	12	678021.0330	620672.1545
3	678116.1680	620324.3555	13	678119.0884	620698.1636
4	678111.5429	620280.3729	14	678147.7031	620622.2969
5	678075.4268	620242.5239	15	678177.3489	620647.3457
6	677903.5372	620466.1063	16	678240.4661	620577.5204
7	677968.3129	620526.6337	17	678291.9035	620494.0950
8	677917.5467	620604.9268	18	678274.4759	620481.1798
9	677921.7310	620631.3879	19	678299.5450	620434.4659
10	677956.4250	620629.5484	20	678265.3333	620415.8882



Figură 114 Coordonatele zonei de protecție a obiectivului biserica din lemn “Sf. Arhangheli Mihail și Gavril” din Icușeni– propusă pentru clasare

Sursa: Studiul Istoric și Arheologic al comunei Vorona, întocmit de S.C. PROIECT BOTOȘANI, 2022

Se propune clasarea acestei biserici și încadrarea în categoria *monument*.

Nivelul de clasare (conform Fișei Analitice de Inventariere)

9.1.	Grupa valorică A B	B – IMPORTANTĂ LOCALĂ
9.2.	Categorie după natura obiectivului	II - arhitectură
9.3.	Criterii de evaluare globală	Calificativ „mare”
9.4.	Date și documentul protecției	
9.5.	Reglementări urbanistice	P.U.G. Vorona

### **IMPORTANT:**

Articolul 44

Conform avizului favorabil nr. 95/U din 13.07.2022 al Direcției de Cultură a Județului Botoșani – Ministerul Culturii pentru P.U.G. Vorona, intervențiile asupra acestor imobile propuse pentru clasare se vor face cu avizul M.C. / D.J.C. Botoșani, pe baza unor studii istorice.

### **Arii naturale protejate**

Pentru ariile naturale protejate de pe teritoriul comunei Vorona se vor aplica prevederile din Cap. II REGULI CU PRIVIRE LA PĂSTRAREA INTEGRITĂȚII MEDIULUI (REFERIRI LA TERENURILE AGRICOLE, FONDURI FORESTIERE, RESURSE DE APĂ, ETC) ȘI PROTEJAREA PATRIMONIULUI NATURAL din cadrul Regulamentului Local de Urbanism al P.U.G. Vorona, subcapitolul 2.6. ZONE CU VALOARE PEISAGISTICĂ ȘI ZONE NATURALE PROTEJATE.

Articolul 20 Ariile naturale protejate aflate pe teritoriul administrativ al comunei Vorona, la data aprobării prezentului Regulament sunt prezentate în Memoriul General și delimitate în planșele Situația existentă - disfuncționalități și Reglementări urbanistice- Zonificare.

Articolul

21

**Ariile naturale protejate** de pe teritoriul administrativ al comunei Vorona sunt reprezentate de:

**Situri Natura 2000: ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei**

**Arii naturale protejate de interes județean** (conform H.C.J. nr. 170/2010)

Pădurea Vorona (Anexa Nr. 1 – A. Păduri cu funcții de recreere aflate în jurul unor obiective turistice)

Pădurea de la Icușeni (Anexa Nr. 1 – D. Păduri cu funcție de protecția a malurilor râurilor și cele de protecție a râurilor care alimentează lacuri de acumulare)

Parcul Dendrologic Joldești (Anexa Nr. 2 – Parcuri dendrologice)

**Arbori declarați monumente ale naturii în județul Botoșani** (Anexa Nr. 3, punct B. Arbori declarați monumente ale naturii în județul Botoșani): “Gorunul lui Cuza” (*Quercus petrea*), din UP II Vorona

**Anexa 4 (Lista speciilor de floră/faună sălbatică ocrotite pe teritoriul județului Botoșani)** din H.C.J. nr. 170/2010, **Punctul A – “Lista speciilor de floră protejate ca monumente ale naturii, specii rare, vulnerabile, periclitate sau endemisme de pe teritoriul județului Botoșani”:**

- Papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*);
- Brândușa de toamnă (*Colchicum autumnale*);
- Mâna Maicii Domnului (*Dactylorhiza maculata (Orchis maculata)*);
- Crinul de pădure (*Lilium martagon*);
- Nufărul galben (*Nuphar lutea*);
- Nufărul alb (*Nymphaea alba*).

**Anexa 4 (Lista speciilor de floră/faună sălbatică ocrotite pe teritoriul județului Botoșani) din H.C.J. nr. 170/2010, Punctul B – “Lista speciilor de faună ocrotite pe teritoriul județului Botoșani” al aceluiași document, punctul B 2: Nevertebrate: Insecte:**

- *Leptidea morsei major* (Grund 1905),
- *Lycaena dispar rutila* (Werneburg, 1864),
- *Arginnis laodice* (Pallas, 1771),
- *Neptis hylas* (Linnaeus, 1758),
- *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761),
- *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758),
- *Morimus asper funereus* (Mulsant, 1862),
- *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758).

- Articolul 22** Activitățile în ariile naturale protejate Natura 2000 ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei vor fi reglementate în conformitate cu Planurile de management ale acestora. Conform informațiilor furnizate de ANANP – Serviciul Teritorial Botoșani, administrarea ariilor naturale ROSCI 0076 Dealul Mare-Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei este asigurată de Agenția Națională Națională de Arii Protejate – Serviciul Teritorial Botoșani.
- Articolul 23**
- (1) În lipsa Planurilor de management aferente ariilor naturale protejate se vor respecta prevederile OUG nr. 57 / 2007 actualizată, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, prevederile Legii 95 / 2016 privind înființarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate și pentru modificarea **OUG nr. 57/2007** precum și:
  - (2) NOTĂ privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, înregistrată la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor cu nr. 7899/BT/08.04.2021,
  - (3) NOTĂ privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, cu Anexa, înregistrată la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor cu nr. 253925/MF/18.12.2020<sup>57</sup>
  - (4) Pentru ariile naturale protejate care, la data aprobării prezentului regulament, nu dispun de un plan de management, se instituie interdicție temporară de construire, până la întocmirea și aprobarea planului de management.
- Articolul 24** Autorizarea executării construcțiilor și a amenajărilor care, prin amplasament, funcțiune, volumetrie și aspect arhitectural - conformare și amplasare goluri, raport gol-plin, materiale utilizate, învelitoare, paletă cromatică etc., depreciază valoarea peisajului - natural sau antropizat - este interzisă.
- Articolul 25** Restricții stabilite în cuprinsul ariilor protejate din domeniul silvic:
- a) sunt interzise tăierile de regenerare, fiind admise numai măsurile igienico-sanitare și unele tăieri specifice rezervațiilor de semințe care, eventual, sunt cuprinse în cadrul ariilor protejate. Aceste lucrări se vor executa numai cu avizul instituțiilor abilitate;
  - b) se interzice recoltatul ierburilor, plantelor medicinale, fructelor, ciupercilor, sau al altor produse accesorii ale pădurii, precum materiale de interes științific, naturalistic sau cinegetic;
  - c) sunt interzise: pășunatul, vânătoarea și pescuitul, prinderea și menținerea în captivitate a animalelor sălbatice;
  - d) este, de regulă, interzis accesul persoanelor neautorizate și al mijloacelor de transport hipo și auto; în caz de necesitate, acesta va fi limitat la minimum posibil și permis numai pe drumurile și potecile amenajate;
  - e) se interzice folosirea substanțelor chimice clasice pentru combaterea dăunătorilor. Se vor utiliza metode integrale (ex.: biopreparate) și, dacă este posibil, se va aplica combaterea biologică;
  - f) se interzic: aprinsul focului, producerea zgomotelor de orice fel și activitatea umană;

<sup>57</sup> Sursa: [http://apmbt-old.anpm.ro/upload/157076\\_ROSPA0116-20210104140202760.pdf](http://apmbt-old.anpm.ro/upload/157076_ROSPA0116-20210104140202760.pdf)

- g) se interzice distrugerea, deteriorarea sau ștergerea semnelor topogeodezice, a panourilor indicatoare ori a marcajului rezervației;
- h) este interzisă efectuarea săpăturilor de orice fel, deschiderea de cariere de piatră, nisip, argilă sau executarea de construcții, cât și schimbarea destinației ariei protejate fără acordul instituțiilor abilitate.

## Articolul 26

**NOTĂ privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0116 Dorohoi – Șaua Bucecei, înregistrată la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 253925/MF/ 18.12.2020**

**Specii asociate cu habitate terestre din Anexa 1**

O serie de specii de păsări folosesc în cea mai mare parte terenuri agricole extinse în jurul lacurilor și râurilor, cu toate acestea ele beneficiază de prezența zonelor umede de mică adâncime sau a pășunilor cu arbuști împrăștiați. Datorită particularităților acestui sit, unele specii au fost grupate împreună pe baza faptului că utilizează terenuri agricole extinse. Prin urmare, obiectivele de conservare sunt definite la nivelul grupului – cu parametri comuni de habitat și parametri de dimensiune a populației la nivel de specie. **Obiectivul de conservare** la nivel de sit pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termeni de 2 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri țintă și valori:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației A255 <i>Anthus campestris</i>	Număr de perechi reproducătoare	Cel puțin 95	Mărimea populației este estimată la 90-100 de perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A089 <i>Aquila pomarina</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 550	Mărimea populației de pasaj este estimată la 400-700 indivizi.
Mărimea populației A089 <i>Aquila pomarina</i>	Număr de perechi reproducătoare	Cel puțin 27	Mărimea populației este estimată la 20-35 de perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A031 <i>Ciconia ciconia</i>	Număr de perechi reproducătoare	Cel puțin 175	Mărimea populației de pasaj este estimată la 100-250 indivizi.
Mărimea populației A122 <i>Crex crex</i>	Număr de perechi reproducătoare	Cel puțin 42	Mărimea populației este estimată la 35-50 de perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A238 <i>Dendrocopos medius</i>	Numărul de perechi permanent	Cel puțin 240	Mărimea populației de pasaj este estimată la 200-260 perechi.
Mărimea populației A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>	Numărul de perechi permanent	Cel puțin 40	Mărimea populației de pasaj este estimată la 30-50 perechi.
Mărimea populației A379 <i>Emberiza hortulana</i>	Număr de perechi reproducătoare	Cel puțin 115	Mărimea populației este estimată la 100-130 de perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A321 <i>Ficedula albicollis</i>	Număr de perechi reproducătoare	Cel puțin 400	Mărimea populației este estimată la 300-500 de perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A338 <i>Lanius</i>	Număr de perechi	Cel puțin 700	Mărimea populației este estimată la 600-800 de perechi cuibăritoare.



<i>collurio</i>	reproducătoare		
Mărimea populației A338 <i>Lanius minor</i>	Număr de perechi reproducătoare	Cel puțin 35	Mărimea populației este estimată la 30-40 de perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A246 <i>Lullula arborea</i>	Număr de perechi reproducătoare	Cel puțin 325	Mărimea populației este estimată la 250-400 de perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A072 <i>Pernis apivorus</i>	Număr de perechi reproducătoare	Cel puțin 32	Mărimea populației este estimată la 25-40 de perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A072 <i>Pernis apivorus</i>	Număr de indivizi în pasaj	Cel puțin 750	Mărimea populației de pasaj este estimată la 500-1000 indivizi.
Mărimea populației A234 <i>Picus canus</i>	Număr de perechi permanent	Cel puțin 32	Mărimea populației este estimată la 25-40 perechi cuibăritoare.
Mărimea populației A220 <i>Strix uralensis</i>	Număr de perechi permanent	Cel puțin 5	Mărimea populației este estimată la 3-7 perechi cuibăritoare.
Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole și pajiști)	ha	Cel puțin 6983,86	La nivelul sitului sunt 3070,97 ha de terenuri agricole și 3912,89 ha de pășuni.
Suprafața cu vegetație arbustivă	ha	Necunoscută	Această suprafață reprezintă unul dintre habitatele necesare pentru cuibărire și adăpostire. Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 2 ani.

Articolul

27

**NOTĂ privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0076 Dealul Mare – Hârlău, înregistrată la Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor cu nr. 7899/BT/08.04.2021**

**Tipuri de habitate** prezente în sit:

## 9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă 8395 ha din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 8395	Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă 8395 ha din suprafața totală a sitului. Valoarea țintă trebuie definită pe baza rezultatelor evaluării stării de conservare a habitatului.
Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 mp	Cel puțin 70	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Cerasus avium</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Tilia cordata</i>
Specii caracteristice de plante erbacee	Nunăr de specii / 1000 mp	Cel puțin 3	În timpul monitorizării habitatului 9130 se va ține seama de prezența și efectivul populațional al următorilor taxoni tipici pentru aceste fagete: <i>Lamium maculatum</i> , <i>L. galeobdolon</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Anemone nemorosa</i>
Specii de arbori invazivi și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20	Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel puțin 20	Lemnul mort este o componentă esențială a ecosistemelor de pădure. Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani. Valoarea țintă inițială a fost formulată pe baza literaturii de specialitate și va fi detaliată/precizată în urma evaluării pe teren a acestui parametru.

**9170 – Păduri de stejar și carpen *Galio-Carpinetum***

Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă 275 ha din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 275	Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă 275 ha din suprafața totală a sitului.
Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 mp	Cel puțin 70	<i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Sorbus domestica</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Tilia cordata</i> . Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri.
Specii caracteristice de plante erbacee	Nr. de specii / 1000 mp	Cel puțin 3	<i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Gentista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>I. venetus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Bromus benekeni</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20%	Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani..
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel puțin 20	Lemnul mort este o componentă esențială a ecosistemelor de pădure. Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani. Valoarea țintă inițială a fost formulată pe baza literaturii de specialitate și va fi detaliată/precizată în funcție de rezultatele evaluării pe teren a acestui parametru.

**91E0\* – Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Conform datelor din Formularul standard, acest tip de habitat acoperă 25 ha din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie stabilit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25	Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă 25 ha din suprafața totală a sitului.



Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 mp	Cel puțin 70	<i>Alnus glutinosa, Alnus incana, Populus alba, Salix fragilis, Salix alba, Populus nigra.</i> Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri.
Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 mp	Cel puțin 3	<i>Aegopodium podagraria, Brachypodium sylvaticum, Circaea lutetiana, Galium aparine, Impatiens noli-tangere, Petasites albus, Ranunculus repens, Sambucus ebulus, Telekia speciosa, Tussilago farfara etc.</i> Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri.
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20	Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe pieior	m3 / ha	Cel puțin 20	Lemnul mort este o componentă esențială a ecosistemelor de pădure. Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani. Valoarea țintă inițială a fost formulată pe baza literaturii de specialitate și va fi detaliat/reformulat în urma evaluării pe teren a acestui parametru.

**91F0 – Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri - *Ulmion minoris***

Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă 25 ha din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25	Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă 25 ha din suprafața totală a sitului. Valoarea țintă trebuie definită pe baza rezultatelor evaluării stării de conservare a habitatului.
Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent / 1000 mp	Cel puțin 70	<i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>F. pallisae</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>U. Minor</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>T. Cordata</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Malus sylvestris</i> , <i>Pyrus pyraister</i>
Specii caracteristice de plante erbacee	Număr de specii / 1000 mp	Cel puțin 3	<i>Rubus caesius</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Circaea lutetiana</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Eupatorium cana-hinum</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Geranium phaeum</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>G. hirsuta</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Physalis alke-kengi</i> , <i>Polygonatum latifolium</i> , <i>Salvia glutinosa</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Viola odorata</i> , <i>V. reichenbachiana</i>
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ceatipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20	Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani..
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel puțin 20	Lemnul mort este o componentă esențială a ecosistemelor de pădure. Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani. Valoarea țintă inițială a fost formulată pe baza literaturii de specialitate și va fi detaliat/reformulat în urma evaluării pe teren a acestui parametru.

## 91 Y0 – Păduri dacice de stejar cu carpen

Conform datelor din formularul standard, acest tip de habitat acoperă 4385 ha din suprafața totală a sitului. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 4385	Conform datelor din Formularul Standard, acest tip de habitat acoperă 4385 ha din suprafața totală a sitului. Valoarea țintă trebuie delimitată pe baza rezultatelor evaluării stării de conservare a habitatului.
Specii caracteristice lemnoase (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000 mp	Cel puțin 70%	<i>Quercus petraea ssp. petraea, Quercus robur, Tilia cordata, T. tomentosa, Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus, A. platanoides, Prunus avium, Populus tremula, Ulmus glabra, Fagus sylvatica ssp. sylvatica, Carpinus betulus, Sorbus torminalis, Acer campestre, Malus sylvestris, Pyrus pyraster</i>
Specii caracteristice de plante erbacee	Nr. de specii / 1000 mp	Cel puțin 3	<i>A. ranunculoides, Adoxa moschatellina, Allium ursinum, Corydalis cava, C. solida, Dentaria bulbifera, Galanthus nivalis, Ranunculus ficaria, Scilla bifolia, Ajuga reptans, Actaea spicata, Circaea lutetiana, Convallaria majulis, Carex pilosa, C. sylvatica, Dactylis polygama, Euphorbia amygdaloides, Lamium galeobdolon, Lathyrus vernus, Mercurialis perennis, Melica uniflora, Polygonatum multiflorum, Ranunculus auricomus, Pulmonaria officinalis, Sanicula europaea, Stachys sylvatica, Salvia glutinosa, Viola mirabilis, V. odorata, V. reichenbachiana</i>
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20%	Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel puțin 20	Lemnul mort este o componentă esențială a ecosistemelor de pădure. Nu sunt disponibile informații referitoare la valoarea actuală a acestui parametru. Trebuie evaluată în termen de 3-5 ani. Valoarea țintă inițială a fost formulată pe baza literaturii de specialitate și va fi detaliată/precizată în urma evaluării pe teren a acestui parametru.

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE prezente în sit

1060 *Lycaena dispar* (Fluturele roșu al măcrișului)

Starea de conservare a speciei în sit este **bună (B)**, conform Formularului standard. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea	Număr	Trebuie	Specie asociată cu pajiștile umede bogate în specii de

populației	indivizi	definită în termeni de 2 ani	plante erbacee, de obicei utilizate ca fânețe. Acest tip de utilizare a terenurilor fiind mai puțin răspândit, se așteaptă la o mărime a populației redusă, însă cu prezența speciei în imediata vecinătate a sitului-a se considera lărgirea sitului să cuprindă habitate prielnice acestei specii.
Suprafața habitatului speciei	Ha	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Suprafața habitatului este necunoscută. Trebuie definită în termeni de 2 ani. Habitatele speciei sunt în general fânețe umede.
Înălțimea vegetației cu <i>Rumex spp.</i> În mai-august	Cm	Cel puțin 40	Conform ghidului sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România. Habitatele favorabile pentru această specie sunt pajiștile umede, cu zone mlăștinoase, câmpuri inundate, râurile și malurile lacurilor. Speciile de plante cu care se hrănesc larvele sunt speciile <i>Rumex</i> , în special <i>R. hydrolapathum</i> și <i>R. aquaticus</i> . Înălțimea vegetației este un indicator al integrității vegetației erbacee, deoarece una dintre principalele amenințări la adresa speciilor este pășunatul intensiv.
Acoperirea cu arbuști și arbori	% / ha	Mai puțin de 20	Conform ghidului sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România. Specia are nevoie de pajiști deschise. Abandonul și instalarea arbuștilor reprezintă o amenințare pentru habitatele speciilor.

#### 4027 *Arytrura musculus*

Specia este trecută în Formularul standard al sitului fără referințe bibliografice. În Moldova această specie a fost capturată pentru prima dată la Iași de către A. Alexinschi (1 mascul, ferma Adamachi, 1956 – specia fiind prezentată sub numele de *Megazethes musculus* Menetries, 1859) (Nemeș și Voicu 1973). Ulterior specia a fost semnalată din Botoșani (Corduneanu et al. 2007, Corduneanu 2011, Corduneanu et al. 2011). Prezența speciei pe raza județului Iași este marcată și în catalogul "Noctuidele României" (Rakosy 1996) pe harta nr. 73. Simbolul folosit (cerc alb) indică o semnalare de dinaintea anului 1960. În zona județului Iași *Arytrura musculus* apare în Formularul standard al mai multor zone protejate precum Dealul Mare-Hârlău: ROSCI0076, Sărăturile din Valea Ilenei – Dumăști: ROSCI0221, Sărăturile Jijia Inferioară-Prut:ROSCI0222, Lunca Mircești:rosci0107, Pădurea Medeleni:ROSCI0161, Fânețele Bârca:ROSCI0077. Pentru nici una din aceste zone nu au putut fi identificate referințele bibliografice pe baza cărora a fost semnalată specia. În concluzie, *prezența speciei nu este confirmată și nu se elaborează obiectiv de conservare specific sitului.*

#### 1902 *Cypripedium calceolus* (Papucul Doamnei)

Efectivul speciei nu a fost încă evaluat. Obiectivul de conservare este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de investigațiile care urmăresc clarificarea stării de conservare (trebuie definit în termen de 2 ani dacă este necesară menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Populația acestei specii este necunoscută. Mărimea populației și starea de conservare trebuie definită în termeni de 2 ani.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în	Suprafața habitatului este necunoscută. Trebuie definită în termeni de 2 ani. Se recomandă stabilirea

speciei		termeni de 2 ani	suprafeței la nivelul sitului în perioada următoare.
---------	--	------------------	--

**1193 Bombina variegata (Izvoarăș cu burta galbenă)**

Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Populația acestei specii este necunoscută. Mărimea populației și starea de conservare trebuie definită în termeni de 2 ani.
Suprafața habitatului speciei	Ha	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Suprafața habitatului este necunoscută. Trebuie definită în termeni de 2 ani. Se recomandă stabilirea suprafeței la nivelul sitului în perioada următoare.
Habitatele de reproducție sunt corpuri mici de apă permanentă sau semipermanentă	Habitat de reproducție / km <sup>2</sup>	2/ km <sup>2</sup>	Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru speciile de ambibieni și reptile de interes comunitar din România.
Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajiști, arbuști, păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-un cerc cu raza de 0,5 km	%	Mai mult de 75%	Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru speciile de ambibieni și reptile de interes comunitar din România.

**55 Lutra lutra (vidra)**

Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Populația acestei specii este necunoscută. Mărimea populației și starea de conservare trebuie definită în termeni de 2 ani.
Suprafața habitatului speciei	Ha	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Suprafața habitatului este necunoscută. Trebuie definită în termeni de 2 ani.
Vegetație pe malurile râurilor	Lungimea km % / 1 km de râu	Cel puțin 50%	Conform și protocoalelor de monitorizare ale speciei la nivel național.
Gradul de fragmentare al apei curgătoare pentru speciile de pești ca hrană	Numărul elementelor de fragmentare	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Gradul de fragmentare ar trebui să fie 0. Trebuie studiată posibilitatea de a reduce la minim efectul de fragmentare al cursurilor de apă în sit.

principală			
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimice	Clase de calitate a apei	Cel puțin clasa 2 / Stare ecologică bună	Parametrii sunt bazați pe Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR)
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice	Clase de calitate a apei	Cel puțin clasa 2 / Stare ecologică bună	Parametrii sunt bazați pe Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR)

**1335 *Spermophilus citellus* (popândăul)**

Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Populația acestei specii este necunoscută. Mărimea populației și starea de conservare trebuie definită în termeni de 2 ani.
Suprafața habitatului speciei (pășuni)	Ha	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Suprafața habitatului este necunoscută. Trebuie definită în termeni de 2 ani. Se recomandă stabilirea suprafeței la nivelul sitului în perioada următoare. Conform datelor din Formularul standard, suprafața pajiștilor din sit este de 1128 ha.
Acoperirea cu vegetație arborescentă în habitatele speciei	% suprafață	Mai puțin de 25	Conform și protocoalelor de monitorizare ale speciei la nivel național. (Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România).
Înălțimea vegetației în habitatele specifice	cm	Mai puțin de 20	Conform și protocoalelor de monitorizare ale speciei la nivel național. (Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România).

**1220 *Emys orbicularis* (țestoasa de baltă)**

Starea de conservare a speciei este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Populația acestei specii este necunoscută. Mărimea populației și starea de conservare trebuie definită în termeni de 2 ani.
Suprafața habitatului speciei	Ha	Trebuie definită în termeni de 2 ani	Suprafața habitatului este necunoscută. Trebuie definită în termeni de 2 ani. Se recomandă stabilirea suprafeței la nivelul sitului în perioada următoare. Conform datelor din Formularul standard, suprafața totală a habitatelor acvatice din sit este de 57,64 ha.
Prezența	Nr. corpuri	Un corp de	Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru speciile

apelor temporare, stătătoare	de apă	apă în cel puțin 1-5 km distanță	de ambibieni și reptile de interes comunitar din România.
Zone cu adâncime mică sub 50 m (pentru hrănire și dezvoltarea tineretului)	%	Peste 25-50% din dimensiunea corpului de apă, peste 5 ha	Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru speciile de ambibieni și reptile de interes comunitar din România.
Prezența elementelor structurale (ex. trunchiuri de arbori pentru însoțire)	%	Peste 25% din lungimea malului corpului de apă	Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru speciile de ambibieni și reptile de interes comunitar din România.
Prezența habitatelor terestre propice (pentru depunerea pantei)	%	Peste 25% din teritoriul fâșiei de 0,5-1 km lățime împrejurul habitatului acvatic, de preferat peste 5 ha	Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru speciile de ambibieni și reptile de interes comunitar din România.
Prezența habitatelor terestre naturale în jurul habitatelor acvatice (pentru o activitate fără stres)	%	Peste 75% din teritoriul fâșiei de 0,5-1 km lățime împrejurul habitatului acvatic	Conform Ghidului sintetic de monitorizare pentru speciile de ambibieni și reptile de interes comunitar din România.

## Articolul

28

Conform H.C.J. nr. 170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor naturale protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice,

**Art. 1 - (1). Se instituie regimul de ocrotire** pentru zonele naturale din județul Botoșani ce urmează a fi conservate datorită importanței lor peisagistice, recreative, culturale și științifice, după cum urmează:

- **păduri cu funcții de recreere aflate în jurul unor obiective turistice (A).**
- **păduri cu funcții de protecție a malurilor râurilor și cele de protecție a râurilor care alimentează lacurile de acumulare (D).**

**Art. 6 Sunt permise următoarele lucrări de exploatare și conservare a pădurilor:**

- rărituri, curățări și tăieri de igienă,
- în padurile cu rol de malurile râurilor și cele de protecție a râurilor care alimentează lacurile de acumulare (grupa funcțională 1.1.c și 1.1.d) este permisă efectuarea lucrărilor de exploatare, mărirea parcelelor la ras fiind de maxim 3 ha, iar alăturarea de parchete de exploatare este permisă numai după ce parchetul alăturat a fost regenerat integral,



- în pădurile cu rol de recreere aflate în jurul monumentelor turistice sau de-a lungul drumurilor naționale (grupele funcționale 1.4.d și 1.4.e) este permisă numai efectuarea unor lucrări de exploatare de conservare, nefiind permise tăierile rase.

Articolul

29

Conform H.C.J. nr. 170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor naturale protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice,

**Art. 2. Se instituie regimul de ocrotire pentru parcurile dendrologice menționate în Anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.**

**Regulament de administrare pentru parcuri dendrologice (conform H.C.J. nr.170/2010):**

1. Parcurile dendrologice se caracterizează prin aceea că sunt rezultatul atât a răspândirii naturale a speciilor de arbori, cât și a cultivării de către om, pe aceeași suprafață, a unor specii autohtone cât și a unora exotice; ele pot reprezenta valori de patrimoniu prin raritatea speciilor de arbori și arbuști pe care le conțin.
2. Vegetația forestieră din parcurile situate în intravilanul localităților și din cele dendrologice se va putea tăia numai la vârsta exploatabilității fiziologice, când se constată fenomenul de uscare.
3. Administratorii parcurilor au obligația de a asigura paza și a respecta prezentul regulament.
4. La intrarea în parcurile dendrologice se vor planta panouri avertizoare, prin grija administratorului.
5. Proprietarii sau deținătorii de terenuri cu vegetație forestieră din afara fondului forestier (cazul parcurilor dendrologice), precum și eventualii împuterniciți ai acestora au obligația să permită persoanelor împuternicite ale autorității publice centrale sau teritoriale care răspunde de silvicultură și ale autorității județene de mediu, să verifice modul în care sunt respectate normele tehnice, silvice privind modul de gospodărire a vegetației forestiere de pe aceste terenuri și respectiv cele de protecție a mediului.
6. Pe teritoriul parcului dendrologic se stabilesc următoarele restricții:
  - a) Sunt interzise tăierile arborilor de orice natură, fără respectarea legislației în vigoare (cu excepția cazurilor în care aceștia prezintă un pericol iminent de prăbușire) și distrugerea arbuștilor. Sunt admise măsurile igienico-culturale și alte asemenea lucrări, care vor fi executate numai de personal calificat.
  - b) Este interzisă schimbarea aleilor, rondurilor, boscheților, pergolelor, fântânilor arteziene și a altor piese de mobilier peisagistic existente;
  - c) Sunt interzise aprinderea focului, arderea și depozitarea deșeurilor, a frunzișului uscat, a resturilor menajere, în incinta parcului;
  - d) Este interzisă ștergerea, deteriorarea sau distrugerea panourilor avertizoare și a împrejurii parcului;

Se vor putea realiza plantări de arbori și arbuști autohtoni sau exotici numai cu acordul specialiștilor păstrându-se aspectul inițial.

Articolul

30

Conform H.C.J. nr. 170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor naturale protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice,

**Art. 3. Se instituie regimul de ocrotire pentru arbori declarați monumente ale naturii în județul Botoșani specificați în Anexa nr. 3 care face parte integrantă din prezenta Hotărâre (arborii seculari, cei aparținând unor specii rare, exotice, ornamentale, specii declarate monumente ale naturii la nivel național).**

**Regulament de întreținere și pază a arborilor declarați monumente ale naturii (conform H.C.J. nr.170/2010):**

1. Monumentele naturii vor fi marcate evident prin inscripții montate direct pe arbori, cu panouri specială montate alături de aceștia.
2. Paza monumentului naturii se va asigura de administratorul, de proprietarul terenului pe care se află acesta sau de o persoană ce se nominalizează și care va trebui să cunoască adresa și Numărul de telefon al APM Botoșani, cu care va comunica la nevoie.  
Prin asigurarea pazei se înțelege protejarea arborelui monument al naturii, păstrarea în bune condiții a împrejurii acolo unde este cazul, precum și a inscripțiilor respective, aplicând întocmai restricțiile de mai jos.

## 3. Interdicții:

- a) este interzisă orice intervenție asupra tulpinii, coroanei sau rădăcinilor monumentului naturii fără aprobarea scrisă emisă de APM Botoșani, în afara cazurilor în care prăbușirea arborelui este iminentă;
  - b) sunt de asemenea interzise urcatul pe coroană și recoltatul florilor, fructelor și semințelor.
  - c) sunt interzise distrugerea sau ștergerea inscripțiilor de pe panourile indicatoare.
4. Nerespectarea prezentului regulament constituie contravenție și se sancționează potrivit legii, constatările vor fi efectuate de către personalul împuternicit în acest sens.
5. Verificarea integrității și stării generale a monumentelor naturii, precum și respectarea prezentului regulament se vor efectua cel puțin o dată pe an de către APM Botoșani.

Articolul	<b>31</b>	Conform H.C.J. nr. 170/2010 privind unele măsuri pentru protecția ariilor naturale protejate de interes județean, a parcurilor dendrologice, a arborilor monumente ale naturii, a florei și faunei sălbatice, <b>Art. 4 Se instituie regimul de ocrotire pentru speciile de floră / faună sălbatică din județul Botoșani, periclitare, rare, vulnerabile, endemice, prevăzute în Anexa Nr. 4 care face parte integrantă a acestei hotărâri.</b>
-----------	-----------	--

**OBSERVAȚIE: Extinderile propuse prin P.U.G. pentru creșterea suprafeței intravilanelor localităților comunei Vorona nu încalcă limitele ariilor naturale protejate, nu se suprapun peste suprafețele ariilor naturale protejate și nici nu se află la limita cu ariile naturale protejate. Prin urmare, nu există un potențial impact asupra ariilor naturale protejate de pe teritoriul U.A.T. Vorona.**

**Beneficiarul proiectului "Reactualizare P.U.G. și R.L.U. comuna Vorona, județul Botoșani" (Primăria Vorona) este obligat să respecte cu strictețe legislația de mediu în vigoare și în special prevederile O.U.G. 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 49 / 2011, cu modificările și completările ulterioare.**

**Conform avizului Nr. 1 / 10.01.2022 emis de A.N.A.N.P. – Serviciul Teritorial Botoșani, pentru realizarea acțiunilor/proiectelor propuse prin prezentul P.U.G., care pot avea un impact asupra ariilor naturale protejate ROSCI0076 Dealul Mare-Hârlău și ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei, se va solicita avizul administratorului, în conformitate cu art. 28 și 28<sup>1</sup> din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.**

**Pentru echipările tehnico-edilitare și de gospodărire comunală se prevăd zone de protecție la care se instituie interdicții definitive de construire:**

- a) în jurul stațiilor de pompare zona de protecție este 10 metri de la zidurile exterioare ale clădirilor (instalațiilor);
- b) în jurul stației de tratare apă potabilă zona de protecție este 20 metri de la zidurile exterioare ale clădirilor (instalațiilor);
- c) în jurul rezervoarelor de apă potabilă zona de protecție este 20 metri de la zidurile exterioare ale clădirilor (instalațiilor);
- d) în lungul rețelei de aducțiune a apei potabile zona de protecție este 10 metri de la generatoarele exterioare ale acestora;
- e) în lungul rețelei de distribuție a apei potabile zona de protecție este 3 metri;
- f) în jurul stației de epurare (de tip compact) zona de protecție este 100 metri de la limita cadastrală;
- g) în lungul liniilor electrice de medie tensiune 20 kV zona de protecție este de 24 metri - 12 metri din ax;

- h) în lungul liniilor electrice de medie tensiune 110 kV zona de protecție este de 37 metri – 18,5 metri din ax;
- i) în jurul cimitirelor existente zona de protecție este de 50 metri de limita cadastrală;
- j) în jurul cimitirelor noi înființate<sup>58</sup> zona de protecție este de 100 metri de limita cadastrală;
- k) în lungul drumurilor județene zona de protecție de 24 metri – 12 metri din ax;
- l) în lungul drumurilor comunale zona de protecție de 20 metri – 10 metri din ax;
- m) ferme de animale (conform prevederilor Art. 11, alin. (1) al Ordinului Ministerului Sănătății nr. 994/2018).

*Interdicțiile de construire își pierd valabilitatea în momentul eliminării cauzelor care le-au determinat.*

**Important:**

Conform **Avizului de Principiu Nr. 50 al Telekom Romania Communications** pentru aprobare P.U.G. Vorona, pentru orice extindere de rețele edilitare (rețele de alimentare cu apă, rețele de canalizare, rețele electrice, rețele gaz metan), infrastructură de transport (drumuri de acces) precum și pentru construcții de orice fel, **se va solicita în prealabil avizul Telekom Romania Communications S.A.** conform legislației în vigoare. Astfel, pentru orice construcție / investiție, la eliberarea certificatelor de urbanism se va solicita și necesitatea obținerii avizului Telekom Romania Communications S.A., conform Legii 50/1991.

Conform **Avizului de Principiu Nr. 20 / 01.04.2021, emis de DELGAZ GRID S.A. – ELECTRICITATE** pentru aprobarea P.U.G. VORONA, pentru capacitățile energetice aflate în gestiunea DELGAZ GRID S.A. de pe teritoriul U.A.T. VORONA se impun următoarele măsuri:

➤ Pentru **Liniile Electrice Aeriene de Joasă Tensiune (LEA J.T.)** se impune respectarea prevederilor PE 106/2003 – Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune; Anexa Ordin ANRE 239/2019 – Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice. **Distanța de siguranță, măsurată pe orizontală**, dintre conductorul extrem / conductorul torsadat al LEA J.T. și cea mai apropiată parte a clădirii trebuie să fie de **minim 1 m**.

➤ În zonă există **Linie Electrică Subterană de Joasă Tensiune (LES J.T.) și Linie Electrică Subterană de Medie Tensiune (LES M.T.)**. Se impune respectarea prevederilor NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice; Anexa Ordin ANRE 239/2019 – Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice. Distanța de siguranță, dintre cablurile pozate în pământ și fundația construcției trebuie să fie: în plan orizontal (apropieri) – 0,6 m, cu condiția verificării stabilității construcției.

➤ Pentru **Liniile Electrice Aeriene de Medie Tensiune (LEA M.T.)** se impune respectarea prevederilor din Anexa Ordin ANRE 239/2019 – Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice. **Distanța minima pe orizontală, dintre axul LEA M.T. și orice parte a construcției / clădirii, trebuie să fie de 12 m**.

➤ Pentru **Posturile de Transformare Aeriene (PTA)**, se impune respectarea prevederilor din Anexa Ordin ANRE 239/2019 – Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice. **Distanța de siguranță dintre cea mai apropiată parte a clădirii și conturul fundației stâlpilor sau proiecția pe sol a platformei suspendate trebuie să fie de minimum 20 m**.

**FOARTE IMPORTANT:**

Conform adresei M.A.I. Nr. 556.061 / 03.08.2021, pe teritoriul administrativ al comunei Vorona, **M.A.I. deține în administrare infrastructură de comunicații. În acest sens, pe planșa 3.2. Reglementări Urbanistice – Zonificare – Localitățile Poiana, Icușeni și Joldești a fost definită, conform**

<sup>58</sup> După intrarea în vigoare a Legii nr. 102/2014

coordonatelor Stereografic 1970, o zonă de restricție, marcată prin hașură, reprezentând “Zonă în care este obligatorie obținerea avizului M.A.I.”.

Pentru conductele de distribuție ale sistemului de alimentare cu gaze naturale care se va realiza în viitorul apropiat în localitățile comunei Vorona, se vor respecta distanțele de siguranță conform Art. 30, Tabelul nr. 1 - Distanțe de siguranță între conductele (conductele de distribuție/racordurile/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații, din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, din 10.05.2018.

Art 30 - Distanțele de siguranță între conductele de distribuție/racordurile/instalațiile subterane de utilizare a gazelor naturale și diferite construcții sau instalații învecinate sunt prezentate în tabelul nr 1

Tabelul nr. 1 - Distanțe de siguranță între conductele (conductele de distribuție/racordurile/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații

Nr. crt.	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă de la conducta de gaze naturale din PE, în m:				Distanța minimă de la conducta de gaze naturale din OL, în m:			
		PJ	PR	PM	PI	PJ	PR	PM	PI
1.	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1	1	2	3	2	2	3	3
2.	Clădiri fără subsoluri	0,5	0,5	1	3	1,5	1,5	2	3
3.	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice, televiziune etc.	0,5	0,5	1,0	2	1,5	1,5	2	2
4.	Conducte de canalizare	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	1,5	1,5
5.	Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice montate direct în sol, cabluri TV sau căminele acestor instalații	0,5	0,5	0,5	1,5	0,6	0,6	0,6	1,5
6.	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare sau alte cămine subterane	0,5	0,5	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,5
7.	Linii de tramvai până la șina cea mai apropiată	0,5	0,5	0,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,5
8.	Copaci	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
9.	Stâlpi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10.	Linii de cale ferată, exclusiv cele din stații, triaje și incinte industriale: - în rambleu	1,5*)	1,5*)	1,5*)	2*)	2*)	2*)	2*)	2*)
	- în debleu, la nivelul terenului	3,0**)	3,0**)	3,0**)	5,5*)	5,5**)	5,5**)	5,5**)	5,5*)

\*) De la piciorul taluzului.

\*\*\*) Din axul liniei de cale ferată.

**Observație:** Stația de Reglare Măsură Predare gaze naturale nu este amplasată pe teritoriul UAT Vorona.

❖ **Protejarea unor suprafețe din extravilan (terenuri agricole valoroase, păduri, oglinzi de apă)**  
**Terenurile cu destinație agricolă (TDA)** reprezintă principala resursă a teritoriului administrativ-teritorial Vorona. Calitatea terenurilor agricole depinde și de modul de execuție a lucrărilor agricole, de structura culturilor agricole. De exemplu, se recomandă executarea lucrărilor agricole de-a lungul curbilor de nivel ceea ce va permite o mai bună conservare a stratului fertil de sol.

O altă valoroasă resursă a teritoriului administrativ Vorona sunt **terenurile cu destinație forestieră (TDF)**. În prezent, pe teritoriul comunei Vorona, suprafața împădurită acoperă 2191,97 ha<sup>59</sup>, reprezentând 26,48% din suprafața totală a teritoriului administrativ al comunei<sup>60</sup>. Importanța fondului forestier este de necontestat, atât în ceea ce privește rolul de factor climatic (moderator local), care generează microclimate, cât și factor decisiv referitor la stabilitatea terenurilor. Prin urmare, se recomandă protecția fondului forestier și implementarea de măsuri pentru creșterea suprafeței împădurite a comunei Vorona.

Pentru protecția terenurilor agricole și a fondului forestier se vor respecta prevederile Cap. II: REGULI CU PRIVIRE LA PĂSTRAREA INTEGRITĂȚII MEDIULUI (REFERIRI LA TERENURILE AGRICOLE, FONDURI FORESTIERE, RESURSE DE APĂ, ETC) ȘI PROTEJAREA PATRIMONIULUI NATURAL din Regulamentul Local de Urbanism (Volumul II) al P.U.G. Vorona.

#### **Zone cu oglinzi de apă protejate conform Anexei 2 – Legea Apelor 107/1996:**

n) **în lungul cursurilor de apă zona de protecție este de:**

- 5 metri (pentru cursuri de apă cu o lățime de sub 10 metri)
- 15 metri (pentru cursuri de apă cu o lățime între 10-50 metri);
- 20 metri (pentru cursuri de apă cu o lățime de peste 51 metri);

o) **în lungul cursurilor de apă regularizate zona de protecție este de:**

- 2 metri (pentru cursuri de apă cu o lățime de sub 10 metri)
- 3 metri (pentru cursuri de apă cu o lățime între 10-50 metri)
- 5 metri (pentru cursuri de apă cu o lățime de peste 51 metri)

p) **în jurul lacurilor naturale:**

- indiferent de suprafața, 5 m la care se adaugă zona de protecție stabilită în conformitate cu art.

5. din Legea Apelor.

q) **în lungul digurilor: 4 metri spre interiorul incintei.**

r) **Lățimea zonei de protecție de-a lungul canalelor de derivație de debite: 3 metri.**

Indiferent de deținătorul terenului, în zonele de protecție la cursurile de ape este interzisă realizarea de construcții de orice fel fără avizul autorității competente de gospodărire a apelor.

❖ **Interdicții temporare de construire pentru zonele care necesită studii și cercetări suplimentare (planuri urbanistice zonale privind parcelări, reparcelări, operațiuni de renovare sau restructurare urbană.)** – nu este cazul pentru UAT Vorona.

❖ **Interdicții de construire pentru zonele care prezintă riscuri naturale:**

- s-au instituit interdicții temporare de construire pentru zonele care prezintă riscuri naturale în intravilanul localităților:

- **zonele din intravilan afectate de inundații** sunt reglementate prin **interdicție temporară de construire până la obținerea avizului de amplasament din partea A.B.A. Siret:**

<sup>59</sup> Conform informațiilor oficiale de la primărie centralizate sub forma de chestionar aplicat în anul 2018.

<sup>60</sup> Conform limitei oficiale de 8275,73 ha disponibile la adresa [http://geoportal.gov.ro/Geoportal\\_INIS/catalog/main/home.page](http://geoportal.gov.ro/Geoportal_INIS/catalog/main/home.page) și implicit a Ordinului 233/2016.

extremitatea vestică a satului Joldești, extremitatea nord-vestică a satului Joldești pe râul Siret.

### 3.12. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Obiectivele de utilitate publică reprezintă acele propuneri ale administrației publice locale menite a asigura dezvoltarea durabilă a localității, în funcție de problemele principale, de potențialul acesteia, corelate cu bugetul și cu strategia de dezvoltare locală. Realizarea acestor obiective necesită rezervarea de terenuri, stabilirea tipurilor de proprietate asupra acestora precum și circulația lor. Autorizarea construirii acestora va fi precedată – unde este cazul – de declararea cauzei de utilitate publică (Legea 33/1994).

În baza legislației actuale, lucrările considerate a fi de utilitate publică sunt, în general, următoarele: prospecțiunile și exploatarea geologice, căile de comunicație, alinierea și lărgirea străzilor, echiparea tehnico-edilitară, îndiguiri și regularizări de râuri, sisteme de irigații și lucrări de gospodărire a apelor, clădirile și terenurile necesare obiectivelor sociale și de administrație publică, salvarea, protejarea și punerea în valoare a monumentelor istorice, apărarea țării.

Principalele obiective de utilitate publică de pe teritoriul comunei Vorona sunt prezentate clasificat în tabelul de mai jos:

DOMENII	CATEGORII DE INTERES		
	NAȚIONAL	JUDEȚEAN	LOCAL
<b>INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII</b>			
Primăria comunei Vorona	-	-	X
Poliția	-	-	X
Centrul cultural „Mihai Eminescu„ și Biblioteca comunală Vorona	-	-	X
Centru de Informare Turistică Vorona	-	X	-
Oficiul Poștal Vorona + centrală Telekom	-	-	X
Canton Silvic nr. 8 Sihăstrie	-	-	X
Canton Silvic Teiuș+Cabană	-	-	X
Canton silvic Chiscovata	-	-	X
Canton silvic La Mihalache	-	-	X
Casă parohială	-	-	X
Brigada Silvică Vorona	-	-	X
Muzeul Satului Icușeni	-	-	X
Campus Școlar Liceul Tehnologic “Ștefan cel Mare și Sfânt“ Vorona + Școala Step by Step + Sală de Sport + terenuri de sport + Cantină + Laboratoare + locuințe de serviciu pentru profesori	-	X	-
Școala Primară „Petru Rareș” Vorona (cătun Chiscovata)	-	-	X

Școala Gimnazială Vorona (Nouă)	-	-	X
Școala Gimnazială „Luca Arbore” Vorona Mare	-	-	X
Grădinița cu program normal nr. 3 Vorona-Teodoru	-	-	X
Școală Gimnazială “Al. I Cuza” + Grădinița Vorona	-	-	X
Centru de Zi Speranța + Grădinița cu program normal Vorona Mare	-	-	X
Sediul școală nefuncțională Vorona-Teodoru (cătun Pancu)	-	-	X
Școală Gimnazială “Nicolae Iorga” + Grădinița Poiana	-	-	X
Școală Gimnazială “Alexandru cel Bun” Icușeni	-	-	X
Grădinița cu program normal nr. 1 Icușeni	-	-	X
Spațiu Grădinița cu program normal nr. 2 Icușeni	-	-	X
Școală Gimnazială “Raluca Iurașcu” + Grădinița Joldești	-	-	X
Grădinița cu program normal nr. 4, Joldești	-	-	X
Dispensar uman Poiana	-	-	X
Cabinet stomatologic Vorona Mare	-	-	X
Farmacie _ Cabinet stomatologic Vorona	-	-	X
Farmacie umană+Farmacie veterinară Vorona	-	-	X
Cabinet veterinar Vorona	-	-	X
Mănăstirea Sihăstria Voronei	-	X	-
Biserica ortodoxă „Sf. Apostoli Petru și Pavel” – Vorona Nouă	-	-	X
Biserica ortodoxă „Sf. Dimitrie cel Nou” – Vorona Nouă	-	-	X
Biserica ortodoxă „Sf. Împărați Constantin și Elena” + Centru Social Vorona	-	-	X
Biserica ortodoxă „Adormirea Maicii Domnului” Vorona (cătun Chiscovata)	-	-	X
Biserica ortodoxă „Sf. Împărați Constantin și Elena”- Vorona Teodoru (cătun Pancu)	-	-	X
Biserica ortodoxă „Sf. Nicolae” – Vorona-Teodoru (cătun Pancu)	-	-	X
Praznicar	-	-	X
Mănăstirea „Nașterea Maicii Domnului” (monument istoric)	-	X	-
Biserica ortodoxă “Sf. Dumitru”	-	-	X
Biserica ortodoxă „Sf. Arh. Mihail și Gavril”, Poiana	-	-	X



Biserica ortodoxă "Sf. Arhangheli" Icușeni	-	-	X
Biserica ortodoxă "Sf. Treime" Icușeni	-	-	X
Biserica ortodoxă "Sf. Ilie" Icușeni - Vale	-	-	X
Casă parohială Icușeni - Vale	-	-	X
Biserica ortodoxă "Intrarea Maicii Domnului în Biserică" Joldești	-	-	X
Biserică penticostală Icușeni	-	-	X
<b>OBIECTIVE PROPUSE</b>			
Centrul Social pentru persoane vârstnice (Icușeni)	-	-	X
S.V.S.U. Vorona	-	-	X
<b>GOSPODĂRIE COMUNALĂ</b>			
Cimitir ortodox Vorona (Nouă)	-	-	X
Cimitir ortodox Vorona (Cătun Chiscovata)	-	-	X
Cimitir ortodox Vorona Mare	-	-	X
Cimitir ortodox Vorona-Teodoru	-	-	X
Cimitir ortodox Poiana	-	-	X
Cimitir ortodox Icușeni			
Cimitir ortodox nou, Icușeni - Vale			
Cimitir ortodox Joldești	-	-	X
Spațiu depozitare gunoi, închis	-	-	X
<b>OBIECTIVE PROPUSE</b>			
Camera frigorifică pentru depozitarea temporară a cadavrelor de animale (Icușeni)	-	-	X
Punct de colectare DEEE	-	-	X
Cimitir Vorona (amplasament nou)	-	-	X
Extindere cimitir existent Vorona Nouă	-	-	X
Extindere cimitir existent Poiana	-	-	X
Extindere cimitir existent Icușeni		--	X
<b>CĂI DE COMUNICAȚIE</b>			
D.J. 208 C	-	X	-
D.J. 208 H	-	X	-
D.J. 208 I	-	X	-
D.C. 54	-	-	X
D.C. 55	-	-	X
D.C. 55 A	-	-	X
D.C. 55 J	-	-	X
D.C. 55 I	-	-	X

D.C. 55 C	-	-	X
D.C. 55 D	-	-	X
D.C. 55 E	-	-	X
D.C. 55 F	-	-	X
D.C. 55 H	-	-	X
D.C. 55 G	-	-	X
D.C. 56	-	-	X
D.C. 812	-	-	X
D.C. 638	-	-	X
<b>OBIECTIVE PROPUSE</b>			
Modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55 și D.S. 370;	-	-	X
Modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55 G (DS 386 + DS 316), a drumurilor DC812 și DC638;	-	-	X
Modernizarea prin asfaltare a drumurilor comunale DC 55 C, DC 55D, DC 55E, DC 55F, DC 55H, DC 55I, DC 55 J, DC 56;	-	-	X
<b>AGREMENT, SPAȚII VERZI</b>			
Sală de sport Vorona	-	-	X
Teren de sport Vorona	-	-	X
Teren de sport Vorona Mare	-	-	X
Zona de agrement propusă prin PUG vechi (Chiscovata)	-	-	X
Zona de agrement propusă prin PUG vechi (pârtie de săniuş) Vorona	-	-	X
Parcuri de agrement Icușeni	-	-	X
Parc Dendrologic Joldești	-	-	X
Teren de sport Joldești	-	-	X
Zonă de agrement propusă prin PUG anterior (Icușeni)	-	-	X
<b>OBIECTIVE PROPUSE</b>			
Monumentul Eroilor Vorona	-	-	X
Amenajarea terenurilor de sport la școlile cu infrastructură sportivă deficitară (Școala Gimnazială "Nicolae Iorga" Poiana, Școala Gimnazială "Alexandru cel Bun" Icușeni);	-	-	X
Amenajarea unei zone de agrement pentru iarnă - pârtie pentru săniuş pe versantul situat la nord de trupul Chiscovata (Trup A3);	-	-	X
Amenajarea unei zone de agrement cu căsuțe la sud de mânăstirea Vorona (Trup A7);	-	-	X

Amenajarea unei zone verzi de agrement în zona de versant situată la vest de satul Icușeni (Trup E2).	-	-	X
Realizarea de perdele de protecție în intravilan, în zonele de locuit și unitățile economice agro – zootehnice și industriale	-	-	X
<b>INFRASTRUCTURĂ EDILITARĂ</b>			
Rețea de transport energie electrică - existentă	X	-	-
Releu telefonie mobilă Vorona (Nouă)	X	-	-
Releu de telefonie mobilă Orange și antene AKTA	X	-	-
Releu telefonie mobilă Vodafone	X	-	-
Relee telefonie mobilă la NE de Poiana	X	-	-
Rezervoare înmagazinare apă și stație de clorinare Icușeni	-	-	X
Stație de pompare apă potabilă Icușeni	-	-	X
Sistem centralizat de canalizare (în curs de execuție)	-	-	X
Rețea de alimentare cu apă (existentă dar nefuncțională încă)	-	-	X
Stație de epurare ape uzate aglomerarea Vorona-Tudora (Joldești)	-	-	X
Fostă casă de apă aparținând S.M.A. Vorona	-	-	X
<b>OBIECTIVE PROPUSE</b>			
Finalizarea sistemului de alimentare cu apă potabilă în aglomerarea Vorona - Tudora	-	-	X
Finalizarea lucrărilor de execuție și punerea în funcțiune a sistemului de canalizare și a stației de epurare a apelor uzate în aglomerarea Vorona – Tudora	-	-	X
Stații de pompare ape uzate	-	-	X
Înființarea rețelei de alimentare și distribuție a gazelor naturale în localitățile comunei Vorona	-	-	X
<b>SISTEME DE PROTECȚIE A MEDIULUI</b>			
Zone de protecție sanitară (cimitire, stația de epurare, surse de apă, gospodării de apă, stații de epurare, obiective agro-zootehnice)	-	-	X

Tabel 51 Obiectivele de interes public din comuna Vorona

Obiectivele de utilitate publică propuse prin Planul Urbanistic General pentru următorii 10 ani sunt următoarele:

**Obiective de utilitate publică propuse pe termen scurt (2022-2027)**

- Finalizarea sistemului de alimentare cu apă potabilă în aglomerarea Vorona - Tudora;
- Finalizarea lucrărilor de execuție și punerea în funcțiune a sistemului de canalizare și a stației de epurare a apelor uzate în aglomerarea Vorona – Tudora;
- Înființarea rețelei de alimentare și distribuție a gazelor naturale cu stație de reglare-măsură-predare;
- Extinderea rețelei electrice în zonele de extinderi ale intravilanului precum și extinderea iluminatului stradal prin utilizarea becurilor economice de tip LED;
- Dezvoltarea dotărilor pentru sănătate – amenajarea cabinetelor medicale în satul Poiana;
- Modernizarea / reabilitarea unităților de învățământ din comună:
  - Reabilitare și modernizare școala primara „Petru Rareș Vorona
  - Reabilitare și modernizare școala gimnaziala „Alexandru Ioan Cuza” Vorona
  - Reabilitare și modernizare școala gimnaziala „Alexandru cel Bun” Icușeni
  - Reabilitare și modernizare grădinița cu program normal nr.3 Vorona-Teodoru
- Realizarea centrului pentru Serviciul Voluntar Situații de Urgență în localitatea Vorona-Teodoru;
- Dezvoltarea zonei pentru investiții agro-industriale din satul Joldești;
- Instruirea persoanelor ocupate în agricultură în vederea dezvoltării legumiculturii, pomiculturii, viticulturii, apiculturii, pe raza comunei Vorona;
- Amenajarea unei piețe / târg pentru producătorii locali;
- Dezvoltarea de microfabrici pentru prelucrarea produselor agricole și zootehnice;
- Modernizarea infrastructurii rutiere locale;
- Modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55 și D.S. 370;
- Modernizarea prin asfaltare a drumului comunal DC 55 G (DS 386 + DS 316), a drumurilor DC812 și DC638;
  - Modernizarea prin asfaltare a drumurilor comunale DC 55 C, DC 55D, DC 55E, DC 55F, DC 55H, DC 55I, DC 55 J, DC 56;
  - Modernizarea infrastructurii rutiere agricole;
  - Completarea dotărilor pentru protecția mediului și sănătatea populației: cameră frigorifică pentru depozitarea cadavrelor de animale și punct de colectare a deșeurilor DEEE;
  - Înființarea unui cimitir nou în localitatea Vorona;
  - Îmbunătățirea serviciilor locale de bază destinate populației prin achiziționarea unui autogreder în comuna Vorona;
  - Regularizarea și amenajarea cursurilor de ape de pe teritoriul comunei, redimensionarea podurilor și podețelor peste cursurile de ape;
  - Sprijinirea proprietarilor de terenuri degradate pentru inițierea de proiecte de împădurire ce vizează creșterea suprafețelor împădurite, înființarea de plantații silvice de protecție pentru stoparea eroziunii pe versanți, reducerea riscului de inundații și îmbunătățirea calității.

**Obiective de utilitate publică propuse pe termen lung (2027-2032)**

- Construirea unui cămin pentru persoane vârstnice localizat în Trup E4 (vestul satului Icușeni), în vecinătatea pădurii;
  - Construirea de săli de sport pentru școlile gimnaziale din comună (Școala Gimnazială “Alexandru cel Bun” Icușeni, Școala Gimnazială „Raluca Iurașcu” Joldești, Școala Gimnazială “Luca Arbore” Vorona Mare, Școala Gimnazială “Nicolae Iorga” Poiana);
  - Amenajarea terenurilor de sport la școlile cu infrastructură sportivă deficitară (Școala Gimnazială “Nicolae Iorga” Poiana, Școala Gimnazială “Alexandru cel Bun” Icușeni);
  - Dezvoltarea zonelor de agrement:

- amenajarea unei zone de agrement pentru iarnă - pârtie pentru săniuș pe versantul situat la nord de trupul Chiscovata (Trup A3);
- amenajarea unei zone de agrement cu căsuțe la sud de mânăstirea Vorona (Trup A7);
- amenajarea unei zone verzi de agrement în zona de versant situată la vest de satul Icușeni (Trup E2).
- Extinderea rețelei electrice în zonele de extinderi ale intravilanului precum și extinderea iluminatului stradal prin utilizarea becurilor economice de tip LED;
- Regularizarea și amenajarea cursurilor de ape de pe teritoriul comunei, redimensionarea podurilor și podețelor peste cursurile de ape;
- Sprijinirea proprietarilor de terenuri degradate pentru inițierea de proiecte de împădurire ce vizează creșterea suprafețelor împădurite, înființarea de plantații silvice de protecție pentru stoparea eroziunii pe versanți, reducerea riscului de inundații și îmbunătățirea calității.

Pe teritoriul comunei Vorona au fost identificate următoarele tipuri de terenuri:

**a) Terenuri proprietate publică:**

- terenuri proprietate publică de interes național (rețelele electrice, rețele de telecomunicații, păduri în proprietatea statului);
- terenuri proprietate publică de interes județean (drumurile județene DJ 208H, DJ 208C, DJ 208I);
- terenuri proprietate publică de interes local (terenurile aferente școlilor, grădinițelor, unităților sanitare și sociale, căminelor culturale, spațiilor verzi, cimitirelor, drumurilor comunale și sătești);

**b) Terenuri proprietate privată:**

- terenuri proprietate privată ale unităților administrativ - teritoriale de interes local;
- terenuri proprietate privată ale persoanelor fizice (terenuri agricole, păduri);
- terenuri proprietate privată ale persoanelor juridice.

În vederea realizării obiectivelor propuse pot avea loc schimburi de teren, concesiuni și chiar exproprieri pentru cauza de utilitate publică conform legislației în vigoare.

Circulația terenurilor pentru realizarea obiectivelor de utilitate publică propuse este următoarea:

- terenuri ce se intenționează a fi trecute în domeniul privat al unității administrativ – teritoriale;
- terenuri ce se intenționează a fi trecute în domeniul public: străzile noi propuse în zonele de extindere a localităților, platformele aferente punctelor de colectare ale deșeurilor;
- terenuri aflate în domeniul privat al unității administrativ – teritoriale destinate concesiunii;
- terenuri aflate în domeniul privat al persoanelor fizice sau juridice destinate schimbului.

## CAPITOLUL 4 – CONCLUZII. MĂSURI ÎN CONTINUARE

Comuna Vorona se încadrează în categoria comunităților rurale de mărime mare<sup>61</sup> (peste 6500 locuitori), cu profil agrar și cu resurse naturale importante comparativ cu alte comune din județul Botoșani (terenuri agricole, suprafețe împădurite, resurse de pietriș și nisip, agregate minerale).

Activitățile economice în cadrul comunei sunt reprezentate în proporție majoritară de agricultură, cu cele două subramuri: cultura plantelor și creșterea animalelor. Este bine reprezentată și apicultura. Din punct de vedere al profilului producției agricole, comuna Vorona se caracterizează prin producția de cereale, lapte, carne, miere. Sectorul secundar este mult mai bine reprezentat comparativ cu alte comune din județul Botoșani, cu unități economice din industria băuturilor alcoolice, a maselor plastice, a mobilierului, mori, brutărie, unități de prelucrare a materialului lemnos. Sectorul terțiar este dominat de comerț. Serviciile pentru populație și întreprinderi sunt bine reprezentate și diversificate.

Conform Atlasului Zonelor Rurale Marginalizate și al Dezvoltării Umane Locale din România, comuna Vorona este caracterizată de o valoare a ratei marginalizării cuprinsă între 0,1 - <6,1%, ce indică o *marginalizare sub medie*<sup>62</sup>. După Indicele Dezvoltării Umane Locale<sup>63</sup>, satele comunei Vorona sunt caracterizate de un nivel mediu – scăzut al dezvoltării.

Din punct de vedere demografic, populația comunei Vorona se caracterizează prin potențial demografic mediu, aspectul general al structurii populației comunei Vorona în anul 2020 indică o populație cu creștere lentă sau "0". Baza piramidei se restrânge ca urmare a tendinței denataliste, există un contingent bine reprezentat al populației adulte (dar cu fertilitate redusă), însemnând resurse de forță de muncă, dar cu implicații sociale pe viitor în ceea ce privește serviciile pentru sănătate, asigurarea pensiilor.

Ca potențial de dezvoltare, comuna Vorona este favorizată de poziția în teritoriu, care asigură atât resurse specifice zonei de deal (lemn și alte produse forestiere, piatră) în partea de sud-est, aparținând Dealului Holm-Dealul Mare, dar și resurse importante de sol și terenuri bune pentru agricultură în partea de vest și nord, către Culoarul Siretului și Colinele Bucecea-Vorona. Comuna Vorona, se află, din punct de vedere al polarizării spațiilor agricole, în categoria "polarizări de tip oraș regional" (conform Atlasului României, ediția 2006, pagina 71), produsele locale (în principal cartofi, carne, ouă, fructe și, secundar, lapte și legume, fiind "absorbite" pe piețele urbane apropiate (municipiul Botoșani, orașul Liteni din județul Suceava).

Principalele activități cu potențial de dezvoltare în comuna Vorona sunt **agricultura asociată cu mica industrie rurală și turismul**, cu variate forme: turismul religios, turismul cultural-etnografic, ecoturismul, prin care se pot valorifica cadrul natural, trecutul istoric, obiectivele religioase și cultural – istorice de pe teritoriul comunei, tradițiile și meșteșugurile practicate, arhitectura tradițională, muzeele și evenimentele locale.

Sunt necesare măsuri de dezvoltare care să genereze mai multe locuri de muncă, și, implicit, o creștere a veniturilor, stimularea natalității și diminuarea emigrării, în special a populației adulte tinere. **Investițiile în infrastructura tehnico-edilitară și îmbunătățirea serviciilor publice locale** vor determina creșterea atractivității comunei, scăderea emigrației, creșterea nivelului de trai al populației.

Referitor la accesibilitate, putem spune că unitatea administrativ-teritorială Vorona se caracterizează printr-o accesibilitate generală bună, cu un procent ridicat al drumurilor modernizate și asfaltate. Este necesară **continuarea lucrărilor de modernizare a tuturor drumurilor comunale și, complementar, a drumurilor de exploatare agricolă**.

Din punct de vedere al infrastructurii tehnice, teritoriul comunei Vorona este deficitar. Autoritățile vor lua măsuri pentru aplicarea propunerilor Planului Urbanistic General cu privire la **finalizarea și punerea în funcțiune a sistemelor de infrastructură tehnico-edilitară**, vor avea în vedere **asigurarea de terenuri**

<sup>61</sup> Conform Studiului de Fundamentare "Evoluția populației" – PATJ Botoșani

<sup>62</sup> <http://www.mmuncii.ro/j33/images/Documente/Minister/F6 Atlas Rural RO 23Mar2016.pdf>, accesat la data de 6.06.2018

<sup>63</sup> Sursa: <http://www.mmuncii.ro/j33/images/Documente/Minister/F6 Atlas Rural RO 23Mar2016.pdf>

libere pentru noile dotări și echipamente tehnico-edilitare, precum și racordarea la utilități a zonelor propuse pentru viitoare investiții agro-industriale în vederea dezvoltării unor activități generatoare de noi locuri de muncă.

Furnizarea și accesul la serviciile medicale și sociale reprezintă o problemă cheie pentru asigurarea unei mai bune calități a vieții și pentru dezvoltarea economico-socială a zonelor rurale. Este nevoie, de asemenea, să se îmbunătățească sprijinul comunitar pentru grupurile vulnerabile, cum sunt vârstnicii.

Pentru generațiile tinere și nu numai, sunt necesare investiții în noi spații de joacă, terenuri de sport, parcuri, zone de agrement, cu atât mai mult cu cât acestea vor genera un aflax de turiști de weekend, dată fiind proximitatea ariei urbane reprezentate de mun. Botoșani.

În același timp cu dezvoltarea socio-economică, nu trebuie neglijată protejarea și conservarea mediului natural și a ariilor naturale protejate, acesta fiind un element important al potențialului de care dispune comuna Vorona.

Prin urmare, în continuare este necesară implementarea unor programe și măsuri ce vor putea fi finanțate de la bugetul local, de la bugetul de stat și din fondurile structurale europene (Fondul Social European, Fondul European pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală). În scopul atragerii de fonduri vor fi accesate fonduri din programele operaționale sectoriale: transport, mediu, dezvoltare resurse umane, creșterea competitivității economice, precum și Programul Operațional Regional.

Extinderile de intravilan s-au făcut la solicitarea autorităților publice local, răspunzând solicitărilor pentru construcția de locuințe, dezvoltarea tehnico-edilitară și realizarea de investiții economice pe următorii 10 ani.

Aplicarea prevederilor Planului Urbanistic General se face conform Regulamentului aferent Planului Urbanistic General, care cuprinde :

- Prescripții și reglementări generale la nivelul teritoriului cuprins în intravilanul propus al localității, precum și în extravilanul localității;
- Prescripții specifice de constructibilitate la nivelul fiecărei zone funcționale.

Prezenta reactualizare P.U.G. urmează să fie supusă dezbaterilor publice în cadrul comunității locale.

După obținerea avizelor legale din partea factorilor interesați, P.U.G., inclusiv Regulamentul Local de Urbanism se supun aprobării Consiliului Local al comunei Vorona.

La aplicarea PUG-ului, în vederea emiterii certificatelor de urbanism și a autorizațiilor de construire, Primăria va respecta propunerile și reglementările prevăzute în prezenta documentație (parte scrisă și parte desenată), cât și legislația în vigoare.

O dată cu aprobarea, Planul Urbanistic General capătă valoare juridică, constituindu-se în instrumentul de lucru al administrației publice locale în:

- fundamentarea solicitării unor fonduri de la bugetul statului pentru realizarea obiectivelor de utilitate publică (modernizări căi de comunicație, dezvoltare alimentare cu apă, instituții publice);
- emiterea certificatelor de urbanism și autorizațiile de construire, în conformitate cu prevederile P.U.G.;
- rezolvarea unor probleme curente ale serviciilor de specialitate (înstrăinări, parcelări etc.);
- clarificarea unor litigii ce pot apare între persoane fizice, între persoane fizice și juridice, precum și în alte situații;
- respingerea unor solicitări de construire, neconforme cu prevederile P.U.G..



## ANEXA I - LEGISLAȚIE

Planul Urbanistic General este elaborat în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare, specifice domeniului sau în complementarea acestuia. Dintre principalele acte normative, cu implicații asupra dezvoltării urbanistice, se menționează:

- **Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul**, modificată și completată de O.G. nr. 69/2004, Legea nr. 289/2006, O.G. nr. 18/2007, Legea nr. 168/2007, O.G. nr. 27/2008 publicată în MOF nr. 628 din 29.08.2008, O.U.G. 7 / 2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul publicată în Monitorul Oficial 111 din 11 Februarie 2011; Legea nr. 302/2015 pentru modificarea alin. (3) al art. 56 din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, Legea nr. 303/2015 pentru modificarea art. 46 din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și a art. II din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 85/2012 pentru modificarea alin. (1<sup>3</sup>) al art. 46 din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, Ordinul nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism.
- Ordinul M.L.P.A.T. nr. 21/N/2000 pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism”;
- Ordinul M.L.P.A.T nr. 13N/10.03.1999, Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al Planului Urbanistic General;
- Ordinul comun al ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, al ministrului apărării naționale, al ministrului de interne și al directorului Serviciului Român de Informații nr. 34/N/M.30/3.422/4.221/1995 pentru aprobarea precizării privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului, precum și a documentațiilor tehnice pentru autorizarea executării construcțiilor.
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 3 din 13 ianuarie 1997, și modificată prin:
  - **Ordonanța de urgență a Guvernului nr.231/2000** pentru modificarea și completarea **Legii nr. 50/1991** privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, publicată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.612 din 29 noiembrie 2000**, respinsă prin **Legea nr. 413/2001**, publicată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.402 din 20 iulie 2001**;
  - **Ordonanța de urgență a Guvernului nr.295/2000** pentru suspendarea aplicării sau abrogarea unor ordonanțe și ordonanțe de urgență ale Guvernului, publicată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.707 din 30 decembrie 2000**, aprobată prin **Legea nr. 109/2001**, publicată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.157 din 29 martie 2001**;
  - **Legea nr. 453/2001** pentru modificarea și completarea **Legii nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, publicată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.431 din 1 august 2001**, rectificată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.712 din 8 noiembrie 2001**;
  - **Ordonanța Guvernului nr.5/2002** pentru modificarea și completarea art. 4 din **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, publicată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.70 din 31 ianuarie 2002**, aprobată prin **Legea nr. 455/2002**, publicată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.504 din 12 iulie 2002**;
  - **Ordonanța Guvernului nr.36/2002** privind impozitele și taxele locale, republicată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.670 din 10 septembrie 2002**, abrogată prin **Legea nr. 571/2003** privind Codul fiscal, publicată în **Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.927 din 23 decembrie 2003**;
  - **Legea nr. 401/2003** pentru modificarea și completarea **Legii nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- **Legea nr. 10/1995 - privind calitatea în construcții**, modificată prin H.G. nr. 498/2001, L. nr. 587/2002, L. nr. 123/2007;
- **Legea nr. 18/1991**, republicată în **Monitorul Oficial, Partea I nr. 1 din 05/01/1998**, cu modificările și completările ulterioare: OUG nr. 1/1998, OG nr. 90/1998, Legea nr. 218/1998, Legea nr. 1/2000, OG nr. 69/2000, OUG nr. 102/2001, Legea nr. 545/2001, Legea nr. 389/2002, Legea nr. 400/2002, Legea nr. 247/2005, Legea nr. 358/2005, OUG nr.209/2005, Legea nr. 341/2006, Legea nr. 47/2007, Legea nr. 340/2007;
- **Legea nr. 213/1998** - privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, modificată prin O.U.G. nr.30/2000, O.U.G. nr. 206/2000, L. nr.713/2001, L. nr.113/2002, L. nr.241/2003;
- **Legea nr. 54/1998** - privind circulația juridică a terenurilor;

- **Legea nr. 33/1994** - privind exproprierea pentru o cauză de utilitate publică;
- **Legea locuinței nr. 114 din 11/10/1996**. Actul include modificările din următoarele acte: O.U.G. nr. 44/1998, Legea nr. 145/1999, Ordonanța nr. 73/1999, O.U.G. nr. 127/1999, O.U.G. nr. 17/2000, O.U.G. nr. 295/2000, O.U.G. nr. 22/2000, O.U.G. nr. 98/2000, Ordonanța nr. 76/2001, O.U.G. nr. 42/2005, Legea nr. 62/2006, O.U.G. nr. 215/1999, Legea nr. 230/2007, O.U.G. nr. 210/2008, O.U.G. nr. 57/2008, Legea nr. 310/2009, Legea nr. 170/2010, Legea nr. 71/2011.
- **Legea nr. 219/1998** - privind regimul concesiunilor, modificată prin **L. nr.528/2004**;
- **Legea nr. 7/1996** privind cadastrul și publicitatea imobiliară, modificată prin O.U.G. nr. 291/2000, O.U.G. nr. 70/2001, L. nr. 78/2002, O.U.G. nr.41/2004, L. nr. 499/2004, L. nr. 247/2005, republicată în **Monitorul Oficial, Partea I nr. 201 din 03/03/2006**, modificată ulterior prin L. nr. 329/2009;
- **Legea nr. 215/2001 - privind administrația publică locală**, republicată în M. Of. nr. 123/20 feb. 2007, modificată prin O.U.G. nr.20/2008, L. nr.35/2008, O.U.G. nr.66/2008, L. nr. 131/2008, O.U.G. nr.105/2009, L. nr. 375/2009;
- **O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului**, cu modificările și completările ulterioare;
- **O.U.G. nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- **Legea nr. 51/2006** a serviciilor comunitare de utilități publice a fost publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 254 din 21 martie 2006 și a mai fost modificată prin:
  - **Legea nr. 329/2009** privind reorganizarea unor autorități și instituții publice, raționalizarea cheltuielilor publice, susținerea mediului de afaceri și respectarea acordurilor-cadru cu Comisia Europeană și Fondul Monetar Internațional, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 761 din 9 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
  - **Legea nr. 187/2012** pentru punerea în aplicare a **Legii nr. 286/2009** privind Codul penal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 757 din 12 noiembrie 2012.
- **Legea nr. 249 / 2015** privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje cu **Rectificarea privind anexa nr. 4 din Legea nr. 249/2015, din 20.11.2015**;
- **H.G. 349/2005** privind depozitarea deșeurilor;
- **Legea 211 din 2011** privind regimul deșeurilor, actualizată;
- **ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ Nr. 5/2015 din 2 aprilie 2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice**;
- **Ordonanța nr. 24/2016** privind organizarea și desfășurarea activității de neutralizare a deșeurilor de origine animală;
- **O.U.G. 195/2005** privind protecția mediului;
- **Legea nr. 123/2020 (Legea mirosului) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului**;
- **Ordinul nr. 1552 din 3 decembrie 2008 pentru aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrati din activități agricole**, emitent MINISTERUL MEDIULUI ȘI DEZVOLTĂRII DURABILE nr. 1.552 din 3 decembrie 2008, MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE nr. 743 din 12 decembrie 2008, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 851 din 18 decembrie 2008;
- **Hotărârea nr. 445/2009** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- **H.G. Nr. 856 din 16 august 2002** privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- **Legea nr. 24 / 2007** privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților și **Lege nr. 47/2012** - pentru modificarea și completarea Legii nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților;
- **Ordinul 794 / 2012** al Ministrului Mediului și Pădurilor privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- **SR 13387/1997** Salubritatea localităților. Deșeuri urbane. Prescripții de proiectare a punctelor pentru pre colectare.
- **Legea nr. 82/1998** - pentru aprobarea O.G. nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, modificată prin O.U.G. nr. 295/2000, O.G. nr.79/2001, L. nr.189/2002, L. nr. 413/2002, O. nr. 1.959/2002, O.G. nr.26/2003, L. nr. 227/2003, O.G. nr. 21/2005, L. nr. 98/2005, O.G. nr. 38/2006, L. nr. 10/2007, L. nr. 130/2007;
- **Legea nr. 203/2003** republicată în M. Of. nr. 89/26 ian. 2005, privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european;

- **Legea apelor nr. 107/1996**, modificată și completată prin H.G. nr.83/1997, H.G. nr.948/1999, L. nr. 192/2001, O.U.G. nr.107/2002, L. nr. 404/2003, L. nr. 310/2004, L. nr.112/2006 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996, O.U.G. nr.12/2007, O.U.G. nr. 130/2007;
- **Legea nr. 41/1995** - privind protecția patrimoniului național;
- **Legea 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, modificată și completată prin Legea nr. 401/2003, Legea nr. 468/2003, Legea nr. 571/2003, republicată în temeiul art. V din Legea nr. 259/2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, publicat, în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 573 din 3 iulie 2006;
- **Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2.314/2004** privind aprobarea Listei monumentelor istorice; Ordinul nr. 2.361/2010 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul nr. 2.314/2004; Ordinul nr. 2828/2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată, și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare.
- Regulamentul RUR din 26.09.2006 referitor la organizarea și funcționarea Registrului Urbaniștilor din România, publicat în M. O. nr. 853/18.10.2006.
- **Codul civil modificat și actualizat;**
- **Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014** pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației;
- **Legea nr.363/2006** privind aprobarea PATN - Secțiunea I - Căi de comunicație;
- **Legea 171/1997** privind aprobarea PATN - Secțiunea II - Apa;
- **Legea 5/2000** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - Zone protejate, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 152 din 12 aprilie 2000;
- **Legea 351/2001** privind aprobarea PATN - Secțiunea IV - Rețeaua de localități;
- **Legea 575/2001** privind aprobarea PATN- Secțiunea V- Zone de riscuri naturale.
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă;
- Ordinul Ministerului de Interne nr. 171/1998 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind prevenirea și stingerea incendiilor;
- **H.G. 525/1996** republicată în 2002 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism;
- **H.G. 584/2001** privind amplasarea unor obiective de mobilier urban;
- Ordinul Ministerului Transporturilor nr.50/1998, privind "Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale" publicat în M. Of. nr. 138bis/1998.
- Ordinul comun al Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului, Șefului Departamentului pentru Administrație Publică Locală și al Ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 62/N/19.O/288/1.955 privind delimitarea zonelor expuse riscurilor naturale;
- **H.G. 382 din 2 aprilie 2003** pentru aprobarea Normelor metodologice privind exigențele minime de conținut ale documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele de riscuri naturale;
- **H.G. 447 din 10 aprilie 2003** pentru aprobarea normelor metodologice privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren și inundații;
- **H.G. 930/2005** privind protecția sanitară a surselor și instalațiilor de aprovizionare cu apă;
- **H.G. 974/2004** privind normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile și a procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile;
- **H.G. 348/2004** privind exercitarea comerțului cu produse și servicii de piață în unele zone publice;
- Ordinul Ministerului de Interne nr. 171/1998 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind prevenirea și stingerea incendiilor;
- **H.G. 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- **H.G. 918/2002** privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului și pentru aprobarea listei proiectelor publice sau private supuse acestei proceduri.
- **H.C.J. Nr. 12 / 25.02.2015** privind înființarea, organizarea, administrarea și gestionarea sistemului integrat de management al deșeurilor în județul Botoșani;
- Regulamentul de Organizare și Funcționare a serviciului public de salubritate din județul Botoșani.

## ANEXA II

## - SITURI ARHEOLOGICE DE PE TERITORIUL COMUNEI VORONA -

Sursa: Repertoriul Arheologic Național (<http://ran.cimec.ro/sel.asp>)

NR. CRT.	COD RAN	LOCALIZARE	DENUMIRE	CATEGORIE	TIP DESCOPERIRE	CRONOLOGIE
1.	39881.04	Vorona	Movila din Dealul Rugului de la Vorona. Movila este situată extravilan, la 1750 m sud-est de Mănăstirea Vorona și la 3000 m est-nord-est de Movila Chiscovata.	Descoperire funerară	tumul	Necunoscută
2.	39881.03	Vorona	Așezarea de epoca bronzului de la Vorona - Dealul Humăriei. Așezarea este situată extravilan, pe pantele sudice ale Dealului Humăriei, la sud-est de Movila din Dealul Humăriei și la est de satul Poiana.	Locuire	așezare	Epoca bronzului
3.	39934.04	Vorona-Teodoru	Movila Dealul Mare de la Vorona-Teodoru. Movila este situată extravilan, la 3850 m est-sud-est de Movila Chiscovata, la 2250 m nord-est de Movila din Dealul Mesteacănului și la 700 m est-nord-est de Sihăstria Vorona.	Descoperire funerară	tumul	Necunoscută
4.	39934.03	Vorona-Teodoru	Movila din Dealul Mesteacănului de la Vorona-Teodoru. Movila este situată extravilan, la 2900 m sud-est de Movila Chiscovata și la 3050 m est-sud-est de Movila Pancu.	Descoperire funerară	Tumul	Necunoscută
5.	39934.02	Vorona-Teodoru	Movila Chiscovata de la Vorona-Teodoru. Movila este situată extravilan, la 700 m est de biserica satului, la 1850 m nord-nord-est de Movila Pancu.	Descoperire funerară	Tumul	Necunoscută
6.	39934.01	Vorona-Teodoru	Așezarea medieval târzie de la Vorona-Teodor - După sat. Așezarea este situată intravilan, la 200 m sud de școala din sat, pe un platou aflat în stânga pârâului Chiscovata.	Locuire civilă	Așezare	Epoca medievală / sec. XVIII
7.	39925.03	Vorona Mare	Movila Pancu de la Vorona Mare. Movila este situată extravilan, la 620 m est de biserica satului, la 750 m sud-vest de pârâul Chiscovata.	Descoperire funerară	Tumul	Necunoscută

NR. CRT.	COD RAN	LOCALIZARE	DENUMIRE	CATEGORIE	TIP DESCOPERIRE	CRONOLOGIE
8.	39925.02	Vorona Mare	Movila din Dealul Cornățelului de la Vorona Mare. Movila este situată extravilan, la 1150 m sud de biserica satului, la 1900 m sud-est de șoseaua națională Botoșani-Fălticeni.	Descoperire funerară	Tumul	Necunoscută
9.	39925.01	Vorona Mare	Situl arheologic de la Vorona Mare - Dealul Holban. Așezarea este situată extravilan, la 1200 m nord-est de satul Joldești, pe un platou aflat între valea Holban la nord-est și pârâul Vorona la sud.	Locuire civilă	Așezare	Eneolitic, Latène, Epoca migrațiilor / aprox. 4.500- 3.500 ani, sec. II - III, sec. IV - V
10.	39881.01	Vorona	Așezarea medievală de la Vorona - La Han. Așezarea este situată extravilan, pe platoul aflat între pârâul Satul la est și valea Porcăriei la vest, la nord de intersecția pârâului Vorona cu șoseaua Botoșani-Fălticeni.	Locuire civilă	Așezare	Epoca medievală
11.	39907.02	Joldești	Situl arheologic de la Joldești - La Curte. Situl se află atât în extravilan cât și în intravilan, pe terasa din stânga Siretului, în jurul fostului conac Baron Capri, în apropiere de confluența pârâului Vorona cu Siretul.	Locuire civilă	Așezare necropolă și	Epoca medievală / sec. XV - XIX
12.	39907.01	Joldești	Situl arheologic de la Joldești - La Aramă. Situl se află extravilan, pe terasa din stânga Siretului, la sud de cartierul Măldărești și pe dreapta șoselei naționale Botoșani-Fălticeni.	Locuire civilă	Așezare	Latène, Epoca migrațiilor, Epoca medievală / 650-300 ani, sec. IV - V, sec. XVIII
13.	39890.05	Icușeni	Așezarea din epoca migrațiilor de la Icușeni - La Brazdă. Așezarea este situată extravilan, pe terenul din stânga drumului Icușeni-Corni, la 400 m vest de punctul La Hlei.	Locuire civilă	Așezare	Epoca migrațiilor / sec. IV - V
14.	39890.04	Icușeni	Situl arheologic de la Icușeni - Dealul Lutăriei. Situl se află extravilan, pe terenul aflat la sud-est de sat, pe partea stângă a pârâului Satul și de o parte și alta a drumului de țară care duce de la Icușeni la Vorona.	Locuire civilă	Așezare	Latène, Epoca migrațiilor, Epoca medievală / 650-300 ani, sec. IV - V, sec. XVII - XVIII

NR. CRT.	COD RAN	LOCALIZARE	DENUMIRE	CATEGORIE	TIP DESCOPERIRE	CRONOLOGIE
15.	39890.03	Icușeni	Așezarea medieval târzie de la Icușeni - Vatra Satului. Așezarea este situată atât extravilan cât și intravilan, pe terenul aflat la nord de biserică, pe partea dreaptă a drumului care face legătura cu satul Poiana.	Locuire civilă	Așezare	Epoca medievală
16.	39890.02	Icușeni	Așezarea medieval târzie de la Icușeni - La Fundoia. Așezarea este situată extravilan, la 1600m nord-nord-vest de Movila Icușeni și la 1200m est de șoseaua Vorona-Tudora.	Locuire civilă	Așezare	Epoca medievală / sec. XVIII
17.	39916.01	Poiana	Movila din Dealul Humăriei de la Poiana. Movila este situată extravilan, la 1450 m nord-est de biserica satului, la 1850 m vest-nord-vest de șoseaua națională Botoșani-Fălticeni.	Descoperire funerară	Tumul	Necunoscută
18.	39890.06	Icușeni	Așezarea din epoca mezolitică de la Icușeni – Dl. Protopopenilor. Așezarea este situată extravilan, la 300m nord de Movila Icușeni și la 1200m est de șoseaua Vorona-Corni.	Locuire	Așezare	Mezolitic / aprox. 8.500-6.500 an
19.	39890.01	Icușeni	Situl arheologic de la Icușeni - La Hlei. Situl se află extravilan, pe partea dreaptă a șoselei Vorona-Tudora, între cartierele Protopopeni- Deal și Protopopeni-Vale ale satului Icușeni.	Locuire civilă	Așezare	Latène, Hallstatt, Epoca migrațiilor, Epoca medievală, Mezolitic / sec. II - III, sec. IV - V, aprox. 8.500-6.500 ani
20.	39907.03	Joldești	Așezarea medievală de la Joldești - Puturosul. Așezarea este situată extravilan, la est de Fântâna lui Ștefan cel Mare și intersecția șoselei naționale Botoșani-Fălticeni și a drumului zis al lui Ștefan cel Mare, Joldești-Tudora.	Locuire civilă	Așezare	Epoca medievală
21.	39890.07	Icușeni	Movila Icușeni de la Icușeni. Movila este situată extravilan, la 880 m vest de biserica satului, la 1300 m est de șoseaua Icușeni - Corni	Descoperire funerară	Tumul	Necunoscută

Tabel 52 Lista siturilor arheologice de pe teritoriul comunei Vorona

## LISTĂ DE TABELE

Tabel 1 Structura unităților economice în funcție de forma juridică și domeniul de activitate .....	40
Tabel 2 Structura societăților din comuna Vorona pe sectoare și activități economice .....	41
Tabel 3 Categoriile de folosință a terenurilor agricole din comuna Vorona în anul 2014.....	43
Tabel 4 Indicatorul de arealitate la nivelul comunei Vorona .....	44
Tabel 5 Forme de proprietate a terenurilor agricole cultivate în comuna Vorona.....	45
Tabel 6 Structura culturilor agricole în comuna Vorona, 2017.....	47
Tabel 7 Evoluția producțiilor vegetale la principalele plante de cultură în intervalul 2007 - 2017.....	48
Tabel 8 Efectivele de animale exprimate în U.V.M. ....	51
Tabel 9 Unități economice care desfășoară activități legate de silvicultură și exploatare forestieră în com. Vorona .....	53
Tabel 10 Potențialul forestier la nivelul comunei Vorona .....	54
Tabel 11 Societățile comerciale ce activează în sectorul productiv .....	56
Tabel 12 Societăți economice ce activează în domeniul construcțiilor .....	57
Tabel 13 Unități economice care activează în domeniul sănătății umane .....	58
Tabel 14 Infrastructura școlară în comuna Vorona.....	62
Tabel 15 Unități economice care au ca obiect de activitate alimentația publică .....	66
Tabel 16 Categoriile de evaluare a potențialului natural .....	68
Tabel 17 Evaluarea potențialului natural al comunei Vorona .....	70
Tabel 18 Monumente istorice de interes județean din comuna Vorona .....	70
Tabel 19 Criterii de evaluare a infrastructurii majore de transport .....	76
Tabel 20 Evaluarea infrastructurii tehnico-edilitare în comuna Vorona .....	78
Tabel 21 Evaluarea infrastructurii de telecomunicații în comuna Vorona .....	78
Tabel 22 Evaluarea infrastructurii tehnice în comuna Vorona.....	78
Tabel 23 Evaluarea potențialului turistic al comunei Vorona.....	80
Tabel 24 Evoluția indicele de îmbătrânire a populației în comuna Vorona .....	95
Tabel 25 Evoluția raportului de dependență demografică în comuna Vorona .....	95
Tabel 26 Structura confesională a populației comunei Vorona la RPL 2011.....	97
Tabel 27 Evoluția ponderii populației apte de muncă în comuna Vorona .....	108
Tabel 28 Evoluția numerică a gradului de vitalitate în comuna Vorona .....	108
Tabel 29 Evoluția valorilor raportului de substituție în comuna Vorona .....	108
Tabel 30 Populația aptă de muncă la recensăminte la nivelul comunei Vorona .....	109
Tabel 31 Evoluția și structura populației active la RPL în comuna Vorona .....	109
Tabel 32 Evoluția și structura populației inactive la RPL în com. Vorona .....	110
Tabel 33 Bilanțul teritoriului intravilan existent al localităților Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru .....	125
Tabel 34 Bilanțul teritoriului intravilan existent al localităților Poiana, Icușeni și Joldești .....	125
Tabel 35 Bilanțul teritorial existent pe zone funcționale - situația existentă .....	126
Tabel 36 Lista monumentelor istorice localizate în comuna Vorona.....	143
Tabel 37 Sinteza disfuncționalităților centralizate la nivelul comunei Vorona.....	166
Tabel 38 Priorități de intervenție pe domenii de acțiune .....	187
Tabel 39 Dezvoltarea turismului prin valorificarea potențialului turistic local.....	208
Tabel 40 Estimarea populației comunei Vorona – Varianta I de prognoză.....	213
Tabel 41 Estimarea populației comunei Vorona - varianta II de prognoză.....	214
Tabel 42 Estimarea populației comunei Vorona - varianta III de prognoză.....	215
Tabel 43 Bilanțul teritoriului intravilan din comuna Vorona.....	222
Tabel 44 Bilanț teritorial – situația propusă localitățile Vorona, Vorona Mare și Vorona-Teodoru .....	224
Tabel 45 Bilanț teritorial – situația propusă localitățile Poiana, Icușeni și Joldești .....	224
Tabel 46 Bilanțul zonelor funcționale din intravilanul existent și propus.....	225
Tabel 47 Bilanțul teritorial al folosinței suprafețelor din UAT Vorona .....	227



Tabel 48 Acțiuni de prevenire și combatere a inundațiilor și alunecărilor de teren .....	233
Tabel 49 Lungimile rețelei de distribuție gaze naturale în funcție de diametrul conductei .....	243
Tabel 50 Zonele de protecție pentru infrastructura rutieră.....	262
Tabel 51 Obiectivele de interes public din comuna Vorona .....	297
Tabel 52 Lista siturilor arheologice de pe teritoriul comunei Vorona .....	307

## LISTĂ DE FIGURI

Figură 1 Amplasarea comunei Vorona în cadrul județului Botoșani .....	29
Figură 2 Poziția comunei Vorona în raport cu căile principale de acces rutier .....	30
Figură 3 Probleme și disfuncționalități în comuna Vorona.....	31
Figură 4 Rata de dependență demografică în anul 2002 .....	32
Figură 5 Indicele standardizat al potențialului demografic .....	32
Figură 6 Infrastructuri tehnice pe teritoriului comunei Vorona – Căi de comunicație .....	33
Figură 7 Echiparea tehnică a teritoriului comunei Vorona .....	34
Figură 8 Structura activităților și zonificarea teritoriului comunei Vorona .....	35
Figură 9 Probleme de mediu pe teritoriul comunei Vorona.....	36
Figură 10 Harta gradului de risc natural în județul Botoșani .....	37
Figură 11 Distribuția resurselor turistice naturale, construite, și culturale din județul Botoșani .....	38
Figură 12 Structura unităților economice în funcție de forma juridică și domeniul de activitate .....	40
Figură 13 Structura societăților economice din comuna Vorona pe sectoare de activitate .....	41
Figură 14 Structura societăților economice din comuna Vorona pe activități economice.....	42
Figură 15 Distribuția unităților economice pe localități și activități economice .....	42
Figură 16 Structura terenurilor agricole pe categorii de folosință în anul 2014 .....	43
Figură 17 Evoluția parcului agricol în intervalul 2007-2017 .....	44
Figură 18 Structura unităților economice din agricultură după activitatea desfășurată .....	46
Figură 19 Structura culturilor agricole în anul 2017.....	47
Figură 20 Dinamica suprafețelor cu culturi în perioada 2007-2017 în comuna Vorona .....	48
Figură 21 Evoluția producțiilor vegetale la principalele plante de cultură în intervalul 2007 - 2017.....	49
Figură 22 Structura culturilor agricole și a producției agricole vegetale în anul 2017 .....	49
Figură 23 Dinamica șeptelului în comuna Vorona în intervalul 2007-2017 .....	50
Figură 24 Structura șeptelului în comuna Vorona - 2017 .....	51
Figură 25 Structura numărului de animale în UVM în anul 2017.....	52
Figură 26 Evoluția efectivelor de păsări între 2007-2017.....	52
Figură 27 Structura fondului forestier al comunei Vorona pe forme de proprietate .....	53
Figură 28 Evoluția populației școlare din unitățile de învățământ ale comunei Vorona .....	60
Figură 29 Evoluția populației școlare pe nivele de învățământ în intervalul 1995-2021 .....	60
Figură 30 Evoluția personalului didactic din comuna Vorona.....	61
Figură 31 Evoluția indicatorului număr elevi / 1 cadru didactic .....	62
Figură 32 Evoluția indicatorului nr. elevi și preșcolari / 1 sală de clasă .....	63
Figură 33 Structura unităților economice din sectorul serviciilor .....	67
Figură 34 Poarta de intrare în Mănăstirea Sihăstria Voronei .....	71
Figură 35 Biserica "Buna Vestire și Sf. cuvios Onufrie" .....	72
Figură 36 Ruinele schitului Sf. Treime - Peștera.....	72
Figură 37 Bisericuța de lemn din satul Icușeni .....	73
Figură 38 Potențialul turistic rural al județului Botoșani (conform PNDR 2007 – 2013, Anexa 10).....	75
Figură 39 Indicele general de accesibilitate la nivel de UAT în Județul Botoșani .....	77
Figură 40 Probleme de echipare și gospodărirea apelor la nivel de UAT în județul Botoșani .....	79
Figură 41 Dinamica populației comunei Vorona în intervalul 1992 - 2011.....	84
Figură 42 Evoluția populației comunei Vorona pe sate componente la recensăminte .....	85
Figură 43 Distribuția populației pe localități componente la RPL 2011 .....	85
Figură 44 Evoluția populației stabile la 1 iulie în intervalul 1992 - 2022 .....	86
Figură 45 Dinamica densității populației comunei Vorona .....	87
Figură 46 Valorile densității populației comunei Vorona comparativ cu valorile densității populației județului Botoșani .....	87
Figură 47 Structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 1995 .....	88
Figură 48 Structura pe grupe de vârstă și sexe la nivelul anului 2000 .....	89
Figură 49 Structura populației comunei Vorona pe grupe de vârstă și sexe în anul 2005 .....	90

Figură 50 Structura populației comunei Vorona pe grupe de vârstă și sexe în anul 2010.....	91
Figură 51 Structura populației comunei Vorona pe grupe de vârstă și sexe în anul 2022.....	92
Figură 52 Structura populației comunei Vorona pe grupe mari de vârstă în anii 1995, 2000, 2005, 2010, 2020, 2022.....	93
Figură 53 Structura populației pe grupe mari de vârstă la nivel național în anul 2022.....	94
Figură 54 Evoluția pe sexe a populației în comuna Vorona în perioada 1992-2022.....	96
Figură 55 Structura etnică a populației com. Vorona la RPL 2011.....	97
Figură 56 Structura confesională a populației din comuna Vorona la RPL 2011.....	97
Figură 57 Evoluția fondului locativ la recensăminte în comuna Vorona.....	98
Figură 58 Structura fondului locativ la nivel de sat în comuna Vorona la RPL 2011.....	98
Figură 59 Evoluția numerică a locuințelor în perioada 1990-2021 în com. Vorona.....	99
Figură 60 Evoluția suprafeței locuibile totale în intervalul 1992 – 2021 în com. Vorona.....	99
Figură 61 Distribuția pe localități a suprafeței locuibile a com. Vorona la RPL 2011.....	100
Figură 62 Evoluția comparativă a indicatorului suprafață locuibilă/locuitor.....	100
Figură 63 Evoluția comparativă a indicatorului suprafața locuibilă/locuință.....	101
Figură 64 Evoluția comparativă a indicatorului nr. locuitori / locuință în intervalul 1992 – 2019 în com. Vorona și jud. Botoșani.....	102
Figură 65 Evoluția comparativă a natalității în comuna Vorona și județul Botoșani.....	103
Figură 66 Evoluția comparativă a mortalității în comuna Vorona și județul Botoșani.....	103
Figură 67 Evoluția indicatorilor dinamicii naturale în comuna Vorona în perioada 1992-2021.....	104
Figură 68 Evoluția comparativă a ratei soldului natural în comuna Vorona și județul Botoșani.....	105
Figură 69 Dinamica indicatorilor mișcării migratorii în comuna Vorona în perioada 1992-2021.....	105
Figură 70 Evoluția soldului natural, migrator și real al populației din comuna Vorona.....	107
Figură 71 Evoluția populației active și inactive la RPL în com. Vorona.....	109
Figură 72 Evoluția principalelor categorii ale populației inactive la RPL în com. Vorona.....	110
Figură 73 Dinamica numărului (mediu) de salariați în comuna Vorona.....	111
Figură 74 Evoluția populației ocupate pe activități economice la RPL 1992 și RPL 2011.....	112
Figură 75 Structura populației active pe diviziuni CAEN la RPL 2011.....	112
Figură 76 Structura populației ocupate din punct de vedere profesional la RPL 2011.....	113
Figură 77 Evoluția șomajului în perioada 2010 – 2021 în comuna Vorona.....	114
Figură 78 Principalele artere rutiere care străbat teritoriul UAT Vorona.....	117
Figură 79 Zone de risc la alunecări de teren în județul Botoșani - detaliu.....	128
Figură 80 Zonele inundabile pentru viituri cu probabilitate de depășire a debitului maxim de 1% (probabilitate medie de depășire) pe teritoriul UAT Vorona – Risc 1%.....	130
Figură 81 Zonele inundabile pentru viituri cu probabilitate de depășire a debitului maxim de 1% (probabilitate medie de depășire) pe teritoriul UAT Vorona – Risc 1% - Localitatea Joldești.....	131
Figură 82 Limita zonei inundabile pe valea pâ râului Vorona și pe râul Siret în sectorul Joldești.....	132
Figură 83 Localizarea Sitului de Importanță Comunitară “Dealul Mare – Hârlău” în cadrul UAT Vorona (suprafața hașurată).....	140
Figură 84 Localizarea Ariei Speciale de Protecție Avifaunistică “Dorohoi – Șaua Bucecei” în cadrul UAT Vorona.....	141
Figură 85 Biserica "Adormirea Maicii Domnului" văzută de pe latura sudică - pictură murală pe peretele sudic al naosului cu scene din Judecata de Apoi.....	146
Figură 86 Biserica "Nașterea Maicii Domnului" vedere de pe latura nordică.....	147
Figură 87 Biserica "Sf. Nicolae" - vedere de pe latura sudică.....	148
Figură 88 Turnul clopotniță și corpuri de chilii – vedere din incinta mănăstirii.....	149
Figură 89 Stăreția (BT-II-a-B-02029.02).....	149
Figură 90 Chilie veche.....	150
Figura 91 Anexa reabilitată BT-II-m-B-02029.04 având destinația Muzeu de Carte Bisericească Veche.....	151
Figură 92 Rețele de transport rutier prevăzute prin PATN – Secțiunea I – Regiunea de Nord-Est.....	170
Figură 93 Rețele de transport feroviar prevăzute prin PATN – Secțiunea I.....	171
Figură 94 Rețele de transport feroviar prevăzute prin PATN – Secțiunea I – detaliu jud. Botoșani.....	171

Figură 95 Resursele de apă dulce - PATN – Secțiunea II – Apa .....	172
Figură 96 Apa pentru populație - PATN - Secțiunea II - Apa .....	173
Figură 97 Apă pentru populație-PATN- Secțiunea II- Apa- Apa pentru populație – detaliu .....	173
Figură 98 Zone naturale protejate – PATN – Secțiunea III – Zone protejate.....	174
Figură 99 Zone naturale protejate în județul Botoșani – PATN – Secțiunea III – detaliu.....	174
Figură 100 Zone construite protejate în județul Botoșani – PATN – Secțiunea III – Zone protejate.....	175
Figură 101 Zone de risc la alunecări de teren în județul Botoșani (Detaliu SECȚIUNEA V, PATN, Anexa 6. A).....	176
Figură 102 P.A.T.N. – Secțiunea V – Zone de risc natural – Alunecări de teren. Detaliu - Județul Botoșani .....	177
Figură 103 PATN – Secțiunea VIII – Zone cu resurse turistice, ANEXA 2 la OUG 142 / 2008 – ZONE CU RESURSE NATURALE ȘI ANTROPICE.....	178
Figură 104 Zone cu resurse turistice în județul Botoșani - STUDII DE FUNDAMENTARE – EVALUAREA POTENȚIALULUI TURISTIC ÎN UNITĂȚILE ADMINISTRATIV-TERITORIALE PE JUDEȚE .....	179
Figură 105 Varianta I de prognoză a evoluției populației com. Vorona .....	214
Figură 106 Varianta II de prognoză a evoluției populației com. Vorona .....	215
Figură 107 Varianta III de prognoză a evoluției populației com. Vorona.....	216
Figură 108 Prognoza evoluției populației com. Vorona în intervalul 2020-2030 .....	216
Figură 109 Aglomerarea Vorona-Tudora – Detaliu din planșa “Harta sisteme canalizare în județul Botoșani” .....	238
Figură 110 Localizarea stațiilor de transfer pe teritoriul județului Botoșani.....	245
Figură 111 Coordonatele zonei de protecție a monumentului istoric Mănăstirea Vorona .....	269
Figură 112 Coordonatele zonei de protecție a obiectivului Conacul Capri – propus pentru clasare .....	271
Figură 113 Coordonatele zonei de protecție a obiectivului Mănăstirea Sihăstria Voronei – Biserica „Buna Vestire” – propusă pentru clasare.....	273
Figură 114 Coordonatele zonei de protecție a obiectivului biserica din lemn “Sf. Arhangheli Mihail și Gavril” din Icușeni– propusă pentru clasare.....	274