

RAPORT PRIVIND CALITATEA APEI POTABILE

ÎN JUDEȚUL VASLUI – ANUL 2020

Direcția de Sănătate Publică Vaslui, prin Compartimentul Evaluare Factori de Risc din Mediul de Viață și Muncă – Colectivul Igiena mediului, coordonează și implementează la nivel teritorial activitățile cuprinse în *Programul Național privind protejarea sănătății și prevenirea îmbolnăvirilor asociate factorilor de risc în relație cu mediul de viață și muncă*.

Monitorizarea calității apei potabile se asigură de către producător, distribuitor și de către Direcția de Sănătate Publică Județeană, conform prevederilor Legii 458/2002 *privind calitatea apei potabile*, republicată în 2011, cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 974/2004 *pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile*, cu modificările și completările ulterioare.

Județul Vaslui are în componența administrativ-teritorială **3 municipii** (Vaslui, Bârlad și Huși), **2 orașe** (Murgeni și Negrești) și **81 de comune**.

A) Monitorizarea calității apei potabile distribuită populației prin sisteme centrale, din mediul urban, administrate de S.C. "AQUAVAS" S.A. Vaslui

Municipiile și orașele sunt alimentate cu apă potabilă prin intermediul rețelelor de distribuție ale S.C. Aquavas S.A., care aprovizionează și o parte din localitățile componente ale comunelor învecinate (Munteni, Băcăoani, Secuia - Muntenii de Sus, Lipovăț, Corbu - Lipovăț, Murgeni, Raiu, Cârja – Murgeni, Voinești – Vulturești).

În mediul urban funcționează 5 sisteme centralizate de apă potabilă, care aprovizionează un număr de 135121 consumatori, cu un volum de apă distribuit de 17635.2 mc/zi.

Parametrii monitorizați au fost: Escherichia coli (E.coli), Enterococci, Bor, Cadmiu, Crom total, Cupru, Fluoruri, Plumb, Nitrați, Nitriți la ieșire din stația de tratare, Nitriti în rețeaua de distribuție, Nitrați/nitriti formula, Pesticide – Total, Tetracloretina și Tricloretena, Trihalometani – Total, Aluminiu, Amoniu, Cloruri, Clor rezidual liber la ieșire din stația de tratare și la capăt de rețea, Clostridium perfringens (specia, inclusiv sporii), Conductivitate, pH, Fier, Mangan, Oxidabilitate, Bacterii Coliforme, Culoare, Miros, Gust, Număr de colonii la 22⁰ C, Număr de colonii la 37⁰ C, Turbiditate, Activitatea Alfa Globală, Activitatea Beta Globală, Radon, Duritate totală, Sulfat, Sulfuri și hidrogen sulfurat.

1. Sistemul de aprovizionare cu apă al oraşului VASLUI (zona de aprovizionare cu apă de suprafaţă - acumularea Soleşti, Puscaşi şi râul Bârlad - Staţia de tratare Delea).

Populaţie aprovizionată: 59048 persoane ;

Volum de apă furnizat : 6700 mc. / zi ;

În cadrul monitorizărilor operaţionale şi de audit, efectuate de Laboratoarele D.S.P. Vaslui şi S.C. Aquavas S.A. Vaslui, sucursala Vaslui, s-au analizat 478 probe de apă potabilă:

- număr analize fizico-chimice: 4901;
- număr analize microbiologice: 1594;
- număr analize necorespunzătoare: 101 - la indicatorii: 2 Trihalometani, 99 Clor rezidual total.

2. Sistemul de aprovizionare cu apă al oraşului BÂRLAD (zona de aprovizionare cu apă care provine din forajele de pe traseul Tutova-Bădeana - Uzina de Apă şi zona de aprovizionare cu apă de suprafaţă - acumulare Cuibul Vulturilor - Staţia de tratare Crâng).

Populaţie aprovizionată: 41742 persoane;

Volum de apă furnizat: 7706 mc./zi ;

În cadrul monitorizărilor operaţionale şi de audit, efectuate de Laboratoarele D.S.P. Vaslui şi S.C. Aquavas S.A. Vaslui, sucursala Bârlad, s-au analizat 656 probe de apă potabilă:

- număr analize fizico-chimice: 4138;
- număr analize bacteriologice: 2304;
- număr analize necorespunzătoare: 130 - la indicatorii: 2 Trihalometani, 7 Clor rezidual liber la capăt de reţea, 20 Clor rezidual total, 101 Duritate totală.

3. Sistemul de aprovizionare cu apă al municipiului HUŞI (zona de aprovizionare cu apă de suprafaţă care provine din - Râul Prut, Pogoneşti Prut - Staţia de tratare Huşi).

Populaţie aprovizionată: 24650 persoane;

Volum de apă furnizat: 2350 mc./zi;

În cadrul monitorizărilor operaţionale şi de audit s-au analizat 151 probe de apă potabilă:

- număr analize fizico-chimice: 1011;
- număr analize bacteriologice: 503;
- număr analize necorespunzătoare: 14 - la indicatorii: 5 Clor rezidual liber la capăt de reţea, 9 Clor rezidual total.

4. Sistemul de aprovizionare cu apă al oraşului NEGREŞTI (zona de aprovizionare cu apă de suprafaţă care provine din - acumularea Căzăneşti - Staţia de tratare Negreşti).

Populaţie aprovizionată: 7370 persoane;

Volum de apă furnizat : 535.2 mc. / zi ;

În cadrul monitorizărilor operaționale și de audit, efectuate de Laboratoarele D.S.P. Vaslui și S.C. Aquavas S.A. Vaslui, sucursala Vaslui, s-au analizat 56 probe de apă potabilă:

- număr analize fizico-chimice: 489;
- număr analize bacteriologice: 236;
- număr analize necorespunzătoare: 13 - la indicatorii: 13 Clor rezidual total.

5. Sistemul de aprovizionare cu apă al orașului MURGENI (zona de aprovizionare cu apă de adâncime care provine din forajele extravilane - Stația de clorinare Murgeni).

Populație aprovizionată: 2311 persoane;

Volum de apă furnizat: 344 mc./zi ;

În cadrul monitorizărilor operaționale și de audit, efectuate de Laboratoarele D.S.P. Vaslui și S.C. Aquavas S.A. Vaslui, sucursala Bârlad, s-au analizat 134 probe de apă potabilă:

- număr analize fizico-chimice: 1073;
- număr analize bacteriologice: 702;
- număr analize necorespunzătoare: 38 – la indicatorii: 3 NTG la 22°C, 2 NTG la 37°C, 1 Bacterii coliforme, 2 Enterococ, 30 Durtate.

Cauzele neconformităților:

1. Conținutul crescut de substanță organică a surselor de apă de suprafață;
2. Neasigurarea perimetrelor de protecție sanitară a surselor de suprafață, care sunt expuse poluării, atât din amonte râurilor, cât și de pe versanții lacurilor de acumulare, prin spălarea terenurilor și antrenarea aluviunilor bogate în acizi humici și fluvici care favorizează în procesul de tratare formarea de trihalometani;
3. Vechimea rețelelor urbane, care necesită concentrații mai mari de substanță dezinfectată, respectiv clor, în vederea menținerii calității microbiologice a apei distribuită în rețea;
4. Existența unor instalații de dezinfecție care nu funcționează corect și uniform, ceea ce duce la ineficiența procesului de tratare;
5. Neasigurarea unei concentrații constante a clorului rezidual liber pe parcursul zilei.

Măsurile aplicate:

1. Modernizarea/dotarea instalațiilor de alimentare cu apă cu sisteme automate pentru dozarea Clorului și a Sulfatului de aluminiu, înlocuirea tubulaturii și a instalațiilor metalice corodate/degradate, lucrări de reabilitare la sala filtrelor, rezervoare, decantoare, etc.
2. Verificarea permanentă atât a concentrației în substanța activă a dezinfectanților cât și monitorizarea concentrației Clorului rezidual liber în rețeaua de distribuție (la consumatori).

3. Implicarea operatorului de apă în efectuarea restului de parametri din cadrul monitorizării de audit, care exced capacitatea de analiză a Laboratorului DSP Vaslui, precum și analizarea parametrului „trihalometani” pentru toate sistemele administrate de acesta;
4. Pentru încadrarea în valori normale a parametrului „trihalometani” (depășirea căruia predispune la producerea unor afecțiuni cancerigene), se vor implementa în cel mai scurt timp posibil procedee de amestec a apei din surse de suprafață cu apă din surse de adâncime și/sau reducerea precursorilor de trihalometani prin ozonificare sau prin dezinfecție cu dioxid de clor, precum și aplicarea de metode de reducere a încărcării apei de suprafață cu substanță organică.

B) Monitorizarea calității apei potabile distribuite populației din mediul rural, administrate de primăriile și/sau consiliile locale.

a). Sisteme centralizate locale de alimentare cu apă în mediul rural:

Din totalul de **81 de comune** arondate, doar **23 nu au** sisteme funcționale de distribuție a apei potabile. Unele dintre aceste comune au sistemele în faza de proiect sau de realizare a investiției. De menționat că majoritatea comunelor nu au sistemele preluate în gestiune/recepționate de la executant, deși distribuie apă populației contra cost. **Majoritatea acestor sisteme nu au autorizație sanitară de funcționare.** O parte dintre comune sunt în procedură de negociere în vederea preluării sistemelor de către S.C. Aquavas S.A.

Deși s-au făcut numeroase demersuri de către personalul D.S.P. Vaslui în vederea informării primăriilor pentru intrarea în legalitate din punct de vedere al monitorizării calității apei potabile la sistemele și fântânile publice arondate, din **totalul de 58** de U.A.T. – uri comunale care distribuie apă potabilă către populație prin intermediul sistemelor de aprovizionare cu apă potabilă proprii, **56** au avut în 2020 în derulare **contracte de monitorizare a calității apei potabile** încheiate cu D.S.P. Vaslui, restul de **2 primării (Pogonești și Hoceni)** refuzând, sub diferite pretexte, întocmirea contractelor de monitorizare a calității apei potabile distribuită prin sistemele proprii pentru anul 2020.

În anul 2020, în mediul rural au funcționat **105** sisteme centralizate locale de alimentare cu apă care distribuie un volum de apă între 10 și 1000 mc/zi, din care au fost monitorizate **100** sisteme și **19** sisteme centralizate locale de alimentare cu apă care distribuie un volum de apă mai

mic de 10 mc/zi, din care au fost monitorizate **17** sisteme. Sistemele au aprovizionat un număr de 87920 de locuitori, cu un volum de apă distribuit de 6038,20 mc/zi (medie zilnică).

Parametrii monitorizați au fost: Escherichia coli (E.coli), Enterococci, Bor (11 sisteme), Cadmiu (11 sisteme), Cupru, Fluoruri, Nichel (9 sisteme), Zinc (9 sisteme), Plumb (9 sisteme), Nitrați, Nitriți la ieșire din stația de tratare, Nitriti în rețeaua de distribuție, Pesticide – Total (11 sisteme), Tetracloretena și Tricloretena (6 sisteme), Trihalometani – Total (6 sisteme), Aluminiu, Amoniu, Cloruri, Clor rezidual liber la ieșire din stația de tratare și la capăt de rețea, Clostridium perfringens (specia, inclusiv sporii), Conductivitate, pH, Fier, Mangan, Oxidabilitate, Bacterii Coliforme, Culoare, Miros, Gust, Număr de colonii la 22⁰ C, Număr de colonii la 37⁰ C, Turbiditate, Duritate totală, Activitatea Alfa Globală (3 sisteme), Activitatea Beta Globală (3 sisteme), Radon (3 sisteme), Sulfat, Sulfuri și hidrogen sulfurat.

Nr. crt.	<u>Sistem care furnizează între 100-400 mc/zi</u>	Populație racordată	Volum de apă furnizat mc/zi	Număr monitorizări / sistem / 2020	Număr analize efectuate	Procentaj de conformitate	<u>Parametri necorespunzători identificați sporadic în decursul monitorizărilor</u>
1.	Berezeni	2152	150	34	367	79,84%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22 ^o C, Amoniu, Duritate, Turbiditate, Aluminiu, Clor rezidual liber și total
2.	Codăești	145	109.59	26	174	93.68%	E. coli, Nitrați, Sulfați
3.	Dodești	1210	112.67	30	187	93.58%	Bacterii coliforme, E. Coli, Enterococ, NTG la 22 ^o C, Amoniu, Turbiditate, Fier
4.	Fălciu	2100	180	30	241	85,89%	Bacterii coliforme, NTG la 22 ^o C, Amoniu, Culoare, Duritate, Clor rezidual liber și total
5.	Grivița	2154	164.38	30	238	86.13%	Enterococ, Duritate, Clor rezidual liber și total
6.	Barboși	650	150.68	9	58	50.00%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22 ^o C, Clor rezidual liber și total
7.	Chițoc (UAT Lipovăț)	810	150	8	122	86,89%	Amoniu, Duritate, Mangan, Clor rezidual liber și total
8.	Lunca Banului	2430	120	24	217	87,56%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Mangan, Sulfați, Clor rezidual liber și total
9.	Miclești	637	120	28	178	96.07%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Mangan
10.	Băcăoani-Secuia (Aquavas)	1872	156	118	1547	98.90%	THM, Clor rezidual total
11.	Pădureni	1100	200	32	246	61,38%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22 ^o C, NTG la 37 ^o C, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor, Mangan, Clor rezidual liber și total
12.	Perieni Deal	2859	243	34	294	74.15%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Clor rezidual liber și total
13.	Văleni Pădureni	900	200	30	242	69.83%	Bacterii coliforme, Enterococ, Nitriți la ieșire rezervor și rețea, Turbiditate, Fier, Mangan, Clor rezidual liber și total
14.	Pușcași	2500	100	21	226	72,12%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22 ^o C, NTG la 37 ^o C, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor, Mangan, Clor rezidual liber și total

15.	Bădeana	875	108.4	30	180	96.11%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 37° C, Duritate
16.	Vetrișoia	900	108.45	29	247	70.45%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor, Duritate, Turbiditate, Culoare, Miros, Fier, Clor rezidual liber și total
17.	Zorleni-Sohodău	4950	305.76	31	247	72.47%	Enterococ, NTG la 22° C, NTG la 37°C, Duritate, Mangan, Clor rezidual liber și total
18.	Popeni	2680	108.17	32	248	74.19%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, Clor rezidual liber și total

Nr. crt	Sistem care furnizează între 10-100 mc/zi	Populație racordată	Volum de apă furnizat mc/zi	Număr monitorizări / sistem / 2020	Număr analize efectuate	Procentaj de conformitate	Parametri necorespunzători identificați sporadic în decursul monitorizărilor
1	Al. Vlahuță-Ghicani	145	61	23	138	96.38%	Bacterii coliforme
2	Gara Banca	445	20	30	165	89.09%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, Duritate, Mangan
3	Stoieșești	275	17	6	45	93.33%	Bacterii coliforme
4	Țifu-Miclești	350	19	8	77	88.31%	Bacterii coliforme, Turbiditate, Fier, Mangan
5	Sîrbi	74	12	7	7	90.28%	Bacterii coliforme, Enterococ, Duritate
6	Băcani	532	54.8	26	171	93.57%	Bacterii coliforme, E. Coli, Enterococ, Duritate
7	Drujești	440	57.53	24	142	97.89%	Bacterii coliforme, Duritate
8	Băcești	1000	75	29	204	71.08%	Amoniu, Turbiditate, Fier, Mangan, Clor rezidual liber și total
9	Bălteni	900	50	29	161	84.47%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor, Duritate, Culoare, Mangan
10	Blăgești	680	50	31	167	95.81%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Duritate
11	Igești	140	12	11	84	90.48%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Mangan
12	Bogdana-Suceveni	681	25	19	101	95.05%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Mangan
13	Lacul babei-Fântâna Blănarului	323	15	10	70	84.29%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22°C, Mangan
14	Unțești-Hupca-Ulea	1334	29.44	26	145	96.55%	E. coli, Enterococ, Duritate, Mangan
15	Bogdănești	964	18.6	11	83	92.77%	E.coli, Enterococ, Fier
16	Boțești	450	24.65	25	155	90.32%	Bacterii coliforme, Enterococ, NTG la 22°C, NTG la 37°C, Sulfăți
17	Gugești	460	28.76	26	158	87.97%	E. coli, Enterococ, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor și rețea, Turbiditate, Mangan, Sulfăți
18	Ciocani	450	50.89	11	96	96.88%	Bacterii coliforme, Enterococ
19	Hreasca	135	18,7	14	106	88.68%	Bacterii coliforme, Enterococ, Fier, Mangan
20	Mireni	320	68	29	166	90.96%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Nitrați
21	Costești	1631	70	30	226	89.38%	E. coli, Enterococ, NTG la 22°C, Mangan, Clor rezidual liber și total
22	Dinga-Punțișeni-Rădești-Pârvești	536	30	29	199	90.45%	E. coli, Enterococ, Mangan, Clor rezidual liber și total

23	Hirșova-Fundătura-Mînăstirea	480	11	9	74	62.16%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Nitrați, Oxidabilitate, Mangan, Sulfați
24	Urdești	230	20.71	29	172	89.53%	Bacterii coliforme, Enterococ, NTG la 22° C, NTG la 37°C, Sulfați
25	Dragomirești	738	60	25	201	82.59%	Amoniu, Fier, Mangan, Clor rezidual liber și total
26	Vladia	711	40	26	211	73.46%	Bacterii coliforme, E. Coli, Enterococ, NTG la 22°C, Amoniu, Mangan, Clor rezidual liber și total
27	Rădeni	1484	50	25	199	74.37%	Amoniu, Nitrați la ieșire rezervor și rețea, Duritate, Mangan, Clor rezidual liber și total
28	Ghermănești	700	24,65	32	221	72.40%	Bacterii coliforme, Enterococ, Nitrați la ieșire rezervor și rețea, Turbiditate, Cloruri, Conductivitate, Culoare, Fier, Mangan, Sulfați
29	Epureni	180	15	11	102	91.18%	Enterococ, Clor rezidual liber și total
30	Bursuci	150	12	11	80	92.50%	Bacterii coliforme, Enterococ, Duritate
31	Bogdănești	488	43	28	143	92.31%	E. coli, Enterococ
32	Rânzești	710	90	28	140	85.00%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Mangan, Sulfați
33	Grăjdieni	720	18.3	12	101	87.13%	Enterococ, Mangan, Clor rezidual liber și total
34	Frunțișeni	867	18	13	108	89.81%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ
35	Hoceni	357	56,60	15	97	60.82%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Nitrați la ieșire rezervor, Clor rezidual liber și total
36	Oțeleni	390	56,60	15	97	58.76%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Clor rezidual liber și total
37	Deleni	384	50	13	91	76.92%	Nitrați, Clor rezidual liber și total
38	Iana	1800	70	30	169	96.45%	Enterococ, NTG la 37°C
39	Ivești - Manea 1 și 2	690	45	36	199	95.48%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ
40	Satu Nou	810	37	27	158	97.47%	Bacterii coliforme, Enterococ,
41	Laza R1 și R2	1920	86	45	113	73.46%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22°C, Amoniu, Nitrați la ieșire rezervor și rețea, Mangan, Clor rezidual liber și total
42	Lipovăț-Corbu (Aquavas)	1451	73	96	1207	98.84%	Bacterii coliforme, Enterococ, THM, Clor rezidual total
43	Mălușteni	518	60	30	164	95.73%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Duritate
44	Tuțcani	476	40	28	164	90.85%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22°C, Nitrați la ieșire rezervor, Duritate, Mangan
45	Popești	149	52.35	26	155	80.65%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Amoniu, Nitrați la ieșire rezervor, Turbiditate, Fier, Mangan, Sulfați
46	Chircești	325	53	27	165	86.06%	E. coli, Enterococ, Amoniu, Nitrați la ieșire rezervor și rețea, Fier, Mangan, Sulfați
47	Movila lui Burcel	23	16	10	93	74.19%	Bacterii coliforme, Amoniu, Nitrați la ieșire rezervor și rețea, Cloruri, Clor rezidual liber și total
48	Satu Nou	1800	10	8	103	76.70%	Amoniu, Nitrați la ieșire rezervor și rețea, Duritate, Turbiditate, Fier, Aluminiu, Sulfați, Clor rezidual total

49	Munteni de Sus	1200	10	10	111	79.28%	Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor și rețea, Duritate, Turbiditate, Fier, Aluminiu, Sulfați, Clor rezidual liber și total
50	Oltenești-Pîhna-Târzii	800	79.45	27	223	82.06%	Bacterii coliforme, NTG la 22° C, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor, Duritate, Turbiditate, Fier, Mangan, Clor rezidual liber și total
51	Oșești	720	43.8	28	210	63.81%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, NTG la 37°C, Amoniu, Duritate, Turbiditate, Miros, Mangan, Sulfuri și hidrogen sulfurat, Clor rezidual liber și total
52	Buda	756	50	27	208	75.00%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Amoniu, Turbiditate, Fier, Mangan, Clor rezidual liber și total
53	Ivănești Pădureni	350	70	28	213	86.71%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22°C, NTG la 37°C, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor, Duritate, Clor rezidual liber și total
54	Perieni Vale	459	13.44	11	104	77.88%	Clor rezidual liber și total
55	Sălceni	960	79	26	156	96.15%	Bacterii coliforme, E. Coli, Enterococ, Duritate
56	Pochidia	250	19	11	81	95.06%	Bacterii coliforme, E. Coli, Enterococ, Duritate
57	Borodești	210	16	11	82	97.56%	E. coli, Duritate
58	Pogana	720	32.87	30	167	94.01%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22°C, NTG la 37°C, Duritate
59	Pogonești	875	31	3	59	94.92%	Duritate
60	Poienești	800	40	24	131	87.02%	E. coli, Enterococ, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor
61	Oprișița	800	40	25	151	85.43%	Bacterii coliforme, Enterococ, NTG la 22° C, Duritate, Mangan
62	Puiești	1200	47	31	179	98.32%	E. coli, Enterococ, Duritate
63	Poiana lui Alexa	220	19.17	10	77	89.61%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Mangan
64	Valea Tîrgului	130	17.8	10	78	92.31%	Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor și rețea
65	Teișoru	342	17.8	8	61	55.74%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, NTG la 37°C, Nitrați, Mangan
66	Rafaila	196	24.65	24	191	70.16%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Amoniu, Mangan, Clor rezidual liber și total
67	Rebricea	720	30.13	30	206	95.63%	Clor rezidual liber și total
68	Draxeni	480	24.65	30	205	90.24%	Enterococ, Mangan, Clor rezidual liber și total
69	Valea lui Darie 1	120	10	9	119	93.42%	Bacterii coliforme, Enterococ
70	Stăniilești	2500	54.79	25	140	81.43%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor, Oxidabilitate, Turbiditate, Culoare, Fier, Mangan, Sulfați
71	Pogănești	725	15.06	7	63	73.03%	Amoniu, Turbiditate, Cloruri, Conductivitate, Culoare, Fier, Mangan, Sulfați
72	Ștefan cel Mare - Cântălărești	175	19	23	179	74.86%	E. coli, Enterococ, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor, Duritate, Sulfați, Clor rezidual liber și total
73	Mărășeni	277	40	22	186	75.81%	Bacterii coliforme, Enterococ, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor, Sulfați, Clor rezidual liber și total
74	Șuletea Nord	650	22	14	107	86.92%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Mangan

75	Tanacu-Bolea	690	50	23	147	69.39%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, NTG la 37°C, Nitrați
76	Tanacu-Adam	290	60	25	153	81.05%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ
77	Ciortolom-Tutova	935	75.2	29	162	96.30%	Enterococ, Duritate, Mangan
78	Crivești-Vizureni	400	26.16	29	162	95.06%	Bacterii coliforme, Enterococ, Duritate
79	Văleni	320	27.39	30	207	61.35%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, NTG la 37°C, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor și rețea, Cloruri, Turbiditate, Culoare, Fier, Clor rezidual liber și total
80	Viișoara-Viltotești	1250	25	28	179	84.36%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Fier, Mangan, Sulfati, Clor rezidual liber și total
81	Vinderei	353	18.48	11	102	78.43%	Bacterii coliforme, Fier, Clor rezidual liber și total
82	Brădești	327	17.12	11	83	92.77%	Bacterii coliforme, Enterococ, Duritate
83	Buhăiești-Vulturești	286	25.15	30	180	77.78%	Enterococ, NTG la 22° C, Amoniu, Nitriți la ieșire rezervor și rețea, Fier, Mangan, Sulfati, Clor rezidual liber și total
84	Simila	1250	76.91	33	264	75.00%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, NTG la 37°C, Duritate, Clor rezidual liber și total
85	ANL BÂRLAD (AQUAVAS)	234	34	56	377	97.88%	Duritate
86	CÂRJĂ (AQUAVAS)	929	51	50	369	96.63%	Bor, Duritate
87	RAIU (AQUAVAS)	545	26	50	370	96.92%	Duritate

Nr. crt	Sistem care furnizează între 0-10 mc/zi	Număr populație racordată	Volum de apă furnizat mc/zi	Număr monitorizări / sistem / 2020	Număr analize efectuate	Procentaj de conformitate	Parametri necorespunzători identificați sporadic în decursul monitorizărilor
1	Horoiața	159	8.57	10	81	97.53%	Enterococ
2	Coroiești	82	6	5	50	90.00%	Bacterii coliforme, Enterococ, Mangan
3	Hurdugi	336	9.86	11	93	87.10%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Duritate
4	Gușiței	372	8.32	11	93	82.80%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Amoniu, Nitriți ieșire rezervor, Duritate
5	Doagele	30	5	7	76	68.42%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Amoniu, Fier, Turbiditate, Mangan, Clor rezidual liber și total
6	Vadurile	200	9	11	99	97.98%	Bacterii coliforme, Enterococ
7	Mînzați	108	6	11	89	92.13%	Bacterii coliforme, Turbiditate, Fier
8	Ivănești	450	3	8	88	79.55%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, Amoniu, Nitrați, Mangan,
9	Chițoc (Aquavas)	7	3	3	49	100.00%	fără modificări
10	Pădureni Oșești	115	6	11	99	56.57%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, NTG la 22° C, NTG la 37° C, Amoniu, Sulfuri și hidrogen sulfurat, Clor rezidual liber și total
11	Făgăraș-Tomești	100	7	11	82	96.34%	Enterococ, Turbiditate
12	Polocin	125	9.1	3	59	96.61%	Nitriți ieșire rezervor, Duritate
13	Belcești	62	4	3	59	94.92%	Duritate
14	Valea lui Darie 2	300	8	9	75	94.67%	Bacterii coliforme, Enterococ, Nitriți ieșire rezervor
15	Rediu	30	5	6	32	93.75%	Bacterii coliforme, Nitrați

16	Fedești	100	5	10	84	88.10%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Turbiditate, Mangan,
17	Rășcani-Jigălia	100	5	8	64	84.38%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ, Turbiditate, Mangan, Sulfai
18	Văleni Vișoara	110	2.2	9	75	92%	Bacterii coliforme, E. coli, Enterococ
19	Halta Dodești	150	3	9	78	89.29%	Enterococ, Duritate, Clor rezidual liber și total

Referitor la calitatea apei potabile distribuită prin sistemele centralizate mici de aprovizionare cu apă potabilă (sistemele mici ale Aquavas S.A. și sistemele proprii comunale), din punct de vedere organoleptic și fizico-chimic, din 12267 analize efectuate, 2221 au fost necorespunzătoare (18,10%). Menționăm că din totalul de analize necorespunzătoare, un număr de 1388 (11,31%) s-au datorat funcționării defectuoase a stațiilor de clorinare, un procent de 8,71% care reprezintă un număr de 1069 de analize necorespunzătoare care s-au datorat absenței sau concentrației insuficiente de clor total și/sau clor rezidual liber, neconformitate ce nu afectează calitatea apei potabile (ex. concentrații ale clorului rezidual liber sub limita maximă admisă în condițiile în care parametri fizico-chimici și microbiologici sunt în limite normale).

		Chimic																		
nr. analize	total analize nec.	indicatori necorespunzatori																		
		Amoniu	Nitriti	Nitrați	Oxidabilitate	Duritate	pH	Cloruri	Turbiditate	Conductivitate	Clor liber	Clor total	Organo- leptic	Fier	Mangan	Sulfai	Sulfuri și hidrogen sulfurat	Aluminiu	Bor	THM
12267	2221	245	94	29	2	128	2	14	89	17	617	771	47	29	76	45	3	9	2	2
	18.10%																			

Calitatea apei se menține relativ constantă mai ales pentru parametri fizico-chimici, pentru remedierea neconformităților fiind nevoie de investiții mari la unele sisteme de apă în instalații de reducere a amoniului, fierului, manganului, nitriților și/sau nitraților, precum și stații de clorinare, care ar asigura o calitate mai bună a apei și din punct de vedere microbiologic.

Cauzele neconformităților :

1. Funcționarea deficitară a stațiilor de tratare (dezinfecție) cu Clor gazos sau nefolosirea acestora;
2. Calitatea necorespunzătoare a apei la surse (cantități crescute de Amoniac, Nitriti, Nitrați, Cloruri, Turbiditate și Substanță organică).
- 3 Lipsa unor procedee de tratare adecvate, pentru reducerea concentrației parametrilor evidențiați în exces.

Măsuri aplicate:

1. Modernizarea /dotarea sistemelor locale centralizate de alimentare cu apă, cu stații de tratare;
2. Verificarea permanentă, atât a concentrației în substanța activă a dezinfectanților, cât și monitorizarea concentrației clorului rezidual liber în rețeaua de distribuție (la consumatori).
3. Curățarea, dezinfecția și controlul surselor de interes public pentru asigurarea unei ape potabile de calitate.

Menționăm că toți operatorii de apă au fost informați imediat asupra rezultatelor de laborator, solicitându-li-se efectuarea anchetelor cu privire la identificarea cauzelor care au determinat apariția neconformităților, precum și măsurile corective aplicabile imediat pentru evitarea apariției unor intoxicații cu nitrați sau epidemii hidrice.

Principalele cauze de nepotabilitate a apei distribuite consumatorilor:

1. Nefuncționarea (justificată prin buget insuficient pentru asigurarea achiziționării substanțelor clorigene) sau funcționarea deficitară a stațiilor de tratare (dezinfecție) cu clor gazos;
2. Efectuarea manuală a dezinfecției apei, ceea ce determină imposibilitatea asigurării unei concentrații constante a clorului rezidual liber în apa produsă și distribuită, pe parcursul zilei.
3. Calitatea necorespunzătoare a apei la surse (cantități crescute de Amoniu, Nitrați, Nitriți, Substanță organică etc.).
4. Lipsa unor procedee de tratare adecvate, pentru reducerea concentrației parametrilor chimici evidențiați în exces.
5. Caracteristicile ariei geografice – zonă preponderent agrară, parametri chimici evidențiați cu valori peste limita maximă admisă fiind rezultatul procedeelelor de îmbunătățire a calității solurilor.

Măsuri necesare pentru remedierea deficiențelor:

1. Modernizarea/dotarea sistemelor locale centralizate de alimentare cu apă, cu stații de tratare/reducere și stații de clorinare;
2. Verificarea permanentă atât a concentrației în substanța activă a dezinfectanților, cât și monitorizarea concentrației clorului rezidual liber în rețeaua de distribuție (la consumatori).
3. Curățarea, dezinfecția și controlul surselor de interes public pentru asigurarea unei ape potabile de calitate.
4. Asigurarea inviolabilității perimetrului zonei de protecție sanitară;
5. Amenajarea de platforme comunale pentru depozitarea și gestionarea gunoiului și a deșeurilor.
6. Autorizarea/reautorizarea sanitară a sistemelor centralizate de aprovizionare cu apă potabilă.

Excluzând zonele de aprovizionare cu apă potabilă în care se distribuie apă potabilă de către S.C. Aquavas S.A., restul sistemelor centralizate de aprovizionare cu apă potabilă de pe raza județului Vaslui **nu dețin autorizație sanitară de funcționare/viza anuală**, principalul motiv fiind calitatea necorespunzătoare a apei brute captată, tratată și utilizată pentru distribuirea către

consumatori (concentrații crescute de amoniu, nitriti, nitrați, fier, mangan, cloruri, turbiditate, oxidabilitate și substanță organică).

Facem precizarea că periodic informăm Autoritățile Publice Locale cu privire la măsurile ce trebuie luate pentru potabilizarea apei, inclusiv necesitatea achiziționării stațiilor de tratare/reducere a amoniului/nitraților/nitriților/fierului/manganului și obligativitatea autorizării sanitare a sistemelor de aprovizionare cu apă potabilă, însă aceste recomandări nu sunt aplicate.

b) Apă profunzime urban (fântâni, cișmele, puțuri, izvoare captate):

- număr probe prelevate: 47;
- număr analize fizico-chimice: 369;
- număr analize bacteriologice: 118;
- număr analize necorespunzătoare : 62 (la indicatorii: 7 Amoniu, 1Nitriți, 3 Nitrați, 10 Duritate, 2 pH, 4 Turbiditate, 1 Conductivitate, 3 Fier, 2 Mangan, 1 Sulfați, 3 Organo-leptic, 2 NTG la 22°C, 1 NTG la 37°C, 9 Bacterii coliforme; 6 Escherichia Coli, 7 Enterococi).

c) Apă profunzime rural (fântâni, cișmele, puțuri, izvoare captate):

- număr probe recoltate: 236;
- număr analize fizico-chimice: 2404;
- număr analize bacteriologice: 1053;
- număr analize necorespunzătoare : 641 (la indicatorii : 63 Amoniu, 9 Nitriți, 56 Nitrați, 5 Oxidabilitate, 56 Duritate, 5 pH, 1 Cloruri, 43 Turbiditate, 11 Conductivitate, 4 Sulfați, 3 Sulfuri și hidrogen sulfurat, 23 Organoleptic, 49 Fier, 45 Mangan, 40 NTG la 22°C, 19 NTG la 37°C, 80 Bacterii coliforme, 44 Escherichia Coli, 85 Enterococi).

Tratarea cu clor a apei potabile este extrem de importantă, deoarece prin clorinare se realizează reducerea până la distrugerea totală a microorganismelor, precum și reducerea concentrației de amoniu, nitrați și nitriți prin asigurarea preclorinării și a dezinfecției finale în cadrul procedurilor de tratare din instalațiile de tratare a apei, instalații necesare și obligatorii pentru toate sistemele a căror parametri mai sus menționați prezintă concentrații crescute.

Dacă majoritatea neconformităților parametrilor microbiologici se pot rezolva ușor, prin clorinare (de remarcat că multe sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă sunt dotate cu instalații de clorinare, însă acestea nu sunt utilizate datorită aprovizionării deficitare cu substanță clorigenă), există și sisteme unde calitatea apei potabile este compromisă de la sursă, prin prezența unor concentrații mari a unor parametri chimici, în special amoniu, fier, nitrați și nitriți. Acestea necesită urgent investiții pentru instalarea de stații de reducere/tratare a parametrilor chimici la care s-au constatat depășiri ale CMA.

“În cazul în care analizele de laborator vor indica o apă care nu îndeplinește condițiile de potabilitate, se va interzice utilizarea acesteia pentru consumul uman, al animalelor și pentru irigații” – art. 15, alin. (3) din Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare!!!

În cursul anului 2020 s-au înregistrat **două cazuri de intoxicație cu nitriți (methemoglobinemie infantilă)**, la sugari din localitățile Șapte case (comuna Costești) și Docani (comuna Vinderei), nesoldate cu deces.

În anul 2020, la nivelul județului Vaslui nu s-au înregistrat evenimente epidemiologice sau decese legate de epidemiile hidrice.

**SITUAȚIA CENTRALIZATĂ A SISTEMELOR DE DISTRIBUȚIE A APEI POTABILE
CARE NECESITĂ INVESTIȚII PENTRU INSTALAREA DE STAȚII DE
TRATARE/REDUCERE/DEZINFECȚIE**

Nr. crt.	Localitate	Stații de reducere/tratare						Stații de dezinfecție
		Amoniu	Nitrați	Nitriți	Fier	Mangan	Turbiditate	
1	Alexandru Vlahuță							X
2	Gara Banca, Țîfu-Miclești, Stoișești, Sîrbi - com. Banca					X -Gara Banca, Țîfu-Miclești	X - Țîfu-Miclești	X - toate 4
3	Băcani, Drujești – com. Băcani							X - ambele
4	Băcești	X			X	X	X	
5	Bălteni	X				X		X
6	Berezeni	X						
7	Bogdana-Suceveni, Lacul Babei – com. Bogdana					X - ambele		X - ambele
8	Bogdănești, Ulea-Unțești-Hupca, Horoiata – com. Bogdănești				X - Bogdănești	X - Ulea		X -Ulea, Horoiata
9	Boțești, Gugești – com. Boțești			X - Gugești		X - Gugești	X - Gugești	X - ambele
10	Blăgești, Igești – com. Blăgești					X- Igești		X - ambele

11	Ciocani							X
12	Codăești		X					X
13	Coroiești, Hreasca, Mireni, com. Coroiești		X - Mireni		X- Hreasca	X- Hreasca, Coroiești		X – toate 3
14	Costești, Dinga – com. Costești					X – Costești, Dinga		
15	Hârșova-Mănăstirea-Fundătura, com. Delești		X			X		X
16	Hurdugi, Gușiței, com. Dimitrie Cantemir							X - ambele
17	Dodești, Urdești – com. Dodești	X - Dodești			X - Dodești		X -Dodești	X - ambele
18	Dragomirești, Rădeni, Vladia, Doagele – com. Dragomirești	X – toate 4		X - Rădeni	X Dragomirești, Doagele	X – toate 4	X-Doagele	
19	Drânceni, Ghermănești – com. Drânceni	X - ambele	X - Drânceni		X- Ghermănești	X- Ghermănești	X- Ghermănești	X - ambele
20	Epureni, Bursuci – com. Epureni							X - Bursuci
21	Fălcu, Rânzești, Bogdănești – com. Fălcu	X - Fălcu				X- Rânzești		X -Rânzești, Bogdănești
22	Frunțișeni							X - Frunțișeni
23	Gârceni	X		X	X			X
24	Hoceni, Deleni, Oțeleni – com. Hoceni	X - Hoceni	X - Deleni	X - Hoceni				
25	Iana, Vadurile – com. Iana							X - ambele
26	Manea Ivești, Satu Nou – com. Ivești							X - ambele
27	Ivănești	X	X			X		X
28	Mânzați, com. Ibănești				X		X	X
29	Laza	X		X		X		

30	Chițoc – com. Lipovăț	X				X		
31	Lunca Banului					X		
32	Miclești, Chircești, Popești, Movila lui Burcel-com. Miclești	X – ultimele 3		X – ultimele 3	X- popești , Chircești	X – primele 3	X-Popești	X – primele 3
33	Muntenii de Sus, Satu Nou – com. Muntenii de Sus	X - ambele		X - ambele	X - ambele		X - ambele	
34	Oltenești	X		X	X	X	X	
35	Oșești, Buda, Pădureni – com. Oșești	X – toate 3			X - Buda	X – Oșești, Buda	X – Oșești, Buda	
36	Pădureni, Văleni, Ivănești - com. Pădureni	X - Pădureni, Ivănești		X – toate 3	X- Văleni	X- Pădureni, Văleni	X - Văleni	
37	Poienești, Oprișița – com. Poienești	X - Poienești		X - Poienești		X - Oprișița		X - ambele
38	Pogana, Făgăraș-Tomești, com. Pogana							X - ambele
39	Pogonești, Polocin, Belcești – com. Pogonești			X - Polocin				X – toate 3
40	Puiești – com. Puiești							X
41	Pușcași, Poiana lui Alexa, Valea Târgului, Teișoru - com. Pușcași	X- Pușcași, Valea Târgului	X - Teișoru	X- Pușcași , Valea Târgului		X- Pușcași, Poiana lui Alexa, Teișoru		X – toate 4
42	Rafaila	X				X		
43	Rebricea, Draxeni – com. Rebricea					X - Draxeni		
44	Valea lui Darie 1&2, Rediu, com. Roșiști		X - Rediu	X – Valea lui Darie 2				X – toate 3
45	Stăniliești, Pogănești – com. Stăniliești	X - ambele		X - ambele	X - ambele	X - ambele	X - ambele	X - ambele

46	Șuletea Nord, Rășcani, Fedestți – com. Șuletea					X – toate 3	X-Rășcani, Fedestți	X – toate 3
47	Ștefan cel Mare, Mărășeni – com. Ștefan cel Mare	X - ambele		X - ambele				X - ambele
48	Tanacu 1 Adam & 2 Bolea, com. Tanacu		X- Tanacu Bolea					X - ambele
49	Tutova, Bădeana, Crivești – com. Tutova					X- Tutova		X – toate 3
50	Văleni	X		X			X	
51	Vetrișoia	X		X	X		X	
52	Viișoara, Halta-Dodești, Văleni, com. Viișoara				X- Viișoar a	X- Viișoara		X – toate 3
53	Vinderei, Brădești – com. Vinderei				X - Vinder ei			X - Brădești
54	Buhăiești, com. Vulturești	X		X	X	X		X