

VIII. MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIEȚII

VIII.1. Mediul urban și calitatea vieții: stare și consecințe

VIII.1. Mediul urban și calitatea vieții: stare și consecințe

VIII.1.1. CALITATEA AERULUI DIN AGLOMERĂRILE URBANE ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII

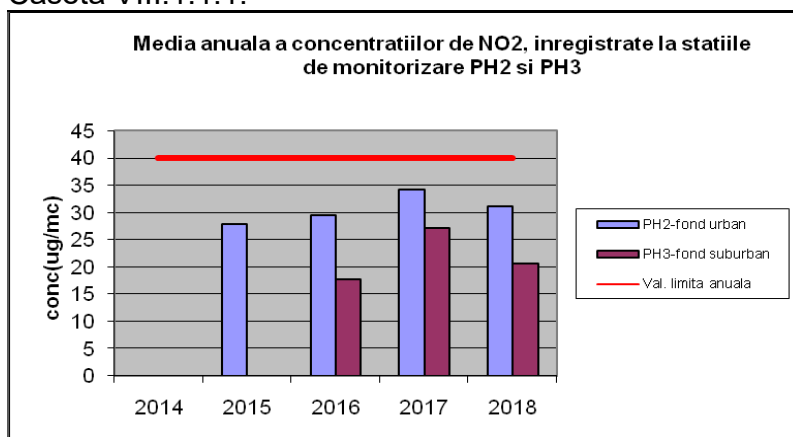
VIII.1.1. 1. Depășiri ale concentrației medii anuale de PM10, NO2, SO2 și O3 în anumite aglomerări urbane

A. Indicatori specifici

COD INDICATOR	Cod indicator România: RO 04 Cod indicator AEM: CSI 04
DENUMIRE	DEPĂȘIREA VALORILOR LIMITĂ PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎN ZONELE URBANE
DEFINIȚIE	Indicatorul reprezintă procentul populației urbane potențial expusă la concentrații atmosferice (în $\mu\text{g}/\text{m}^3$) de dioxid de sulf (SO_2), particule în suspensie (PM_{10}), dioxid de azot (NO_2) și ozon (O_3) ce depășesc valoarea limită stabilită pentru protecția sănătății umane

Concentrațiile de NO_2 din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$), care nu trebuie depășită de mai mult de 18 ori/an și valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)- (a se vedea caseta VIII.1.1.)

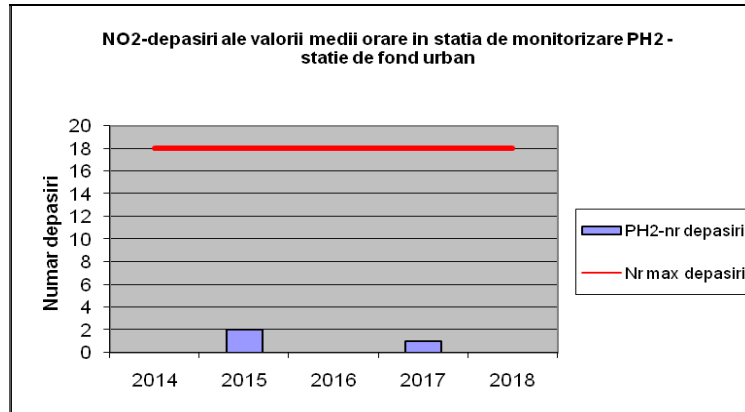
Caseta VIII.1.1.1.



Din reprezentarea grafică și din datele deținute se constată că:

- nu există depășiri ale valorii limită anuală pentru protecția sănătății umane ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), pentru indicatorul NO_2 ,
- în anul 2014, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011 sau din motive tehnice nu există date.

Caseta VIII.1.1.2.

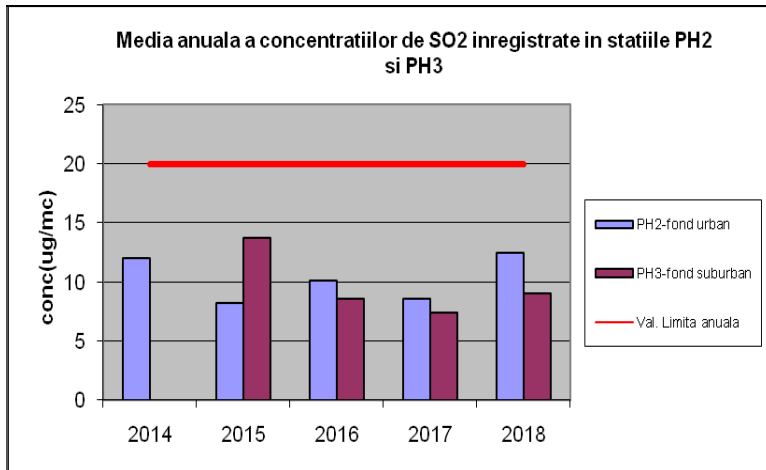


Din reprezentarea grafică și din datele deținute se constată că:

- în anul 2015, în stația automată de monitorizare a calității aerului – PH_2 , s-au înregistrat 2 depășiri ale valorii medii orare ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) iar în anul 2017 o depășire, **fără a se depăși însă numărul maxim permis de 18 ori/an**,
- în anii 2014 și 2016 nu există depășiri ale valorii medii orare ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Concentrațiile de SO_2 din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) care nu trebuie depășită de mai mult de 24 ori/an și valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) care nu trebuie depășită de mai mult de 3 ori/an.

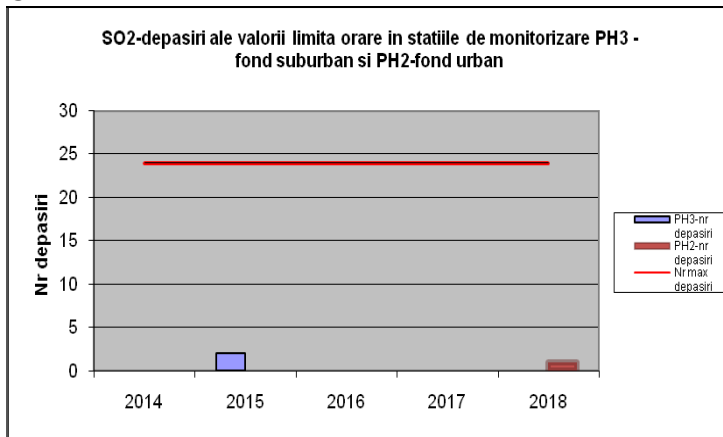
Caseta VIII.1.1.3.



Din reprezentarea grafică și din datele deținute se constată că :

- nu există depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- nu există depășiri ale valorilor limită anuale pentru protecția sănătății umane ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$),
- în anul 2014, în stația automată de monitorizare PH3, datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.

Caseta VIII.1.1.4.



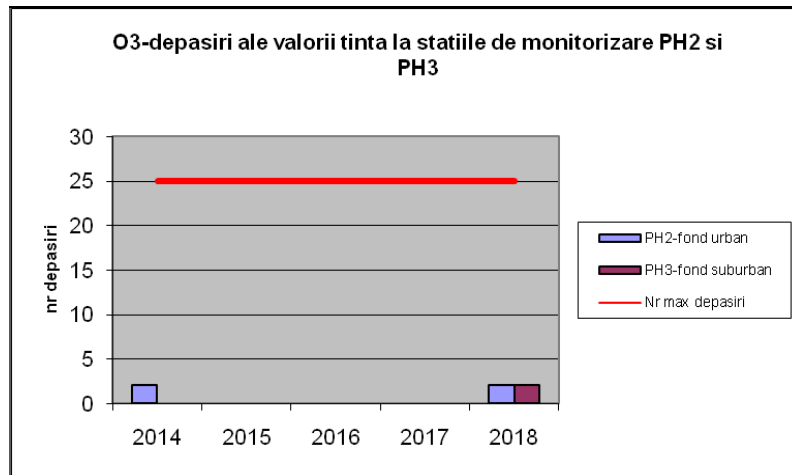
Din reprezentarea grafică și din datele deținute se constată că :

- în anul 2015, în stația automată de monitorizare a calității aerului – PH₃, s-au înregistrat 2 depășiri ale valorii medii orare ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) iar în stația PH2 s-a înregistrat 1 depășire în anul 2018 **fără a se depăși însă numărul maxim permis de 24 ori/an**.
- în anii 2014, 2015(PH2), 2016, 2017, și 2018(PH3), nu există depășiri ale valorii medii orare ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Concentrațiile de ozon din aerul înconjurător se evaluează folosind pragul de alertă ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ măsurat timp de 3 ore consecutiv) calculat ca medie a concentrațiilor orare, pragul de informare ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) calculat ca medie a concentrațiilor orare și valoarea țintă pentru protecția sănătății umane ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) calculată ca valoare

maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă), care nu trebuie depășită de mai mult de 25 ori/an.

Caseta VIII.1.1.5

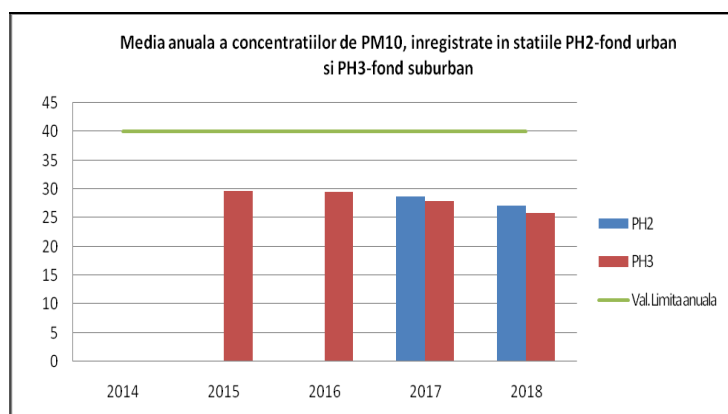


Din reprezentarea grafică și din datele deținute se constată că:

- nu există depășiri ale pragului de alertă ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$), măsurat timp de 3 ore consecutive,
- nu există depășiri ale pragului de informare ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$),
- au fost înregistrate depășiri ale valorii țintă - calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, **fără a se depăși însă numărul maxim permis de 25 ori/an**,
- în anii 2015, 2016 și 2017 nu au fost înregistrate depășiri ale valorii țintă.

Concentrațiile de particule în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni - PM10 din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită zilnică, determinată gravimetric, ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$), care nu trebuie depășită de mai mult de 35 ori/an și valoarea limită anuală, determinată gravimetric ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Caseta VIII.1.1.6

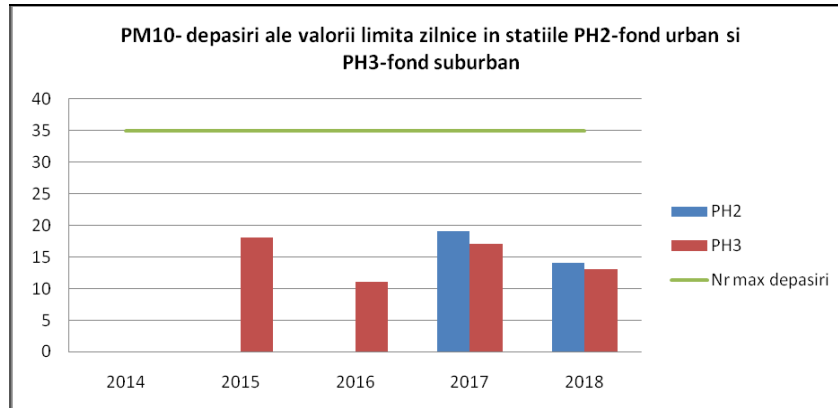


Din reprezentarea grafică se observă că:

- în perioada 2014-2016 nu s-a monitorizat PM10 în stația PH2-P-ța Victoriei (s-a monitorizat PM2.5),

- în perioada 2015-2018 valorile medii anuale nu depășesc valoarea limită admisă pentru sănătatea populației de 40 [μg /mc], în conformitate cu Legea 104/2011,
- în anul 2014 datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.

Caseta VIII.1.1.7



Din reprezentarea grafică se observă că:

- în perioada 2015-2018 numărul de depășiri înregistrate în stațiile automate de monitorizare a calității aerului PH3 și PH2 se încadrează în limita de 35 de depășiri permise într-un an calendaristic.
- în anul 2014 datele colectate sunt insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011.

Concentrațiile de CO din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea limită pentru protecția sănătății umane (10mg/m³), calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore (medie mobilă).

Din datele deținute s-a constatat că nu există depășiri ale limitelor stabilite în conformitate cu Legea 104/2011, pentru perioada 2014-2018.

Poluarea atmosferei se definește ca prezența în aer a unor substanțe care în funcție de natură, concentrație și timp de acțiune afectează sănătatea, generează disconfort și/sau alterează mediul.

Poluarea poate fi de natură chimică (determinată de o multitudine de substanțe chimice), fizică (radioactivitatea, radiațiile calorice și ultraviolete, zgomotul, vibrații) și biologică (datorată germenilor patogeni care pot fi răspândiți prin aer având ca sursă oamenii – bolnavi sau purtători, și animalele).

Sursele de poluare, naturale și artificiale (tehnologice - combustii în instalații fixe, transporturi, diverse procese industriale) elimină în atmosferă o multitudine de poluanți iritanți (pulberi netoxice, gaze și vapori ca oxizi de sulf, oxizi de azot, clor, amoniac, etc.), fibrozanți (bioxidul de siliciu, oxizi de fier, bariu, cobalt, etc.), axfisanți (monoxidul de carbon și hidrogenul sulfurat), toxici-sistemici (plumb, mercur, cadmiu, mangan, vanadiu, seleniu, fluor, fosfor, pesticide organofosforice și organoclorurate), alergizanti, cancerigeni (hidrocarburi policiclice aromatice, nitrozamine, azbest, crom, etc.).

Oxizii de sulf (eliminati de o serie de industrii ca rafinarii de petrol sau de instalatiile mici de incalzire prin arderea combustibilului fosil),, oxizii de azot (eliminati de asemenea din ariile industriale sau urbane cu trafic intens) pulberile in suspensie, toti poluantii iritanti, pot determina efecte acute (imediate) sau/si cronice (tardive) asupra sanatatii populatiei.

Dintre efectele acute, care apar la concentratii relativ ridicate ,sunt de mentionat modificarile functionale ventilatorii (traduse prin fenomene obstructive – reversibile), iritatii oculare si respiratorii.

La concentratii deosebit de ridicate se produc intoxicatiile acute, caracterizate prin leziuni conjunctivale si corneene, sindrom traheo-bronsic caracteristic, iar in cazurile cele mai grave edem pulmonar toxic.

La niveluri mai reduse ale concentratiei agentilor iritanti din aer decat cele care provoaca intoxicatiile acute, apare o crestere a morbiditatii si mortalitatii populatiei prin boli pulmonare si cardio-vasculare in special la grupele de varsta vulnerabile (varstele extreme – copii si batrani) precum si la persoanele bolnave (cu afectiuni pulmonare si cardiovasculare).

De asemenea s-a observat ca efect imediat al poluarii iritante, agravarea bronsitei cronice la persoanele care sufera de aceasta afectiune.

Dintre efectele expunerii cronice observate amintim cresterea incidentei si gravitatii infectiilor respiratorii acute (bacteriene si virotice),(bronho-pneumonii, gripa etc.) precum si a bronho-pneumoniei cronice nespecifice care grupeaza un numar de boli nu intotdeauna intricate, si anume bronsita cronica, astmul si enfizemul pulmonar.

Un aspect important care trebuie subliniat il constituie influenta poluarii aerului asupra patologiei respiratorii infantile (cresterea morbiditatii prin bronho-pneumopatii acute in cursul primei sau celei de a doua copilarii prin infectii repetate si prelungite ale aparatului respirator cu cresterea consecutiva a sensibilitatii si susceptibilitatii acestora la actiunea factorilor de mediu si de formare a „ terenului bronsitic” care determina receptivitatea crescuta la bronsita cronica a adultului).

In ceea ce priveste poluantii fibrozanti,efectele acestora asupra sanatatii se manifesta in special dupa expunerea intensa, de cele mai multe ori in mediul profesional la acesti poluanti, determinand in cazul pulberilor pneumoconiogene de dioxid de siliciu- silicoza, iar in cazul azbestului – azbetoza (in acesta din urma situatie, pe langa efectul fibrozant tradus prin modificari fibroase pulmonare si calcifieri pleurale principalul risc este reprezentat de cel cancerigen).

Poluantii axfisianti ai aerului isi manifesta efectul asupra sanatatii prin mecanisme diferite; astfel nitritii si monoxidul de carbon complexeaza hemoglobina formand nitrozo- respectiv carboxihemoglobina, cu afectarea consecutiva a transportului oxigenului la tesuturi, hidrogenul sulfurat actioneaza la nivelul sistemului nervos central blocand centrul respirator iar cianurile blocheaza oxidarea celulara.

In cazul monoxidului de carbon, principalele surse sunt reprezentate de gazele de esapament ale autovehiculelor, iar in locuinte de functionarea defectuoasa a sistemelor de incalzit si utilizarea flacarilor cu ardere deschisa. Ca expunere la monoxidul de carbon trebuie mentionat si fumatul . Si in cazul acestui poluant exista efecte imediate care acopera o plaja larga de manifestari in functie de concentratia de carboxihemoglobina realizata in sange (de la modificari senzoriale si psihomotorii la cefalee , tulburari de coordonare ale miscarilor, greturi, adinamie, tulburari senzoriale pana la pierderea constientei si moarte) , persoanele cele mai sensibile la aceste efecte fiind cele cu afectiuni cronice cardiovasculare si pulmonare. Efectele cronice se manifesta prin stari de oboseala, dureri musculare, dispnee, angor-pectoris, iar din punct de vedere morfo-patologic s-a constatat la persoanele afectate atingere valvulara , miocardoza , semne de ateroscleroza. A fost inregistrata de asemenea o incidenta crescuta a malformatiilor congenitale si a copiilor hipotrofici la nastere la femeile expuse.

In ceea ce priveste hidrogenul sulfurat, efectul imediat se poate manifesta prin paralizia rapida a perceptiei olfactive, moartea survenind aproape instantaneu prin paralizia intregului sistem nervos central.

La concentratii mici, efectul asupra sanatatii se manifesta prin afectiuni hepatice si renale la persoanele expuse cronic.

Poluarea naturala sau antropica (industria chimica, farmaceutica etc.) cu poluanti alergizanti determina cresterea incidentei rinitelor, sinuzitelor si in special a astmului bronic la populatia (inclusiv infantila) expusa in comparatie cu cea din alte zone martor, neexpuse poluarii.

In ceea ce priveste efectele asupra sanatatii populatiei determinate de poluantii toxici-sistemici (metale grele, metaloide, pesticide etc.) acestea acopera o arie larga de afectiuni datorita multitudinii de poluanti emisi in atmosfera. O caracteristica a acestor poluanti consta in prezenta atat in aerul poluant cat si concentrarea lor in lanturi trofice, astfel incat modul de patrundere in organism este multiplu (inhalare din aer, ingerare de apa si alimente, contact cu obiecte).

Dat fiind extinderea poluarii aerului cu plumb (evacuat din intreprinderile industriale si mai putin prin esapamentele autovehiculelor) ca si efectele nocive posibile asupra sistemului nervos central si in genere asupra sanatatii infantile, acestei probleme trebuie sa i se acorde un mai mare interes. Astfel, actiunea toxica a plumbului se manifesta in functie de nivelul plumbemiei prin anemie, encefalopatie saturnina (tremuraturi, delir, convulsii, paralizii, coma si chiar deces) disfunctie cerebrala la copii (scaderea randamentului la invatatura, modificari psihologice, scaderi ale inteligentei), afectarea sistemului nervos periferic (parestezii, analgezii, anestezii), afectare renala ce merge, in formele cronice, pana la atrofie glomerulara, scleroza interstitiala peritubulara cu insuficienta renala consecutiva, afectarea tractului gastro-intestinal (colica saturnina) si a aparatului cardio-vascular (arterioscleroza, hipertensiune, cardiopatii), afectarea glandelor endocrine (hipofiza si gonadele) ; nu in ultimul rand trebuie amintite posibilele efecte teratogene (aberatii cromozomiale) si cancerigene (tumori renale) ca si de potentare a actiunii cancerigene a hidrocarburilor aromatice policiclice.

Alte toxice sistemice care determina efecte asupra sanatatii sunt manganul (leziuni hepatice, encefalopatie, parkinsonismul manganos), mercurul (leziuni renale, cardiovasculare, tulburari neurologice), cadmiul (afectare renala cu demineralizare osoasa, fracturi, nefrolitiază), fluorul (fluoroza scheletului cu osteoscleroza, osteoporoza si osteomalacie pana la manifestari de fluoroza anchilozanta si paralizii), arsenul (keratoza cutanata, cancer cutanat), pesticidele organoclorurate (cu afectare hepatica, endocrina, pe sistemul nervos, efecte carcinogene, mutagene si embriotoxice in expunere cronica) si organofosforice (efecte muscarinice, nicotinic si la nivelul sistemului nervos central).

O gama larga de substante ce pot polua atmosfera zonelor locuite au efect dovedit cancerigen prin date epidemiologice. Dintre acesti poluanti amintim hidrocarburile policiclice aromatice (benz-a-pirenul etc.) , benzenul, aminele aromate, gudroane, bitum, funingine si negrul de fum, azbestul, compusii arseniacali, cromatii, nichelul, pesticidele etc.

O deosebita atentie trebuie acordata poluarii biologice a aerului. In atmosfera oraselor domina anumiti germeni cu rezistenta mare, in special sporulati, eventual bacilul tuberculozei sau anumiti piogeni. Numarul lor creste paralel cu cantitatea de praf din aer, praf rezultat de pe strazi sau din curti. De asemenea, numarul lor este in stricta dependenta de gradul de salubritate al orasului, existenta rezidurilor urbane (menajere, inerte, etc.) precum si intretinerea necorespunzatoare a strazilor si curtilor , ducand la o crestere a numarului lor.

Germeii patogeni din aer provin in general din caile respiratorii, de pe suprafata pielii, dejectele umane sau animale si materialul infectios din unitatile sanitare/laboratoare. De asemenea, exista si o anumita flora patogena, cu un caracter ubicuitar in natura, in aceasta categorie intrand in primul rand agentii unor micoze pulmonare (histoplasmoza etc) .

Spatiile inchise joaca un rol important si bine demonstrat in transmiterea bolilor infectioase, in special in conditii de aglomeratii sau ventilatie insuficienta.

Aeromicroflora reprezinta o problema sanitara foarte importanta in locuinte, camine, sali publice, cazarmi si in mod deosebit in institutii curativo-profilactice (spitale, policlinici) si institutii de copii (crese, camine, scoli) unde transmiterea aeriana a infectiilor se realizeaza cu mare usurinta (densitate mare de persoane si un numar insemnat de purtatori).

Aerul joaca un rol epidemiologic foarte important. Ca incidenta , bolile transmisibile pe calea aerului se gasesc pe primul loc (bolile eruptive ale copilăriei – rujeola, rubeola, scarlatina, varicela etc., gripa, difteria, tuberculoza, pneumonia, psitacoza-ornitoza, alte viroze respiratorii, diferite micoze.

Nu in ultimul rand trebuie amintite efectele indirecte ale poluarii aerului asupra sanatatii ce se traduc prin afectarea microclimatului, florei, faunei sau altor elemente conditionate de mediul de viata a populatiei cu repercursiuni asupra starii de sanatate, in intelesul larg al notiunii.

DATE DEMOGRAFICE la 1 iulie 2018

POPULATIE/SEX	BARBATI	FEMEI	TOTAL
PRAHOVA	385718	410213	795931
PLOIESTI	106594	121956	228550

POPULATIA PE GRUPE DE VARSTA	0-14 ANI	15-64 ANI	>65 ANI	TOTAL
PRAHOVA	109819	542860	143252	795931
PLOIESTI	30266	156909	41375	228550

Nota – toate datele se vor transmite pe grupele de varste specificate.

Gupa de varsta 0-14 ANI

1.	DATE DE MORTALITATE	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
	mortalitate infantila(rata/1000 nascuti vii)				
	mortalitate infantila prin boli resp.(rata/100 000 nascuti vii)				
	mortalitate generala total(rata/1000 loc.)				
J00-J98	mortalitate prin afectiuni respiratorii(rata/100 000 loc.)				
I00-I42	mortalitate prin afectiuni cardio-vasculare(rata/100 000 loc.)				
(C00-C81)+(C96-D09)	mortalitate prin tumori maligne(rata/100 000 loc.)				
C32-C39 fara C37	mortalitate prin tumori maligne respiratorii(rata/100 000 loc.)				

2.	DATE DE MORBIDITATE (INCIDENTA)	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
	morbiditate generala - total(rata/1000 loc.)				
498-542 (J00-J98)	morbiditate prin afectiuni respiratorii(rata/100 000 loc.)				
445-476 (I00-	morbiditate prin afectiuni cardio-				

I42)	vasc(rata/100 000 loc.)				
80-154 (C00-C81)+166-176 (C96-D09)		morbiditate prin tumori maligne(rata/100 000 loc.)			

3.	DATE DE MORBIDITATE SPECIFICA RESPIRATORIE	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
503 (J06)	morb. IACRS(rata/100 000 loc.)				
506-511 (J12- J18)	morb. pneumonie(rata/100 000 loc.)				
512 (J20,J21)	morb. bronsita si bronsiolita ac.(rata/100 000 loc.)				
523-524 (J41,J42)	morb. bronsita cr.(rata/100 000 loc.)				
525 (J43)	morb. emfizem(rata/100 000 loc.)				
527 (J45,J46)	morb. astm bronsic(rata/100 000loc.)				
459 (I21)	morb.IMA(rata/100 000 loc.)				

4.	DATE DE MORBIDITATE SPECIFICA PRIN TUMORI MALIGNE RESPIRATORII	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
110,111 (C33- C34)	morb.tum trahee,bronhii,plamani(rata/100 000 loc.)				
107,114 (C30,C39)	morb. alte tum maligne ale org.resp.(rata/100 000 loc.)				
119,123 (C45,C49)	morb. Tum.maligne ale tes.mezotelial(rata/100 000 loc.)				

Datele de morbiditate de la pct.4 sunt furnizate de cabinetele medicale individuale de familie din jud. Prahova.

5.	ADMISIBILITATE IN SPITAL(nr.internari) PRIN:	Prahova(fara oras Ploiesti)		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
	IACRS(rata/100 000 loc.)	849	1067.4	624	2061.7
523,524 (J41- J42)	bronsita cronica(rata/100 000 loc.)	1	1.2	0	0
525 (J43)	emfizem(rata/100 000 loc.)	0	0	0	0
527 (J45-J46)	astm bronsic(rata/100 000 loc.)	31	38.9	17	56.1
	IMA(rata/100 000 loc.)	0	0	0	0

6 NUMAR ZILE DE SPITALIZARE PRIN :

afectiuni	Prahova(fara oras Ploiesti)		Ploiesti	
	nr.zile	rata/100000 loc.	nr.zile	rata/100000 loc.
IACRS	2792	3510.4	1223	4040.8
bronsita cronica	3	3.7	0	0
emfizem	0	0	0	0
astm bronsic	128	160.9	79	261
IMA	0	0	0	0

Observatii:

rata mortalitatii si morbiditatii generale se calculeaza la 1000 de locuitori;

rata mortalitatii si morbiditatii specifice se calculeaza la 100 000 de locuitori.

Gupa de varsta 15-64 ANI

1.	DATE DE MORTALITATE	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
	mortalitate infantila(rata/1000 nascuti vii)				
	mortalitate infantila prin boli resp.(rata/100 000 nascuti vii)				
	mortalitate generala total(rata/1000 loc.)				
J00-J98	mortalitate prin afectiuni respiratorii(rata/100 000 loc.)				
I00-I42	mortalitate prin afectiuni cardio-vasculare(rata/100 000 loc.)				
(C00-C81)+(C96-D09)	mortalitate prin tumori maligne(rata/100 000 loc.)				
C32-C39 fara C37	mortalitate prin tumori maligne respiratori(rata/100 000 loc.)				

2.	DATE DE MORBIDITATE (INCIDENTA)	Prahova	Ploiesti
----	---------------------------------	---------	----------

	numar	rata calculata	numar	rata calculata
498-542 (J00-J98)	morbiditate generala - total(rata/1000 loc.)			
445-476 (I00-I42)	morbiditate prin afectiuni respiratorii(rata/100 000 loc.)			
	morbiditate prin afectiuni cardio-vasc(rata/100 000 loc.)			
80-154 (C00-C81)+166-176 (C96-D09)	morbiditate prin tumori maligne(rata/100 000 loc.)			

3.	DATE DE MORBIDITATE SPECIFICA RESPIRATORIE	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
503 (J06)	morb. IACRS(rata/100 000 loc.)				
506-511 (J12-J18)	morb. pneumonie(rata/100 000 loc.)				
512 (J20,J21)	morb. bronsita si bronsiolita ac.(rata/100 000 loc.)				
523-524 (J41,J42)	morb. bronsita cr.(rata/100 000 loc.)				
525 (J43)	morb. emfizem(rata/100 000 loc.)				
527 (J45,J46)	morb. astm bronsic(rata/100 000loc.)				
459 (I21)	morb.IMA(rata/100 000 loc.)				

4.	DATE DE MORBIDITATE SPECIFICA PRIN TUMORI MALIGNE RESPIRATORII	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
110,111 (C33-C34)	morb.tum trahee,bronhii,plamani(rata/100 000 loc.)				
107,114 (C30,C39)	morb. alte tum maligne ale org.resp.(rata/100 000 loc.)				
119,123 (C45,C49)	morb. Tum.maligne ale tes.mezotelial(rata/100 000 loc.)				

Datele de morbiditate de la pct.4 sunt furnizate de cabinetele medicale individuale de familie din jud. Prahova.

5.	ADMISIBILITATE IN SPITAL(nr.internari) PRIN:	Prahova(fara oras Ploiesti)		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
	IACRS(rata/100 000 loc.)	799	207	741	472.2

523,524 (J41-J42)	bronsita cronica(rata/100 000 loc.)	694	179.8	61	38.8
525 (J43)	emfizem(rata/100 000 loc.)	262	67.8	32	20.3
527 (J45-J46)	astm bronsic(rata/100 000 loc.)	410	160.2	41	26.1
	IMA(rata/100 000 loc.)	104	26.9	54	34.4

6 **NUMAR ZILE DE SPITALIZARE PRIN :**

afectiuni	Prahova(fara oras Ploiesti)		Ploiesti	
	nr.zile	rata/100000 loc.	nr.zile	rata/100000 loc.
IACRS	2287	592.5	1391	886.5
bronsita cronica	7087	1836.2	617	393.2
emfizem	2558	662.7	318	202.6
astm bronsic	3319	859.9	276	175.8
IMA	675	174.8	379	241.5

Observatii:

rata mortalitatii si morbiditatii generale se calculeaza la 1000 de locuitori;

rata mortalitatii si morbiditatii specifice se calculeaza la 100 000 de locuitori.

Gupa de varsta > 65 ANI					
1.	DATE DE MORTALITATE	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
	mortalitate infantila(rata/1000 nascuti vii)				
	mortalitate infantila prin boli resp.(rata/100 000 nascuti vii)				
	mortalitate generala total(rata/1000 loc.)				
J00-J98	mortalitate prin afectiuni respiratorii(rata/100 000 loc.)				
I00-I42	mortalitate prin afectiuni cardio-vasculare(rata/100 000 loc.)				
(C00-	mortalitate prin tumori maligne(rata/100				

C81)+(C96-D09)	000 loc.)				
C32-C39 fara C37	mortalitate prin tumori maligne respiratori(rata/100 000 loc.)				

2.	DATE DE MORBIDITATE (INCIDENTA)	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
	morbidityate generala - total(rata/1000 loc.)				
498-542 (J00-J98)	morbidityate prin afectiuni respiratorii(rata/100 000 loc.)				
445-476 (I00-I42)	morbidityate prin afectiuni cardio-vasc(rata/100 000 loc.)				
80-154 (C00-C81)+166-176 (C96-D09)	morbidityate prin tumori maligne(rata/100 000 loc.)				

3.	DATE DE MORBIDITATE SPECIFICA RESPIRATORIE	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
503 (J06)	morb. IACRS(rata/100 000 loc.)				
506-511 (J12-J18)	morb. pneumonie(rata/100 000 loc.)				
512 (J20,J21)	morb. bronsita si broniolita ac.(rata/100 000 loc.)				
523-524 (J41,J42)	morb. bronsita cr.(rata/100 000 loc.)				
525 (J43)	morb. emfizem(rata/100 000 loc.)				
527 (J45,J46)	morb. astm bronsic(rata/100 000loc.)				
459 (I21)	morb. IMA(rata/100 000 loc.)				

4.	DATE DE MORBIDITATE SPECIFICA PRIN TUMORI MALIGNE RESPIRATORII	Prahova		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
110,111 (C33-C34)	morb.tum trahee,bronhii,plamani(rata/100 000 loc.)				
107,114 (C30,C39)	morb. alte tum maligne ale org.resp.(rata/100 000 loc.)				
119,123	morb. Tum.maligne ale				

(C45,C49) | tes.mezotelial(rata/100 000 loc.) | | | | |

Datele de morbiditate de la pct.4 sunt furnizate de cabinetele medicale individuale de familie din jud. Prahova.

5.	ADMISIBILITATE IN SPITAL(nr.internari) PRIN:	Prahova(fara oras Ploiesti)		Ploiesti	
		numar	rata calculata	numar	rata calculata
	IACRS(rata/100 000 loc.)	129	126.6	103	248.9
523,524 (J41-J42)	bronsita cronica(rata/100 000 loc.)	467	458.3	13	31.4
525 (J43)	emfizem(rata/100 000 loc.)	358	351.4	43	103.9
527 (J45-J46)	astm bronsic(rata/100 000 loc.)	327	320.9	47	113.5
	IMA(rata/100 000 loc.)	142	139.3	50	120.8

6 NUMAR ZILE DE SPITALIZARE PRIN :

afectiuni	Prahova(fara oras Ploiesti)		Ploiesti	
	nr.zile	rata/100000 loc.	nr.zile	rata/100000 loc.
IACRS	601	589.9	233	563.1
bronsita cronica	4286	4207	126	304.5
emfizem	3588	3521.8	453	1094.8
astm bronsic	3100	3042.8	370	894.2
IMA	1070	1050.2	373	901.5

Observatii:

rata mortalitatii si morbiditatii generale se calculeaza la 1000 de locuitori;
rata mortalitatii si morbiditatii specifice se calculeaza la 100 000 de locuitori.

Datele de morbiditate sunt furnizate de cabinetele medicale individuale de familie din jud. Prahova.

Observatii:

rata mortalitatii si morbiditatii generale se calculeaza la 1000 de locuitori;

rata mortalitatii si morbiditatii specifice se calculeaza la 100 000 de locuitori.

Punctele de monitorizare a calității aerului, de catre Directia de Sanatate Publica a Judetului Prahova, in anul 2017:

Str. M. Eminescu - nr. 2-4 - până în Spitalul de Pediatrie
Bd. București - Stația Timken sens către Hipodrom - cum se coboară de pe pod
Str. B.P.Hașdeu - nr. 20-22 - capătul dinspre Gară
Str. Gh.Gr.Cantacuzino - nr. 190 - Zona Mos Craciun – intersectia cu Torcatori
Intersecție Șos. Vestului cu Str. Malu Roșu
Intersecție Șos. Vestului cu Bd. Republicii
Pța. Mihai Viteazul - Intersecție Bd. Republicii cu Str. Nicolae Titulescu
Mihai Bravu 1 - Zona de la Lidl până la intersecție str. Cornățel
Mihai Bravu 2 - nr. 243 – Camine lângă Uztel
Piața Victoriei - nr. 5 - parc vis-a-vis Galerile de Artă Fondul Plastic
Intersecție Str.Văleni cu Str. Romană

Concluzii :

1.Datele de monitorizare calitate aer

• monitorizarea APM Prahova :

- la nivelul statiilor manu wale in anul 2017 nu s-au inregistrat depasiri ale concentratiilor maxime admise(cf.STAS 12574/87) de catre mediile anuale raportate pentru parametrii monitorizati (formaldehida,amoniac,hidrogen sulfurat);
- la nivelul statiei automate de monitorizare a calitatii aerului PH4(primaria Brazi) in anul 2017 a fost depasita valoarea limita anuala pentru parametrul **benzen** (care este cf. Legii 104 / 2011 de 5 ug/mc) inregistrandu-se valoarea de 6.12 ug / mc ;de asemenea in anul 2017 au fost inregistrate valori crescute ale parametrului benzen in aer si in statiile de monitorizare automate PH2 (piata Victoriei),PH5 (bulevardul Bucuresti) si PH 6 (Mihai Bravu) din Ploiesti.
- **pentru ceilalti parametri monitorizati** la nivelul statiilor automate (SO2,NO2,CO,O3,PM10,PM2,5) nu au fost inregistrate depasiri ale valorilor limita reglementate pentru diferitele perioade de mediere(cf.Legii 104/2011) in ceea ce priveste mediile anuale pentru parametrii monitorizati;

- au fost inregistrate depasiri ale mediilor zilnice pentru **PM10** la statiile automate PH5(bd.Bucuresti) si PH6(Mihai Bravu),dar nu mai mult de 35 de zile pe an;
- se constata valori crescute ale valorilor medii anuale la parametrul dioxid de azot (NO2) , (aproprate de concentratiile maxime admise anuale, dar sub aceasta valoare) in statia automata de monitorizare PH5 (Bd.Bucuresti) precum si la parametrul PM10 (aproprate de concentratiile maxime admise anuale, dar sub aceasta valoare) in statiile automate de monitorizare PH5 (Bd.Bucuresti) si PH 6 (Mihai Bravu);
- aceste depasiri si valori mai crescute ale nivelurilor parametrilor monitorizati amintiti sugereaza poluare determinata de traficul auto si de sursele industriale.**

- **monitorizarea DSPJ Prahova**

- masurarea parametrilor s-a facut pe perioade scurte de mediere (30 de minute)(masuratori indicative) ,iar evaluarea rezultatelor s-a realizat pe baza STAS 12574/87;
- s-au inregistrat depasiri ale CMA la **CO (monoxid de carbon)**(bd. Bucuresti) si **pulberi in suspensie**(intersectie Malu Rosu-Soseaua Vestului,cartier Mihai Bravu,,Bd.Bucuresti);
- aceste depasiri sugereaza in principal poluare determinata de traficul auto.**

2.Datele(indicatorii) de sanatate(2017)

Nr. crt.	Indicator de sanatate	Nivel indicator de sanatate pt.oras Ploiesti comparativ cu media jud.Prahova	Tendinta indicator in raport cu anul precedent(2016) (oras Ploiesti)	Tendinta indicator in raport cu anul precedent(2016) (judet Prahova)
1.	Mortalitate infantila	sub	in scadere	in crestere
2.	Mortalitate infantila prin boli respiratorii	peste	in scadere	in scadere
3.	Mortalitate generala total	sub	in scadere	in scadere
4.	Mortalitate prin afectiuni respiratorii	sub	in scadere	in crestere
5.	Mortalitatea prin afectiuni cardio-vasculare	sub	in crestere	in crestere
6.	Mortalitate prin tumori maligne	sub	in scadere	in crestere
7.	Mortalitate prin tumori maligne respiratorii	peste	in crestere	in crestere
8.	Morbiditate generala total	peste	in scadere	in scadere
9.	Morbiditate prin afectiuni respiratorii	peste	in scadere	in scadere
10.	Morbiditate prin afectiuni cardio-vasculare	peste	in crestere	in scadere
11.	Morbiditate prin tumori maligne	peste	in scadere	in scadere

12.	Morbiditate I.A.C.R.S.	peste	in scadere	in scadere
13.	Morbiditate pneumonie	peste	in scadere	in scadere
14.	Morbiditate prin bronsita si broniolita acuta	sub	in scadere	in scadere
15.	Morbiditate prin bronsita cronica	sub	in crestere	in scadere
16.	Morbiditate prin emfizem	peste	in crestere	in crestere
17.	Morbiditate prin astm bronsic	peste	in scadere	in scadere
18.	Morbiditate prin tumori maligne respiratorii	peste	in crestere	in crestere
19.	Morbiditate prin tumori trahee,bronhii, plamani	peste	in crestere	in crestere
20.	Morbiditate alte tumori ale organelor respiratorii	sub	in scadere	in crestere
21.	Morbiditate tumori maligne ale tesutului mezotelial(pleura,etc.)	sub	in scadere	in scadere
22.	Numar zile spitalizare(rata la 100000 locuitori) prin: Bronsita cronica	sub	in crestere	in crestere
23.	Numar zile spitalizare (rata la 100000 locuitori)prin: Emfizem	sub	in scadere	in scadere
24.	Numar zile spitalizare (rata la 100000 locuitori)prin: Astm bronsic	sub	in scadere	in crestere

Datele raportate (ratele standardizate calculate) arata un nivel mai ridicat al valorilor indicatorilor de sanatate pe codurile de boala posibil asociate cu poluarea atmosferica la nivelul orasului Ploiesti comparativ cu media raportata la nivelul judetului Prahova pentru **mortalitate infantila prin boli respiratorii , mortalitate prin tumori maligne respiratorii, morbiditate generala total, morbiditate prin afectiuni respiratorii, morbiditate prin afectiuni cardio-vasculare,morbiditate prin tumori maligne, morbiditate prin I.A.C.R.S., morbiditate prin pneumonie, morbiditate prin emfizem, morbiditate prin astm bronic, morbiditate prin tumori maligne respiratorii, morbiditate prin tumori trahee,bronhii, plamani ;**

In anul 2017 ,comparativ cu anul 2016, s-a constatat o tendinta de crestere a nivelurilor pentru valorile urmatoarelor indicatori de sanatate: **mortalitate prin afectiuni cardio-vasculare,mortalitate prin afectiuni respiratorii,mortalitate prin tumori maligne respiratorii , morbiditate prin afectiuni cardio-vasculare , morbiditate prin bronhita cronica, morbiditate prin emfizem, morbiditate prin tumori maligne respiratorii , morbiditate prin tumori trahee,bronhii ;**

Nu se poate face o asociere semnificativa statistic si nici o corelatie statistica intre nivelul poluantilor din aer monitorizati si datele de sanatate raportate datorita :

1. existentei unei singure retele de monitorizare a calitatii aerului(la nivelul aglomerarii Ploiesti);
2. sistemului de raportare anuala a datelor/indicatorilor de sanatate(morbiditate/mortalitate)(care nu surprinde variatiile acestor indicatori statistici de-a lungul anului corelate cu variatiile nivelurilor din aer a agentilor poluanti monitorizati);
3. altor factori care interfera cu actiunea poluarii atmosferice in producerea afectiunilor amintite(infectiosi , endocrini , genetici , mod de viata);
- 4.lipsei unor studii epidemiologice /anchete de simptome/studii de impact asupra sanatatii populatiei expuse la poluantii din aer (costisitoare);

In plus, stabilirea unei corelatii nu echivaleaza intotdeauna cu stabilirea unei relatii de cauzalitate deoarece factorii de risc asociati ,chiar daca in unele cazuri sunt determinanti , nu coincid intotdeauna cu factorii etiologici(cauzali).

Legatura cauzala dintre morbiditatea / mortalitatea specifica prin boli posibil asociate poluarii aerului si nivelul poluantilor din aer poate fi pusa in evidenta prin studii epidemiologice populationale prin metodele comparatiei si corelatiei statistice.La nivelul judetului Prahova nu s-au efectuat astfel de studii.

VIII.1.2. Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții **Efectele zgomotului asupra sanataii populatiei**

Efectele poluarii sonore asupra sanataii populatiei variaza de la cele mai mici (subiective) – disconfort , pana la afectarea inteligibilitatii vorbirii, tulburari sau intreruperi ale somnului , sindrom nevrotic, surmenaj (oboseala patologica), tulburari de caracter si comportament, tulburari de atentie, instabilitate psihica, irascibilitate, modificari mnezice, cefalee, tulburari gastro-intestinale. Poluarea fonica are rasunet si pe alte aparate si sisteme (modificari endocrine, usoare cresteri ale tensiunii arteriale , accelerarea ritmului cardiac, crize de angina pectorala, leziuni miocardice ,hipoacuzie si surditate de perceptie permanenta hipoacuzie).

Cresterea nivelului traficului auto si largirea arterelor de circulatie in detrimentul cordoanelor de vegetatie protectoare si insuficienta/imposibilitatea luarii masurilor de reducere a poluarii fonice impun ca, dupa identificarea punctelor vulnerabile cu ajutorul hartilor de zgomot ,sa fie luate masuri mai energice de limitare a poluarii fonice (refacerea covorului asfaltic si a cailor de rulare a tramvaielor, crearea unor perdele de vegetatie protectoare sau amplasarea de panouri fonoabsorbante, devierea/limitarea traficului greu in teritoriile protejate etc.) prin punerea in aplicare a planurilor de actiune elaborate de pe baza hartii de zgomot.

ZGOMOTUL SI SANATATEA (sursa : ”Sinteza nationala zgomot 2011” a INSP Bucuresti)

“Omul traieste in lumea sunetelor si zgomotului.

Fiecare individ interpreteaza zgomotul in mod diferit. Foarte mult depinde de varsta, temperament, starea de sanatate si factori externi.

O problema majora a secolului XXI, pe langa stres, zgomotul a devenit o problema majora a mediului medical, vorbindu-se in ultima vreme despre o maladie a zgomotului.

Zgomotul este un sunet nedorit sau daunator. Cele doua caracteristici importante ale sale sunt frecventa, masurata in Herti (Hz) si intensitatea, masurata in decibeli (dB).

Urechea umana este capabila sa detecteze frecvente cuprinse intre 20 Hz si 20.000 Hz. Frecventa joasa produce un sunet grav, iar frecventa inalta, un sunet inalt, ascutit. Inaltimea sunetului este perceptia pe care o avem asupra frecventei sunetului. Sunetele sub 20 Hz (infrasunete) si cele peste 20.000 Hz (ultrasunete) pot determina disconfort si leziuni, chiar daca nu pot fi auzite.

Intensitatea sunetului sau taria acestuia, se exprima in decibeli (dB), scara acestuia fiind logaritmica. Pentru a lua in considerare sensibilitatea urechii la frecventa, intensitatea zgomotului la locul de munca se masoara in dB(A), unde 0 dB(A) este pragul de audibilitate. Senzatie de durere se simte in jurul nivelului de 140 dB(A) – pragul dureros.

Un zgomot de cca. 140 dB(A), la o singura expunere poate provoca o leziune permanenta a urechii. O astfel de expunere, este foarte rara, aparand doar in cazuri accidentale. In mod normal, vatamarea cauzata de zgomot se produce in timp.

Expunerea prelungita la zgomot puternic poate conduce la dificultati de auz.

O expunere de scurta durata la zgomot puternic, cum ar fi muzica din cluburi, sau zgomote cu caracter de impuls, cum ar fi exploziile, poate conduce la pierderea temporara a auzului la sunete inalte precum si la tinitus. De obicei, auzul normal revine dupa cateva zile. Acest fenomen este cunoscut sub numele de “deplasare temporara a pragului de audibilitate”.

In climatul unei ambiante zgomotoase se pot produce urmatoarele modificari:

- incetinirea peristaltismului gastric, scaderea aciditatii si a secretiei gastrice;
- scaderea debitului sistolic (adica scaderea cantitatii de sange aruncata in mica si marea circulatie de fiecare contractie a inimii);
- accentuarea vasoconstrictiei periferice;
- scaderea acuitatii vizuale.

De asemenea zgomotul influenteaza calitatea si durata somnului, contribuind la instalarea si cronicizarea insomniei, pot sa apara tulburari neurovegetative (vertij, greata, varsaturi sau chiar sincope), mai ales la persoanele mai labile si mai sensibile prin dezechilibre neuro-hormonale.

In urma cercetarilor experimentale au fost descrise, corelari extrem de stranse intre agresiunea sonora, pe de o parte, si oboseala, pe de alta. Ea este cu atat mai accentuata cu cat zgomotul actioneaza mai intens si mai prelungit.

Din punct de vedere fiziologic, se caracterizeaza prin diminuarea capacitatii organismului de a raspunde prompt la stimulii care vin de afara, stimuli care sunt furnizati de organele receptoare nervoase situate la periferie, cum sunt ochii, urechea si mai ales, organele receptoare din structurile pielii. De exemplu multe din accidentele de munca si de circulatie se datoreaza tocmai acestui fapt.

Zgomotul intarzie reactia motorie si modifica in sens negativ precizia si viteza. De exemplu: persoanele care lucreaza la calculator sau dactilografele, comit un numar incomparabil mai mare de erori, atunci cand lucreaza in ambianta zgomotoasa, decat persoanele care lucreaza intr-un mediu linistit.

Persistenta zgomotului, poate duce in timp la cronicizare, remarcat prin aparitia senzatiei de neliniste, irascibilitate, teama, tetanii, scaderea puterii de concentrare, diminuare a memoriei, modificari ale caracterului, etc., mai ales la persoanele care nu s-au putut adapta.

Un factor important care contribuie la cadrul stresant in care evolueaza, in general, omul modern tine de faptul ca o cota importanta din disponibilitatile omului, pe linie de energie vitala, este cheltuiala energiei, ducand la suprasolicitare nervoasa si implicit la cea psihica, cu aparitia diferitelor forme de nervoze si intretinerea bolilor psihice.

Tinand cont de gama larga de efecte ce le poate induce existenta si persistenta unei ambiante sonore puternice s-a propus la nivel national un studiu privind: Evaluarea populatiei expuse la zgomotul urban, supravegherea starii de sanatate a populatiei in expunerea la zgomot, conform HG. nr. 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental.

Zgomotul ambiental, definit prin HG.nr.321/2005, modificat si completat de HG.nr.674/2007, anexa 1, art.20. ca fiind "ansamblul sunetelor nedorite, inclusiv daunatoare, rezultate din activitatile umane, inclusiv cele provocate de mijloacele de transport, trafic rutier, feroviar si cele provenite din amplasamentul unde se desfasoara activitatile industriale" reprezinta un factor de monitorizare privind calitatea mediului.

Standardele si legislatia din domeniul zgomotului ambiental limiteaza expunerea la acest poluant prin indicarea unor valori limita pentru nivelul de presiune ponderat A, continuu echivalent L_{Aeq} . Aceasta marime se determina pe teren sau la locul unde se doreste cunoasterea nivelului de zgomot echivalent continuu masurat cu ajutorul unui aparat numit sonometru."

Morbiditatea datorata bolilor cronice , favorizate de expunerea la zgomot (date privind aglomerarea Ploiesti): date furnizate de Cabinetele medicale individuale de familie

- Hipoacuzie: nu dispunem de date
- Boli psihice : 6128
- Afectiuni cardiovasculare
 - boli hipertensive : **67 337**
 - cardiopati ischiemice: **36 753**
- Boli endocrine:
 - diabet zaharat: **26 974**

VIII.1.2.1. Expunerea la poluarea sonoră a aglomerărilor urbane cu peste 250.000 locuitori

Zgomotul afectează starea psihologică și biologică a oamenilor și a altor organisme din natură fiind un complex de sunete, prezent mereu în mediu, atât urban, cât și rural. De asemenea, afectează toate colectivitățile umane. Transporturile rutiere, feroviare și aeriene, șantierele de construcții generează în atmosferă zgomote cu diferite intensități.

Zgomotul este caracterizat de cele două însușiri importante ale sale: intensitatea măsurată în decibeli [dB], și frecvența, măsurată în hertzi [Hz]. Scara de măsură este logaritmică.

Poluarea fonică reprezintă expunerea oamenilor sau a animalelor la sunete ale căror intensități sunt stresante sau care afectează sistemul auditiv. O creștere a sunetului cu trei decibeli echivalează cu dublarea valorii sunetului. Scala decibelilor este logaritmică: Nivelul de 25-35 dB este inofensiv pentru organismul uman, acesta este zgomotul de fond natural. Intensitatea cu care un om vorbește este de 65 până la 70 de decibeli. Traficul rutier generează sunete de până la 90 de decibeli.

Factorii care transformă sunetul într-un agent de poluare sunt: persistența zgomotului, promptitudinea lui și perioada de zi sau noapte în care apare. Sunetul se propagă sub formă de unde elastice numai în substanțe (aer, lichide și solide).

Agencia Pentru Protecția Mediului Prahova a colaborat la întocmirea hărții strategice de zgomot, prin punerea la dispoziție a bazei de date cu determinări de acustică urbană realizate între anii 2002-2017. Primăria Municipiului Ploiești a contractat cartografierea acustică a Aglomerării Ploiești.

Cartografierea acustică strategică este o obligație impusă pentru Aglomerarea Ploiești din HG nr. 321/2005 (cu modificările și adăugările ulterioare și respectiv HG nr. 944/2016 (28 decembrie 2016) care transpune în legislația romană Directiva 2002/49 CE privind evaluarea și managementul zgomotului ambiental.

Elaborarea hărților strategice de zgomot pentru aglomerări presupune cartarea separată, pentru indicatorii ai nivelului de zgomot L_{zsn} și L_n , a următoarelor surse de zgomot: trafic rutier, trafic feroviar, zone industriale.

Surse de poluare fonică

Număr total de locuitori expuși și locuințe, nivel de zgomot, raportați la indicatorul L_{zsn} , L_{noapte} în Aglomerarea Ploiești

Tabel expunere persoane și locuințe

Aglomerarea Ploiesti	Număr de locuitori expuși la valori ale Lzsn [sute]				
<i>Sursa de zgomot</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier, drumuri	476	289	236	58	8
trafic feroviar - tramvai	0	0	0	0	0
Industrie	6	1	0	0	0

Aglomerarea Ploiesti	Număr de locuitori expuși la valori ale Lnoapte [sute]					
<i>Sursa de zgomot</i>	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier, drumuri	533	381	250	128	13	1
trafic feroviar - tramvai	4	0	0	0	0	0
Industrie	10	4	0	0	0	0

Aglomerarea Ploiesti	Număr de locuințe expuse la valori ale Lzsn				
<i>Sursa de zgomot</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier, drumuri	21002	12735	10475	2589	379
trafic feroviar - tramvai	0	0	0	0	0
Industrie	261	62	0	0	0

Aglomerarea Ploiesti	Număr de locuințe expuse la valori ale Lnoapte					
<i>Sursa de zgomot</i>	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier, drumuri	23511	16849	11056	5651	608	64
trafic feroviar - tramvai	192	0	0	0	0	0
Industrie	487	172	0	0	0	0

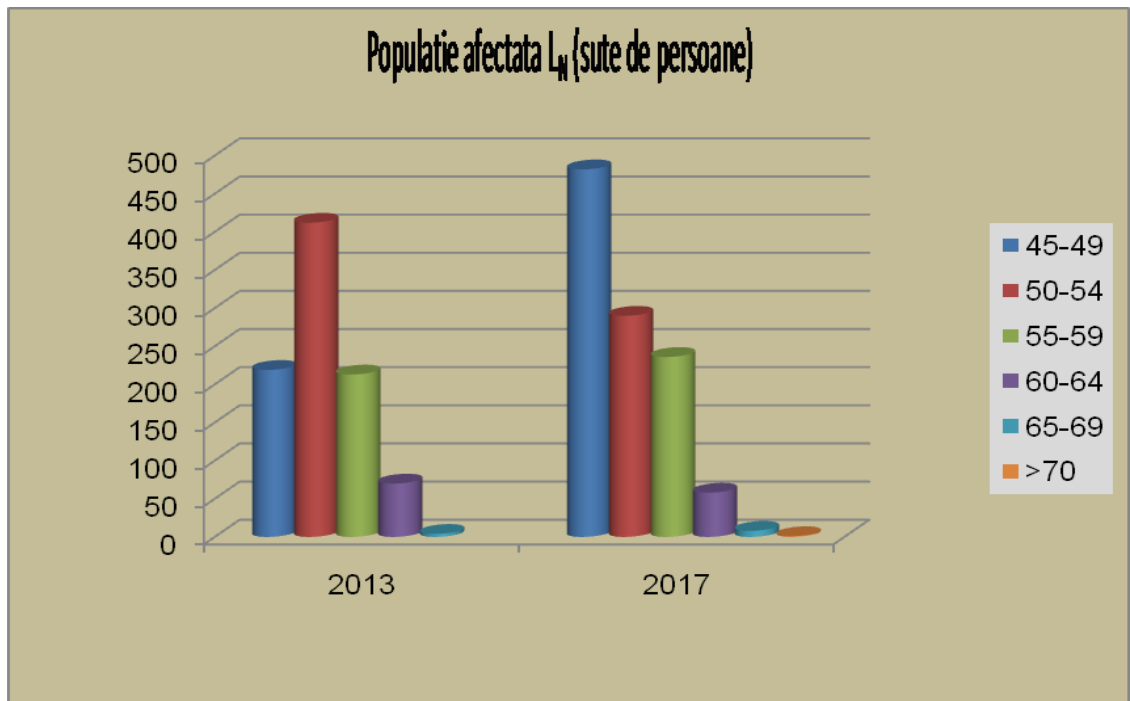
Aglomerarea Ploiesti	Număr de clădiri speciale expuse la valori ale Lzsn				
<i>Sursa de zgomot</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier, drumuri	60	48	26	3	1
trafic feroviar - tramvai	0	0	0	0	0
Industrie	0	0	0	0	0

Aglomerarea Ploiesti	Număr de clădiri speciale la valori ale Lnoapte					
<i>Sursa de zgomot</i>	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier, drumuri	62	55	30	8	0	0
trafic feroviar - tramvai	0	0	0	0	0	0
Industrie	0	0	0	0	0	0

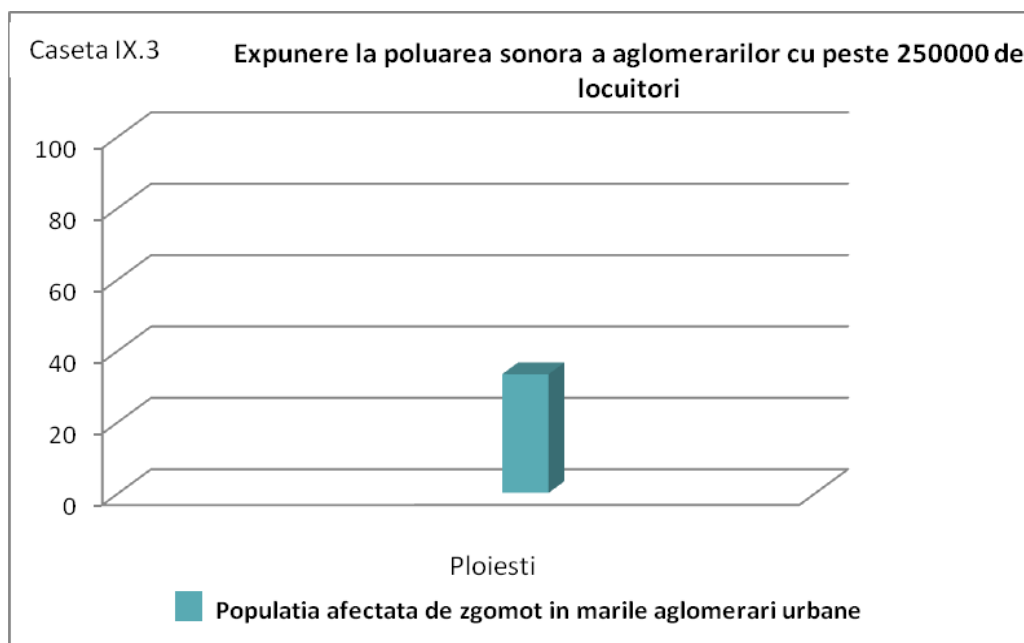
- Număr de persoane (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la intervale cu valori ale indicatorului L zsn din sursa trafic rutier



➤ Număr de persoane (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la intervale de valori ale indicatorului L_n din sursa trafic rutier

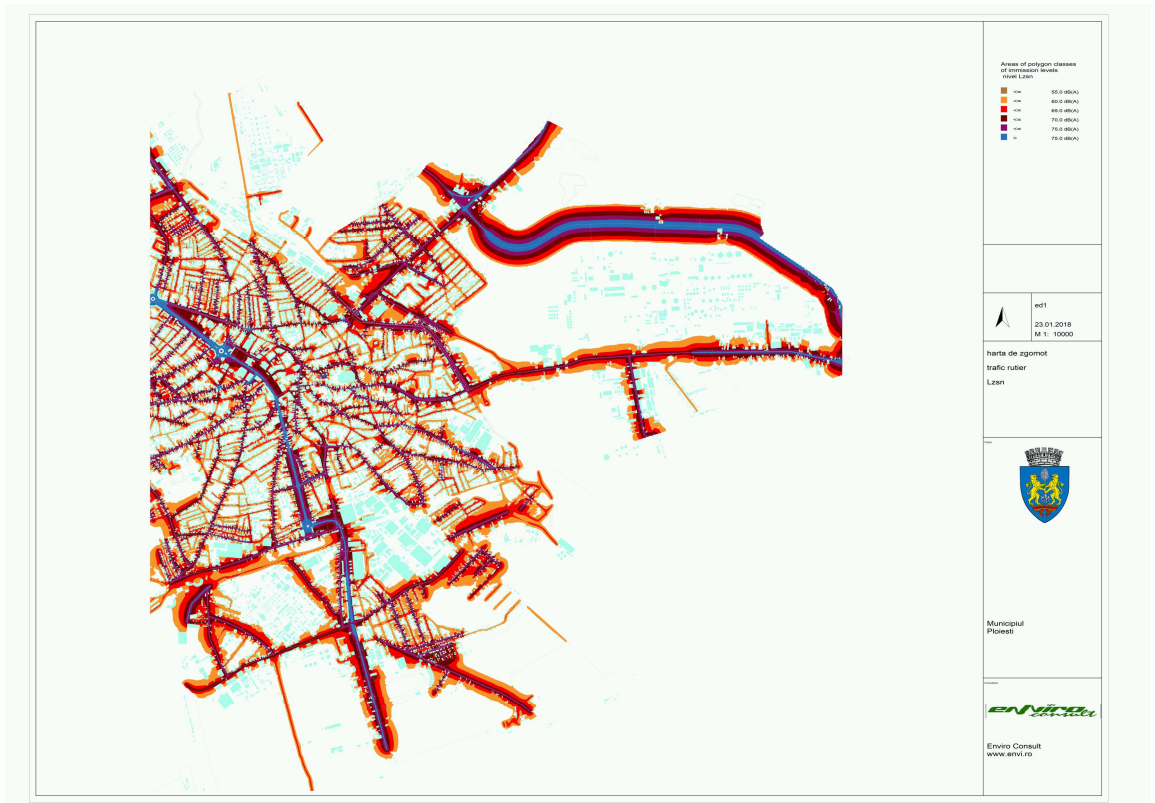


Expunerea populației la poluarea sonoră a aglomerarilor

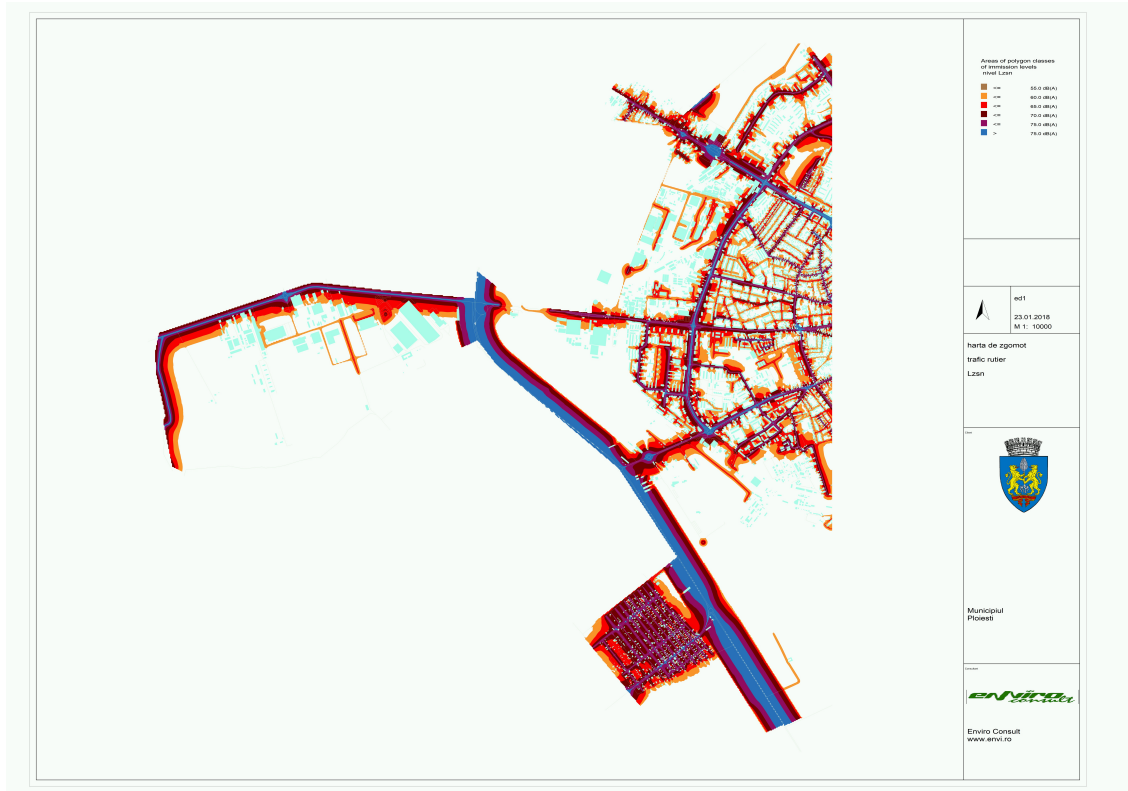


➤ HĂRȚI STRATEGICE DE ZGOMOT

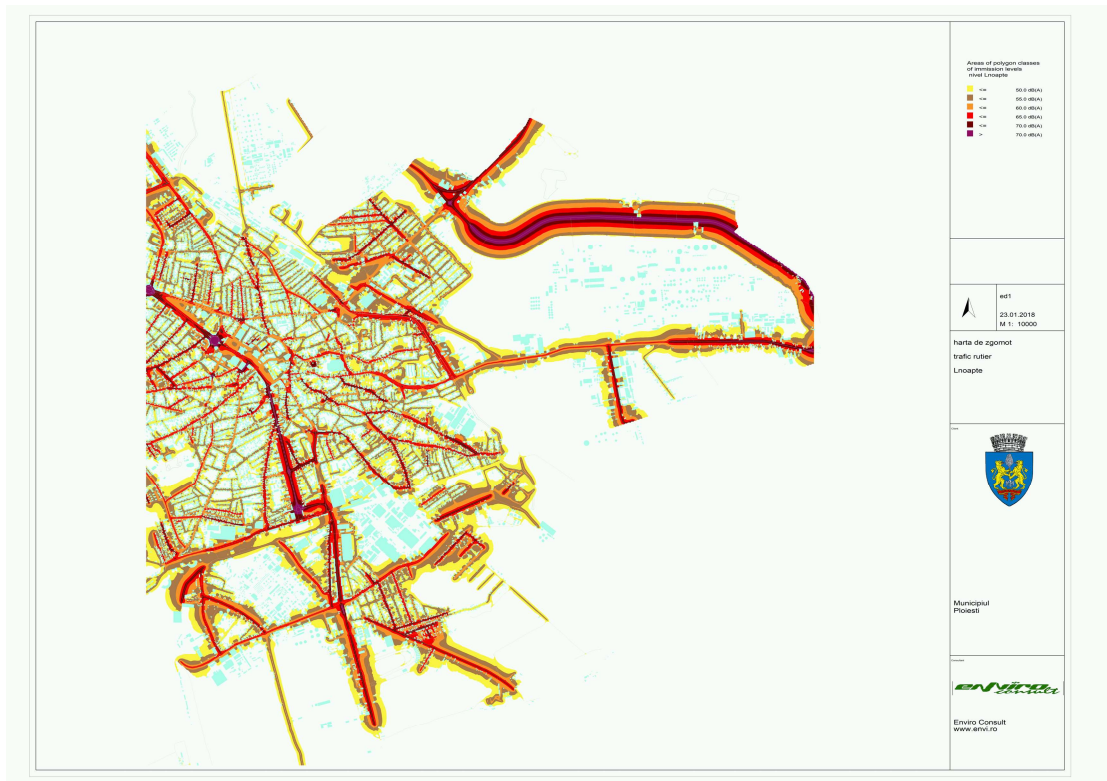
Aglomerarea Ploiești zona Est - sursa trafic rutier, indicatorul Lzsn



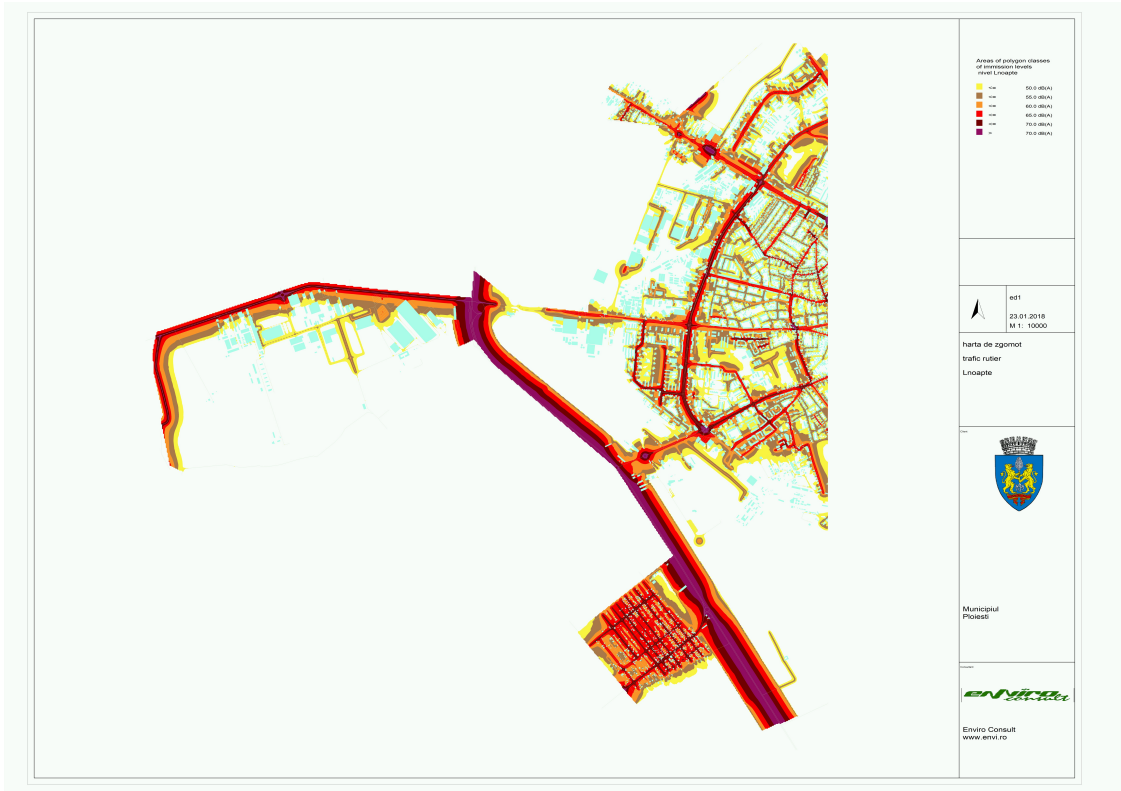
Aglomerarea Ploiești zona Vest - sursa trafic rutier, indicatorul Lzsn



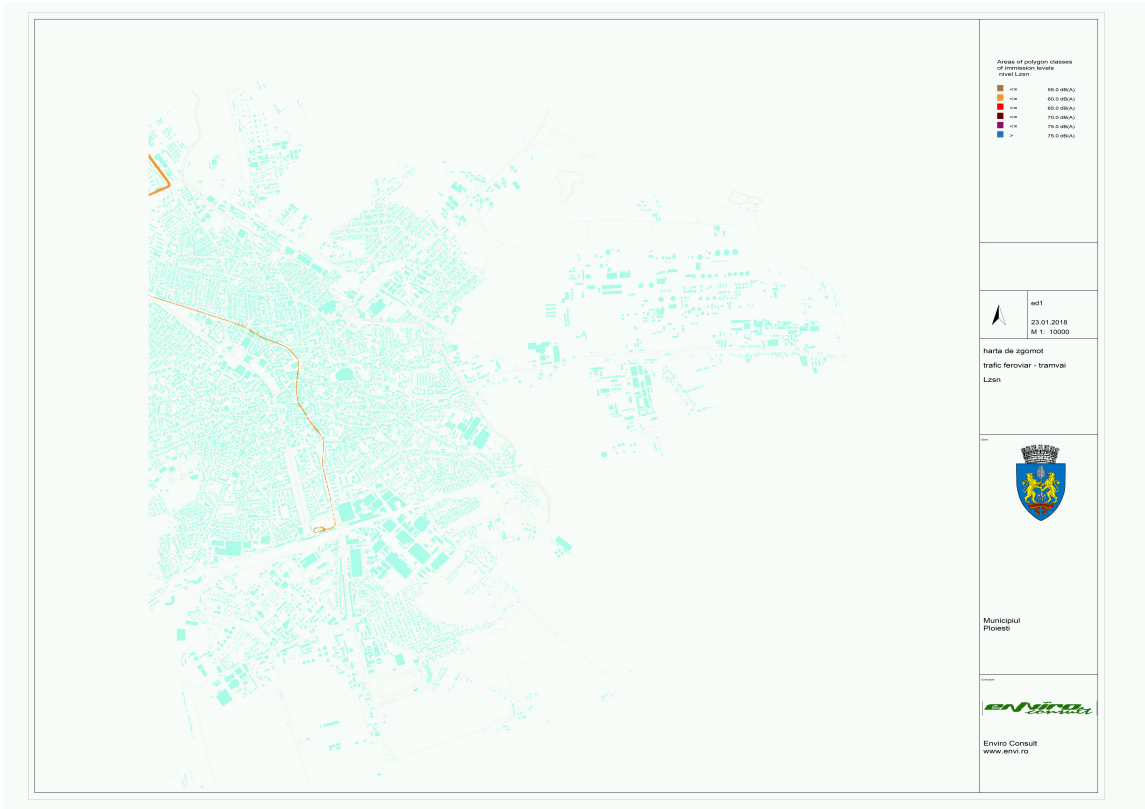
Aglomerarea Ploiești zona Est - sursa trafic rutier, indicatorul Lnoapte



Aglomerarea Ploiești zona Vest - sursa trafic rutier, indicatorul Lnoapte



Aglomerarea Ploiești zona Est- sursa tramvai , indicatorul Lzsn



Aglomerarea Ploiești zona Vest- sursa tramvai , indicatorul Lzsn



Aglomerarea Ploiești zona Est- sursa tramvai, indicatorul L_{noapte}



Areas of polygon classes
 of corrosion levels
 nivel Lincopite

■	<=	50.0 (mAJ)
■	<=	60.0 (mAJ)
■	<=	65.0 (mAJ)
■	<=	70.0 (mAJ)
■	>	70.0 (mAJ)

od1
 23.01.2016
 M 1: 10000

harta de zgornot
 zgornot feroviar - tramvai
 Lincopite

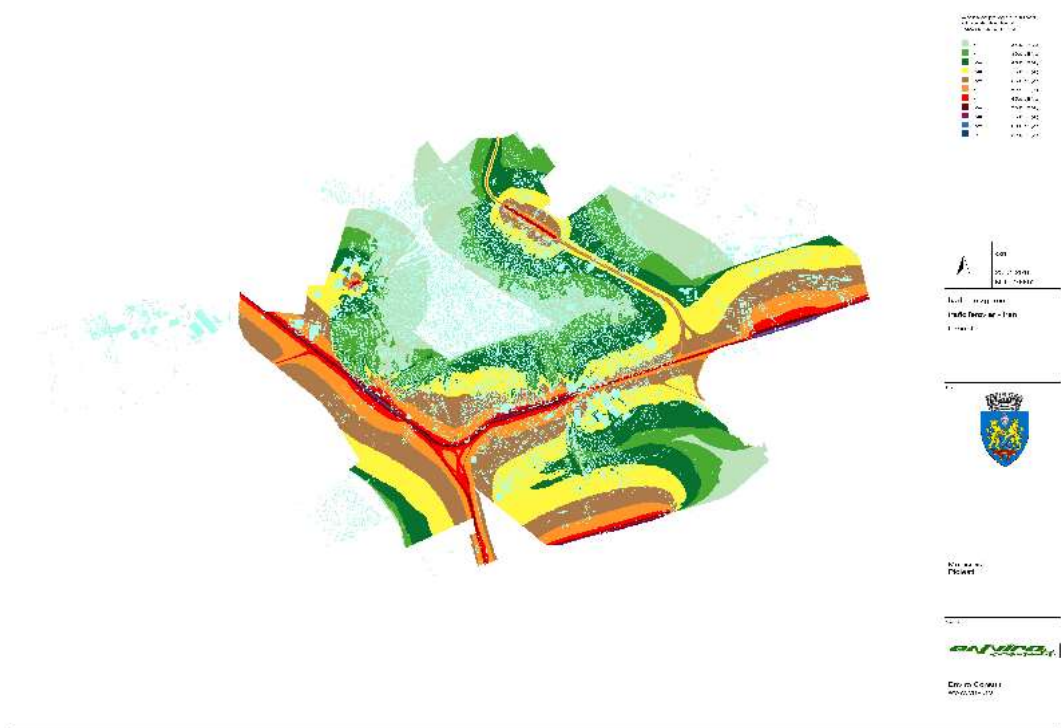


Municipiul
 Ploesti

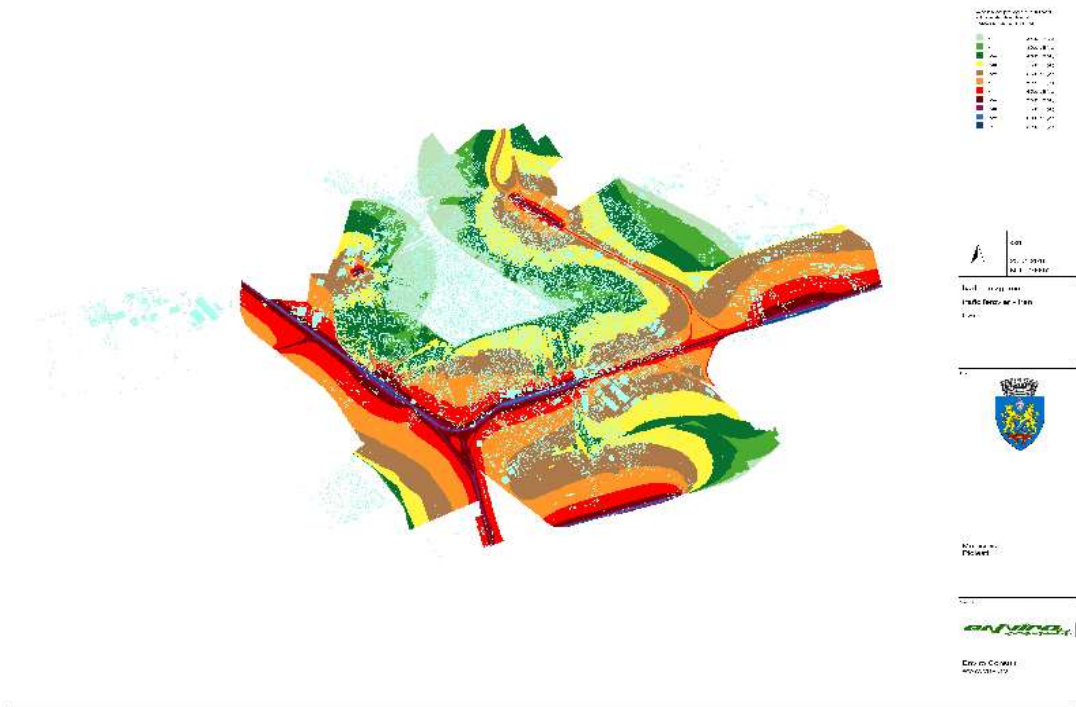


Enviro Consult
 www.enviro.ro

Aglomerarea Ploiești - sursa CFR, indicatorul Lnoapte



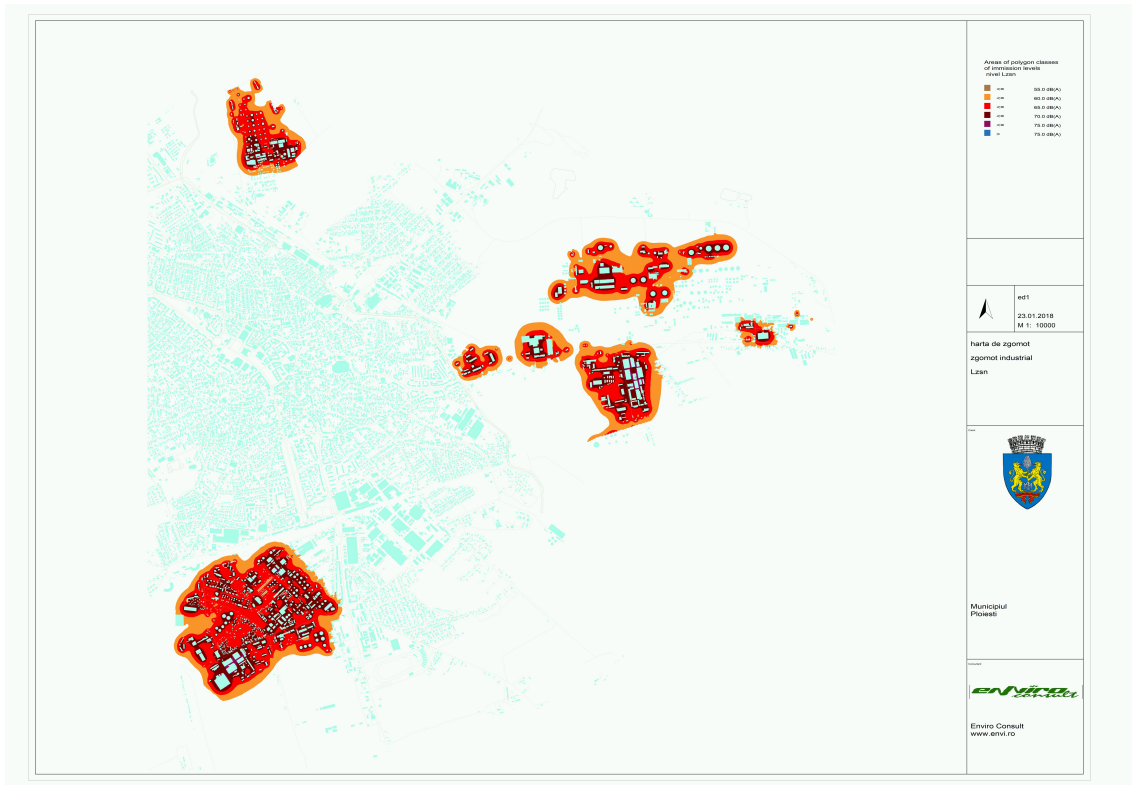
Aglomerarea Ploiești - sursa CFR, indicatorul Lzsn



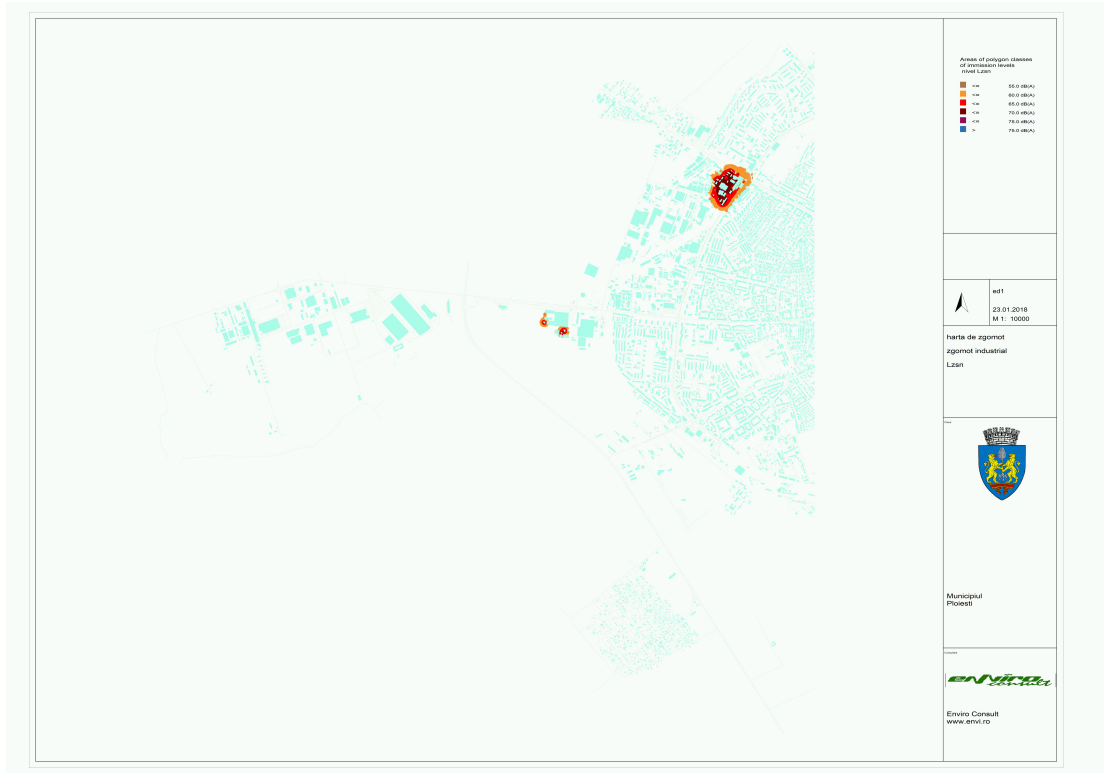
Aglomerarea Ploiești zona Vest- sursa tramvai, indicatorul Lnoapte



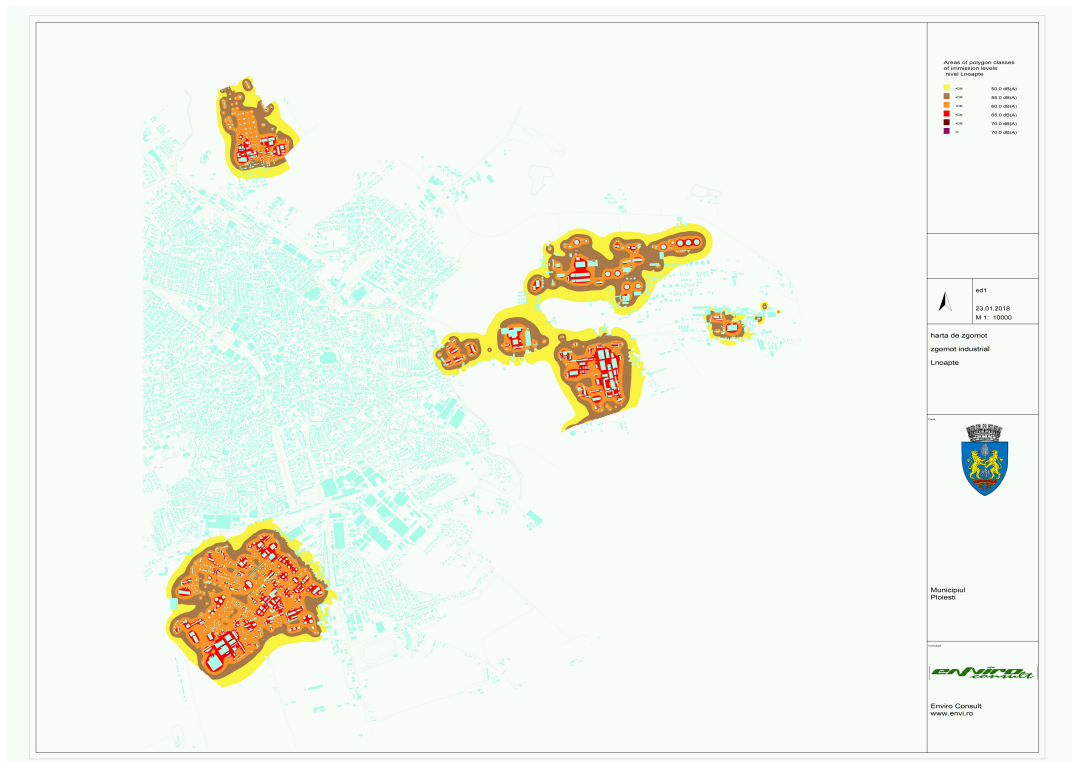
Aglomerarea Ploiești zona Est- sursa industrie, indicatorul Lzsn



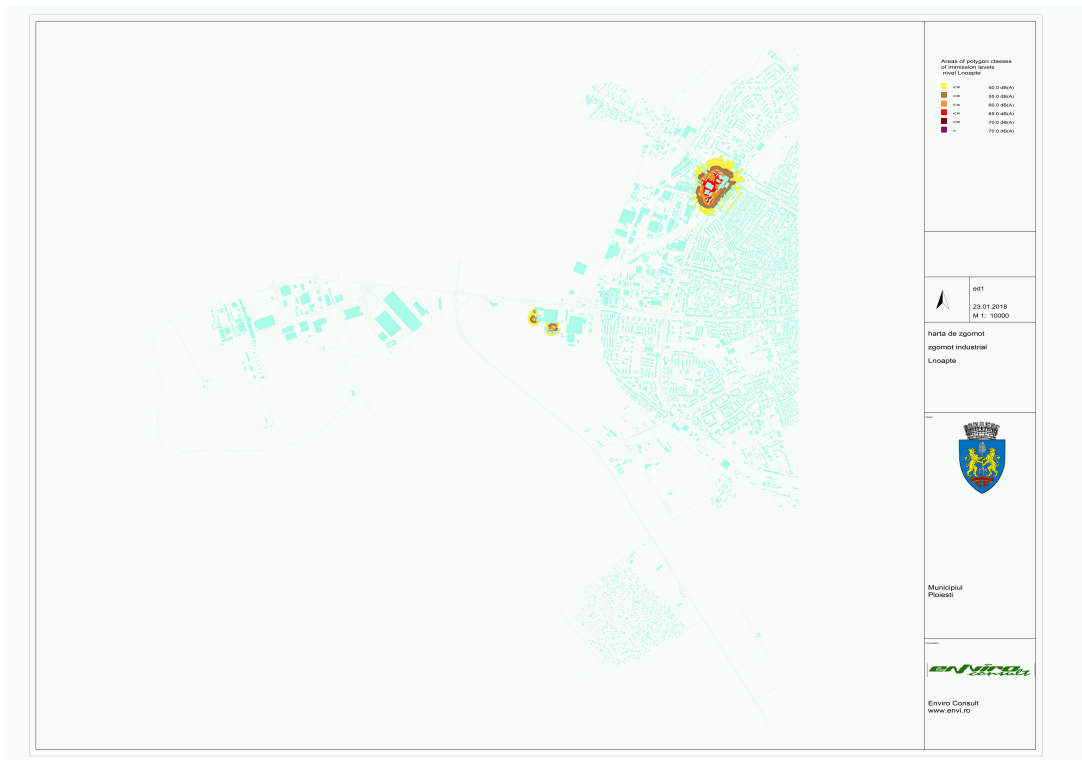
Aglomerarea Ploiești zonaVest- sursa industrie, indicatorul Lzsn



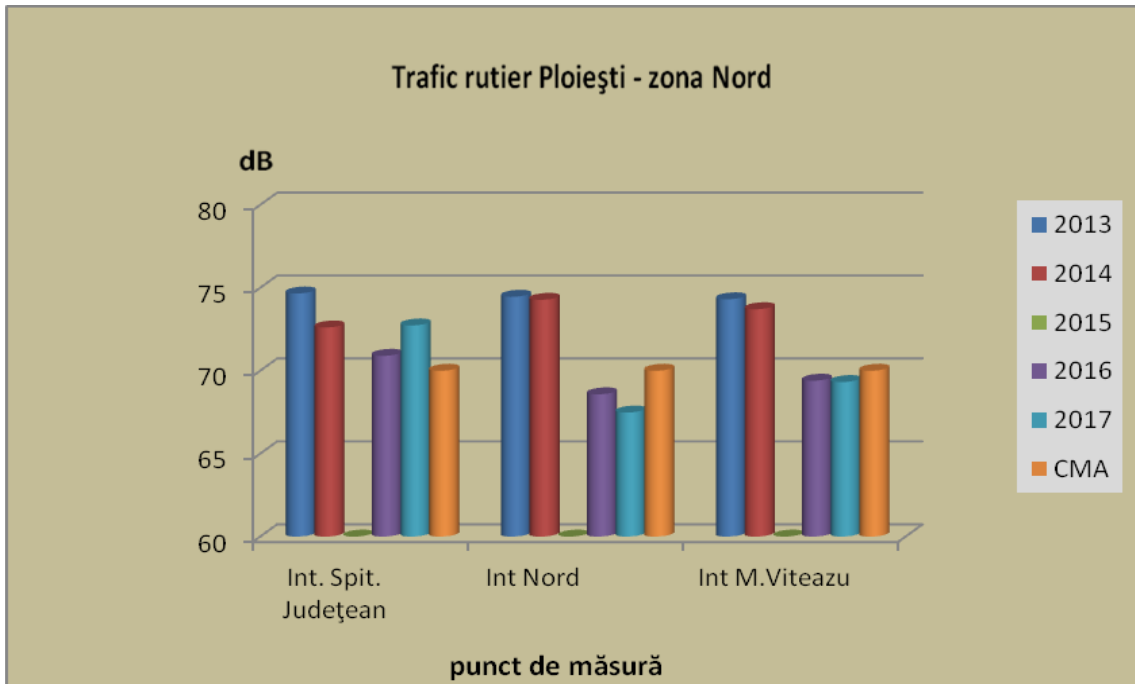
Aglomerarea Ploiești zona Est- sursa industrie , indicatorul Lnoapte



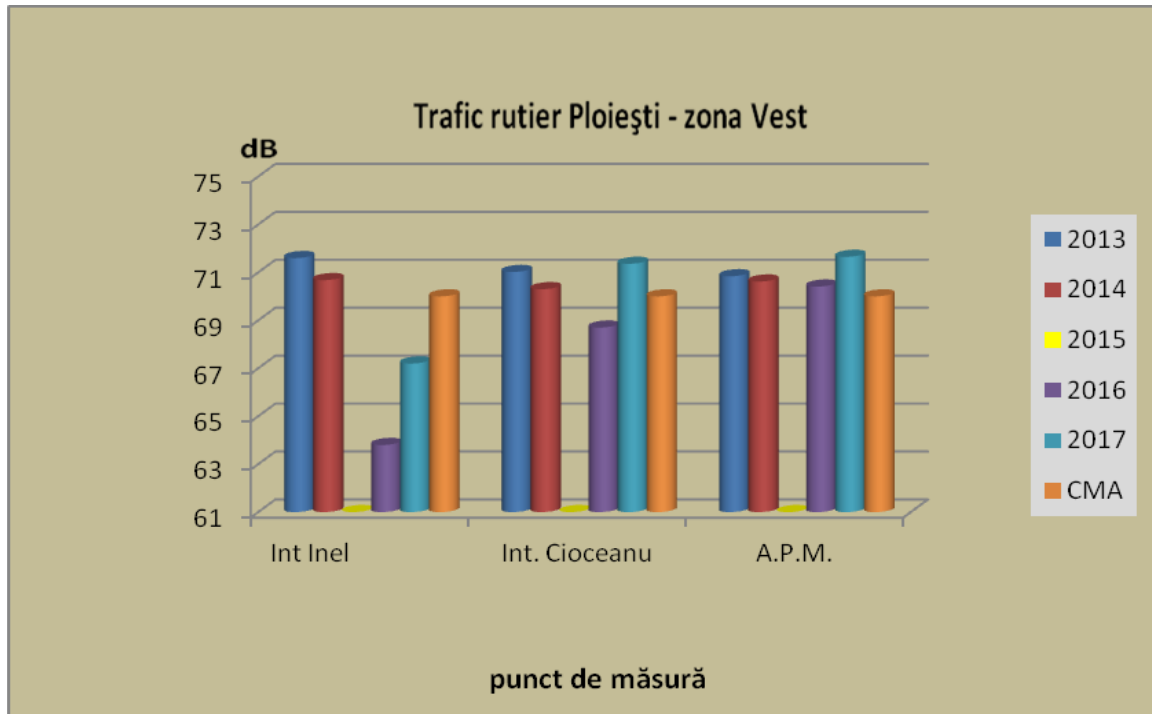
Aglomerarea Ploiești zona Vest- sursa industrie , indicatorul Lnoapte



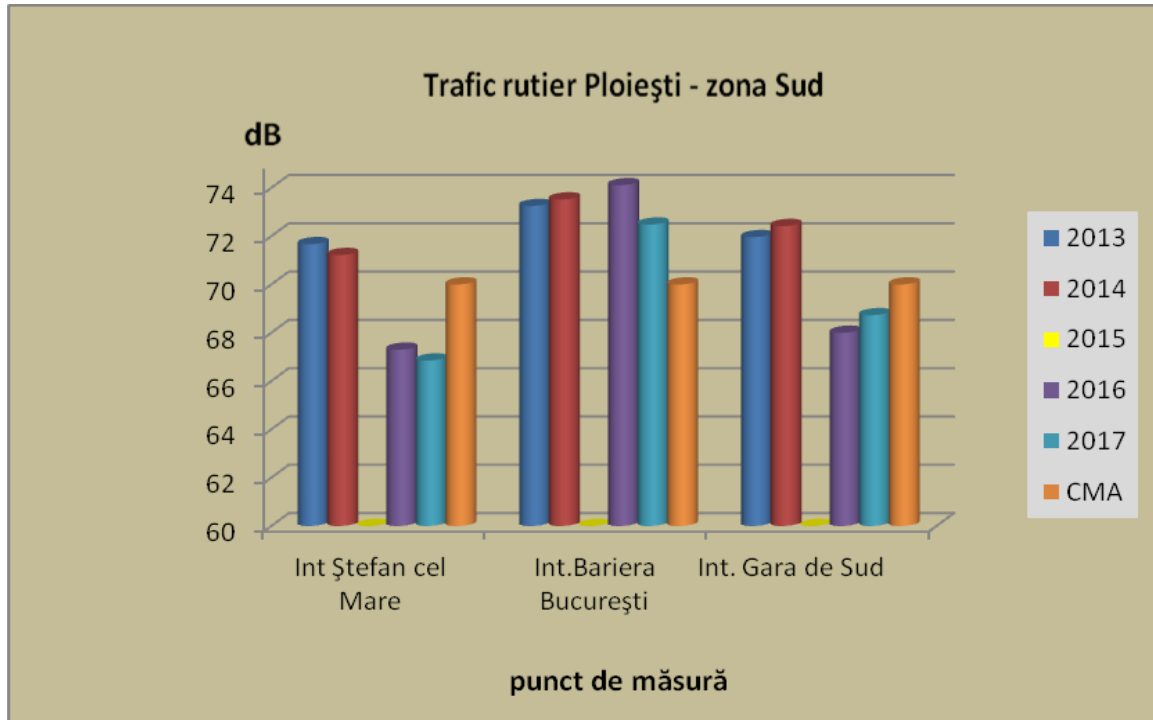
**MĂSURĂTORI DE ZGOMOT ÎN ANUL 2017 SI
GRAFICE COMPARATIVE NIVEL DE ZGOMOT 2013-2014-2015 -2016-2017,
ÎN DIFERITE ZONE DIN MUNICIPIUL PLOIEȘTI**



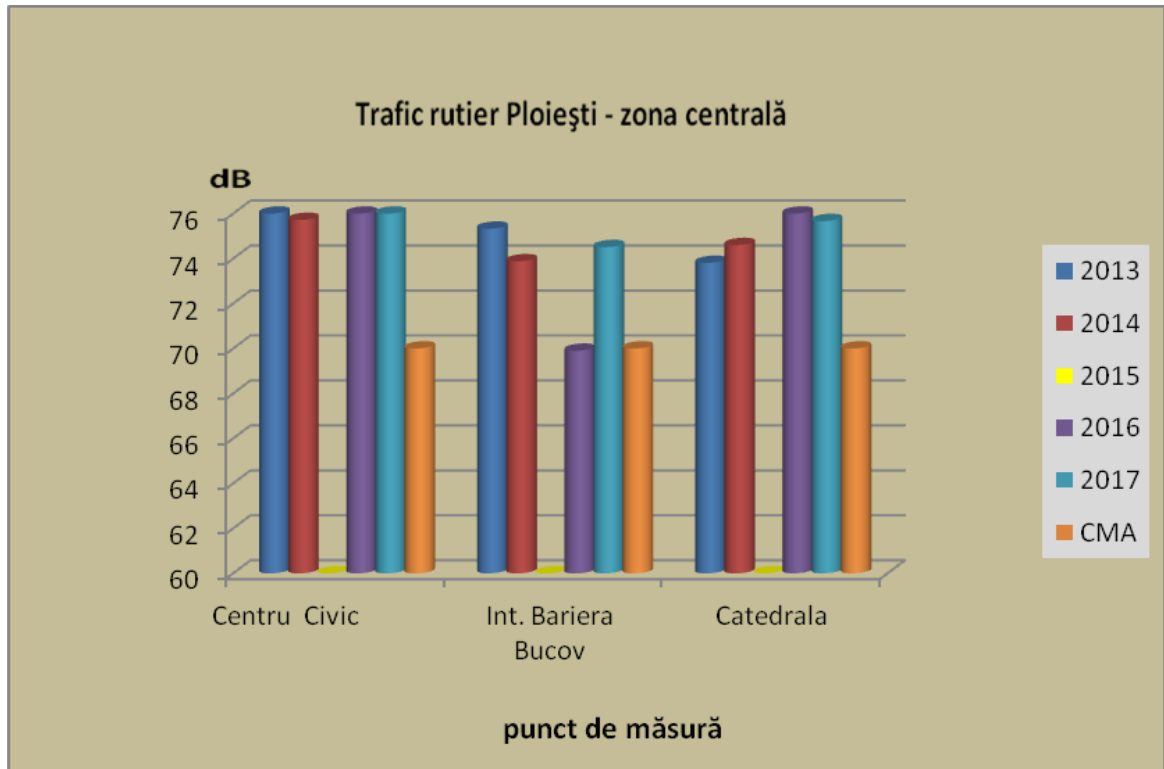
În urma refacerii infrastructurii căii de rulare tramvai și autovehicule pe zona de Nord se observă o scădere a nivelului de zgomot



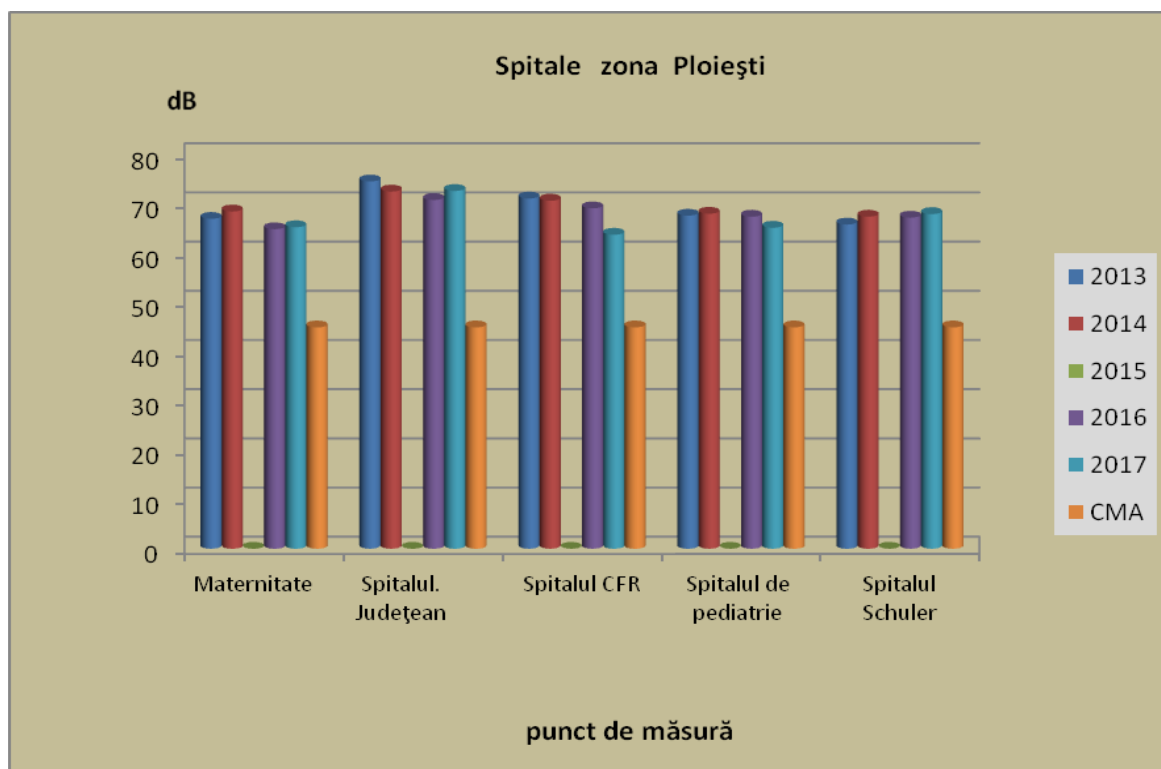
În urma refacerii infrastructurii căii de rulare tramvai și autovehicule pe zona de Vest se observă o scădere a nivelului de zgomot . Ca urmare a finalizării podului peste calea ferata din prelungirea strazii Marasesti se observa o crestere a nivelului de zgomot in zona Inel .



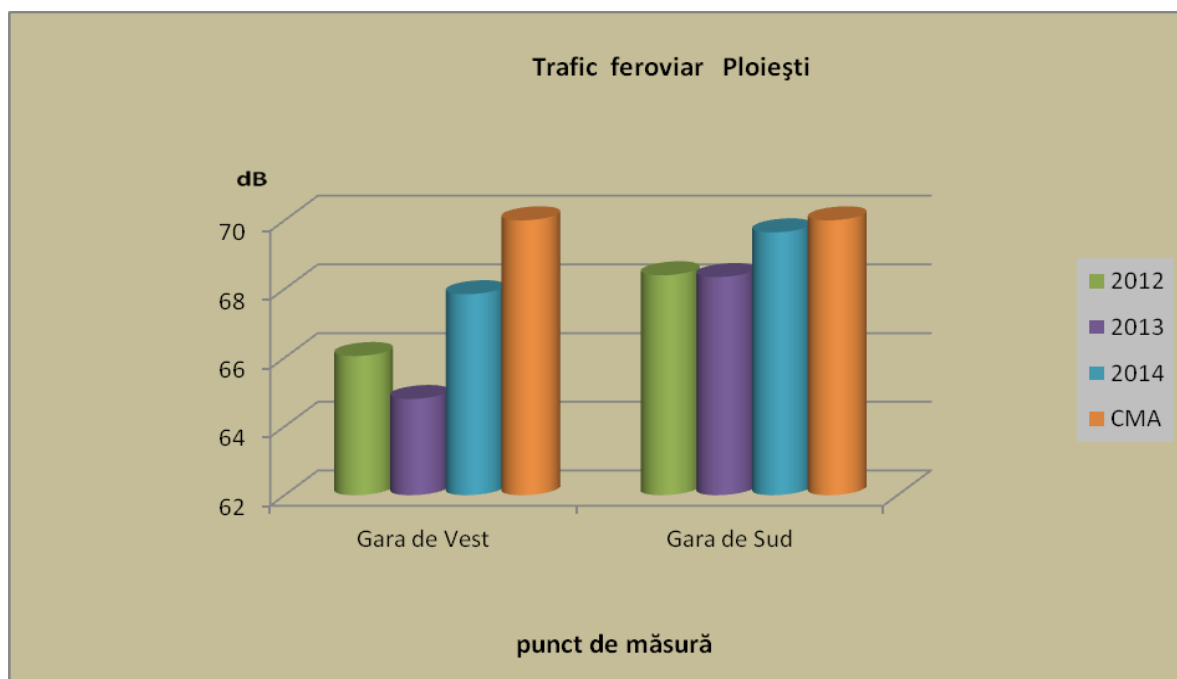
În urma refacerii infrastructurii căii de rulare tramvai și autovehicule pe zona de Sud se observă o scădere a nivelului de zgomot.



În urma refacerii infrastructurii căii de rulare a autovehiculelor pe zona centrala a Municipiului Ploiesti se observă o scădere a nivelului de zgomot . In zona Bariera Bucov se observă o crestere a nivelului de zgomot.



La măsurătorile efectuate la limita spațiilor de recreere și odihnă, de tratament medical și balneo climatic se observă o scădere a nivelului de zgomot .



În anul 2015 la A.P.M.Prahova nu au fost efectuate determinari ale nivelului de zgomot ca urmare a defectarii sonometrului SIP 95 din dotare.

La momentul întocmirii anuarului 2017, Hartile strategice de zgomot și planurile de acțiune prezentate în lucrare sunt în etapa de validare .

În urma monitorizării nivelului de zgomot în punctele stabilite prin programul de activitate al laboratorului A.P.M.Prahova de pe teritoriul județului , s-a constatat că pe parcursul anului 2017, în 66.03% din numărul determinărilor, valorile înregistrate sunt mai mari decât limitele impuse de SR 10009/2017. Măsurătorile de zgomot au vizat zonele care pot prezenta riscuri de afecțiuni pentru populația expusă . Au fost vizate locațiile: trafic rutier ; zone feroviare ; incinte de școli ; spitale, zone de recreere și odihnă; incinte industriale și zone locuibile .

Predominant, nivelul de zgomot este rezultatul traficului rutier, al traficului feroviar care poate afecta populația orașelor Ploiești, Comarnic, Sinaia, Bușteni, Azuga, Mizil, pe tronsoane reduse în lungul axei căilor ferate și al activităților industriale. Introducerea sensului giratoriu în diferite intersecții din Ploiești ,Câmpina și Sinaia, a avut ca rezultat, fluidizarea traficului rutier din respectivele zone .

Pe tronsoane de drum ale DN 1 , în orașele Comarnic, Bușteni, Azuga, ale DN 1A în Vălenii de Munte, Cheia și DN1B în localitățile Mizil, Bucov valorile mari ale nivelului de zgomot sunt datorate traficului autovehiculelor grele, care tranzitează localitățile , prin centrul civic,datorita lipsei arterei de centură. Defectele apărute la calea de rulare în urma lucrărilor executate de diferite societăți furnizoare de utilități, slaba calitate a lucrărilor de refacere și creșterea numărului de autovehicule, au ca efect imediat mărirea nivelului de zgomot .

Tabel măsurători de zgomot în anul 2017

Regiunea 3 Sud Muntenia	Număr măsurători	Maxima măsurată (dB)	Depășiri %	Indicator utilizat	Determinări în urma sesizărilor %	Sesizări rezolvate %
Piețe , spații comerciale , restaurante în aer liber	3	66.6	0	Leq	-	-
Incinte de școli și creșe , grădinițe , spații de joacă pentru copii	5	67.7	0	Leq	-	-

Parcuri, zone de recreere și odihnă , spitale	22	80.7	100	Leq	-	-
Incinta industrială	8	64.1	0	Leq	-	-
Zone feroviare	-	-	-	Leq	-	-
Aeroporturi	-	-	-	-	-	-
Parcaje auto	5	67.3	0	Leq	-	-
Stadioane , cinematografe în aer liber	-	-	-	-	-	-
Trafic	107	80.2	78.50	Leq	-	-
Altele- zone locuibile	9	49.7	0	Leq		
Total	159	80.7	66.03	Leq		

VIII.1.3.Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății

Calitatea apei potabile distribuite in sistem centralizat

Raportul Județean asupra calitatii apei potabile este elaborat de catre Directia de Sanatate Publica a județului Prahova in conformitate cu HGR 974/2004.Astfel, in conformitate cu actul normativ amintit , acest raport trebuie sa cuprinda cel puțin urmatoarele date:

- sistemele publice de aprovizionare cu apa potabila colective sau individuale, inclusiv cele care furnizeaza in medie o cantitate mai mica de 10 mc/zi sau care deservesc mai puțin de 50 de persoane si exceptarile de la L.458/2002-apa cu destinatie speciala)(art.3,alin.2 L.458/2002)
- parametrii suplimentari aprobati de Ministerul Sanatatii la propunerea DSPJ monitorizati in zonele de aprovizionare cu apa potabila(ZAA) in care protejarea sanatatii consumatorilor impune monitorizarea acestor parametri (care nu sint inclusi in Anexa1 la L. 458/2002)(art.5 alin.2,L.458/2002);
- masurile de remediere si restrictiile in utilizare (art.8,L.458/2002);
- derogarile acordate pt. sisteme publice si individuale si masurile DSPJ pentru populatia la risc datorita derogarilor (art.9,alin 6 si 7,L.458/2002);
- situatia pe o perioada de un an ;

Modul de organizare si prezentare a datelor a avut ca model si rapoartele similare elaborate de catre Drinking Water Inspectorate din Marea Britanie.

Scopul acestui raport este sa ofere specialistilor din domeniu si publicului larg o imagine asupra calitatii apei distribuite prin sistemele publice de aprovizionare cu apa potabila de la nivelul județului

Prahova precum si asupra rezultatelor activitatii de supraveghere a starii de sanatate publica legate de calitatea apei potabile, activitate realizata de catre Directia de Sanatate Publica a judetului Prahova in cursul anului de raportare.

Raportul este elaborat pe baza datelor de supraveghere colectate de catre DSPJ Prahova ,a datelor furnizate de catre operatorii zonali si locali de apa, autoritati locale , institutii publice cu responsabilitati in domeniul vizat precum si a datelor preluate din "Metodologia de evaluare a riscurilor pentru sanatate " elaborata sub egida Ministerului Mediului.

VIII.1.3.2 Impactul schimbărilor climatice asupra cursurilor de apă

Indicator CLIM 17. Inundații RO 53

Tabel VIII.1.3.2.1 Tabel sintetic cu privire la inundațiile din România

Nr. Crt.	Anul	Nr. evenimente	Nr. evenimente semnificative	Localități urbane afectate
1	2010	94	3	117
2	2011	45	1	19
3	2012	39	2	39
4	2013	74	3	47
5	2014	151	5	72
6	2015	49	5	20
7	2016	171	4	93
8	2017	137	3	68

SUMARUL ASUPRA CONCLUZIILOR CALITATII APEI POTABILE DIN JUDETUL PRAHOVA

Raportul Judetean asupra calitatii apei potabile este elaborat de catre Directia de Sanatate Publica a judetului Prahova in conformitate cu HGR 974/2004. Astfel, in conformitate cu actul normativ amintit , acest raport trebuie sa cuprinda cel putin urmatoarele date:

- sistemele publice de aprovizionare cu apa potabila colective sau individuale ,inclusiv cele care furnizeaza in medie o cantitate mai mica de 10 mc/zi sau care deservesc mai putin de 50 de persoane si exceptarile de la L.458/2002-apa cu destinatie speciala)(art.3,alin.2 L.458/2002)
- parametrii suplimentari aprobati de Ministerul Sanatatii la propunerea DSPJ monitorizati in zonele de aprovizionare cu apa potabila(ZAA) in care protejarea sanatatii consumatorilor impune monitorizarea acestor parametri (care nu sint inclusi in Anexa1 la L. 458/2002)(art.5 alin.2,L.458/2002);

- măsurile de remediere și restricțiile în utilizare (art.8,L.458/2002);
- derogările acordate pt. sisteme publice și individuale și măsurile DSPJ pentru populația la risc datorită derogărilor (art.9,alin 6 și 7,L.458/2002);
- situația pe o perioadă de un an ;

Modul de organizare și prezentare a datelor a avut ca model și rapoartele similare elaborate de către Drinking Water Inspectorate din Marea Britanie.

Scopul acestui raport este să ofere specialiștilor din domeniu și publicului larg o imagine asupra calității apei distribuite prin sistemele publice de aprovizionare cu apă potabilă de la nivelul județului Prahova precum și asupra rezultatelor activității de supraveghere a stării de sănătate publică legate de calitatea apei potabile, activitate realizată de către Direcția de Sănătate Publică a județului Prahova în cursul anului de raportare.

Raportul este elaborat pe baza datelor de supraveghere colectate de către DSPJ Prahova , a datelor furnizate de către operatorii zonali și locali de apă, autorități locale , instituții publice cu responsabilități în domeniul vizat precum și a datelor preluate din “Metodologia de evaluare a riscurilor pentru sănătate “ elaborat sub egida Ministerului Mediului.

SUMARUL ASUPRA CONCLUZIILOR CALITĂȚII APEI POTABILE DIN JUDEȚUL PRAHOVA

Datele asupra calitatii apei sunt obtinute in cadrul activitatii de monitorizare a calitatii apei distribuite prin prelevarea de probe de apa de la nivelul statiilor de tratare, a rezervoarelor de inmagazinare , a retelei de distributie , precum si de la nivelul surselor locale de apa(fantani publice,etc.) , probe

ce sunt analizate in cadrul laboratoarelor inregistrate la Ministerul Sanatatii pentru analiza calitatii apei potabile. Odata obtinute, rezultatele acestor analize sunt evaluate de catre reprezentantii Directiei de Sanatate Publica (DSPJ)Prahova si de catre compartimentele de asigurare a calitatii ce apartin operatorilor in vederea constatarii caracterului de potabilitate sau de nepotabilitate a apei analizate.Pe baza acestor evaluari si in functie de neconformitatile constatate ,atit DSPJ Prahova ,cit si operatorii de apa informeaza populatia asupra aspectelor constatate si asupra masurilor de protectie a sanatatii populatiei/consumatorilor si recomanda/iau masuri de remediere a cind situatia o impune.

Rezultatele sunt centralizate in baza de date a DSPJ Prahova, operatorii raportand lunar datele de laborator catre DSPJ Prahova atat in format electronic cat si pe suport hartie.

Prezentul raport cuprinde si date de morbiditate(numar de cazuri si rate de morbiditate specifica/100.000 locuitori) raportate la DSPJ Prahova pe principalele coduri de boli posibil asociate cu consumul de apa potabila.Precizam ca sistemul de raportare actual nu permite o alocare a acestor date de morbiditate pe zonele de aprovizionare cu apa potabila ci numai pe unitati administrativ teritoriale. De asemenea,la momentul actual **nu se pot face legaturi cauzale intre nivelul morbiditatii pentru bolile posibil asociate apei si calitatea apei furnizate dintr-o anumita zona de aprovizionare cu apa** atat datorita sistemului de raportare,a multitudinii de factori cauzali-altii decit apa potabila, cit si lipsei studiilor epidemiologice care sa certifice o relatie de asociere semnificativa din punct de vedere statistic intre morbiditatea asociata si calitatea apei potabile.

*
* *
*

In anul 2018 la nivelul judetului Prahova nu au fost inregistrate/raportate epidemii hidrice .

In anul 2018 nu au fost inregistrate/raportate poluari accidentale ale apei distribuite pentru consum uman in localitatile judetului Prahova.

In anul 2018 a fost inregistrat/raportat **1** caz de methemoglobinemie acuta infantila generate de consumul de apa din fantana (intoxicatii acute cu nitrati/nitriti)(un caz in com.Gornet Cricov).

In perioada raportata nu au fost introdusi in programul de monitorizare si nu au fost monitorizati parametri suplimentari (fata de Anexa 1 /Legea 458/2002) la propunerea DSPJ Prahova, neimpunindu-se acest demers in nici una din zonele de aprovizionare cu apa potabila monitorizate.

De asemenea, in cursul anului 2018 nu au fost solicitate de catre operatori si nu au fost acordate derogari de la Legea calitatii apei potabile 458/2002 pentru sistemele publice si individuale de aprovizionare cu apa de pe raza judetului Prahova.Operatorul SC Hidro Prahova SA este in curs de elaborare a documentatiei necesare in vederea obtinerii derogarii pentru parametrul nitrati(NO3) pentru zonele de aprovizionare cu apa potabila Fantanele si Vadu Sapat.

Monitorizarea calitatii apei potabile se realizeaza atat de catre operatorul sistemului de aprovizionare cu apa potabila(monitorizarea de control/operationala) cit si de catre Directia de Sanatate Publica Prahova (monitorizarea de audit) in conformitate cu HGR 974/2004 si HGR 342/2013.

Sesizarile inregistrate de operatori,provenite de la consumatori se refera frecvent la proprietatile organoleptice ale apei distribuite (gust , miros , culoare ,limpiditate).

Ca si concluzie generala legata de calitatea apei monitorizate se desprinde discrepanta evidenta dintre calitatea apei distribuite prin sistemele centralizate de aprovizionare cu apa potabila si sistemele locale de aprovizionare cu apa din surse individuale(fantani publice) in

defavoarea acestora din urma, calitatea apei distribuite in sistem centralizat fiind net superioara celei furnizate de fantanile publice(asa cum reiese si din tabelele prezentate in acest raport).

De asemenea ,exista o diferenta in favoarea sistemelor centralizate de aprovizionare cu apa potabila din mediul urban fata de cele existente in mediul rural in ceea ce priveste calitatea apei distribuite,diferenta care este evidenta atat in ceea ce priveste calitatea microbiologica cat si in ceea ce priveste calitatea fizico-chimica a apei.

In cursul anului 2018 DSPJ Prahova a impus restrictii si interdictii de utilizare a apei in scop de consum uman in zonele de aprovizionare in care s-au inregistrat neconformitati la calitatea apei potabile si a impus informarea de catre operatorii de apa si autoritatile locale a consumatorilor din zonele afectate asupra masurilor preventive de protectie a sanatatii populatiei ce se impuneau pentru fiecare caz particular in parte.

Situatii deosebite(inregistrarea de neconformitati la calitatea apei-depasiri ale concentratiilor maxime admise(CMA) prevazute in Anexa 1 la Legea 458/2002) s-au inregistrat mai frecvent la nivelul urmatoarelor localitati/statii/zone de aprovizionare cu apa potabila in sistem centralizat astfel:

- **Cerasu,Berteza,Drajna,Valea Doftanei,Cheia(Maneciu), Cosminele,Sotriile,Busteni,Secaria,Izvoarele(Cernesti , Homoraciu,Malu Vanat),** (neconformitati frecvente la **parametrii bacteriologici**);
- **Ghiosesti (Comarnic) Campina, Izvoarele , Schiulesti , Valea Doftanei , Telega,Secaria, Slanic,Stefesti** (neconformitati la parametrul **Clostridium perfringens**);statia de tratare (veche)Stefesti este depasita fizic si moral din punct de vedere tehnico-sanitar;
- depasiri ale valorilor normate pentru parametrul "**turbiditate**" au fost inregistrate in **Cerasu,Ceptura,Valea Doftanei,Campina;**
- la nivelul zonelor de aprovizionare cu apa potabila din **Fantanele ,Vadu-Sapat , Ceptura de Jos ,Blejoii** au fost inregistrate neconformitati pentru parametrul "**nitriti**" in unele surse de apa folosite si la punctele de consum);(operatorul local este in faza de pregatire a documentatiei necesare in vederea initiierii procedurii de derogare pentru zonele Fantanele si Vadu Sapat);
- **Bucov(cartier Ricu),Scorteni,Ploiesti Electromecanica)-** au fost inregistrate depasiri ale concentratiilor maxime admise la parametrul **cloruri**.
- **Puchenii Mari,Salciile,Berceni Baba Ana , Cocorastii Colt , Draganesti , Dumbrava , Poienarii Burchii ,** (depasiri ale CMA pentru parametrul **amoniac**);
- **Baba Ana ,Boldesti Gradistea, Poienarii Burchii , Plopu ,Iordacheanu, Valea Doftanei ,** (depasiri ale CMA pentru parametrul **fier**);
- alta problema o constituie efectuarea necorespunzatoare a dezinfectiei apei potabile distribuite(neconformitati la parametrul "**clor rezidual liber**")(de exemplu in zonele de aprovizionare cu apa din ,**Gorgota , Valea Doftanei,Baicoi,Brazi,Maneciu,Piatra(Cocorastii Colt)** sau neefectuarea dezinfectiei apei distribuite(in zonele de aprovizionare cu apa potabila din orasul **Busteni**).
- au fost inregistrate depasiri ale concentratiei maxime admise pentru parametrul "**mangan** " in urmatoarele localitati:**Tinosu , Plopu , Berceni, Ploiesti (Crangul lui Bot)**;

O mentiune aparte trebuie facuta in legatura cu zonele de aprovizionare cu apa pentru consum uman exploatate de catre asa numitele asociatii de proprietari ,zone ce sunt amplasate pe teritoriile administrative al orasului **Comarnic** si a comunei **Sotriile** si care nu sunt monitorizate din punctul de vedere al calitatii apei in pofida demersurilor facute de DSPJ Prahova(cele din Comarnic si Sotriile) .

O serie de localitati din judetul Prahova sunt aprovizionate cu apa pentru consum uman din surse apartinand unor intreprinderi /societati care distribuie aceasta apa ca "**apa industrială**"(**Varbila,Matita,Pacureti**).

De asemenea , la nivelul satului **Stefesti** exista o serie de bransamente ale consumatorilor din localitatea amintita facute direct la aductiunea de apa bruta (de la captarea din paraul Varbilau-punct"Vulpea" la statia de tratare a apei Stefesti),fapt ce genereaza un risc sanitar foarte mare de afectare a sanatatii consumatorilor si de aparitie in randul acestora de boli transmisibile asociate consumului de apa.

O problema deosebita o reprezinta prezenta **poluarii microbiologice** masive si prezenta **nitratilor/nitritilor** in apa prelevata din **fantanile publice** asa cum reiese si din monitorizarea calitatii apei furnizate din fentanile publice de la nivelul judetului Prahova in cursul anului 2018.

Depasirea concentratei maxime admise in apa pentru parametrii nitrati/nitriti poate sa determine ,in special la sugari, methemoglobinemie acuta infantila(intoxicatie acuta cu nitrati/nitriti) . In cursul anului 2018 a fost raportat **1** caz de methemoglobinemie acuta infantila generat de consumul de apa din fantana (intoxicatii acute cu nitrati/nitriti).

Principala cauza a prezentei acestor parametri(nitriti/nitrati) in cantitati excesive in apa ,in special in apa de fantana, care capteaza acviferul freatic si care este cel mai expus influentelor de la suprafata solului, este poluarea organica determinata de focarele de insalubritate din zona sursei de apa-latrine cu groapa simpla,deseuri zootehnice/menajere biodegradabile depozitate necorespunzator direct pe sol ,depozitarea si/sau fertilizarea necorespunzatoare de/cu ingrasaminte azotoase etc.

DSPJ Prahova a impus prin notificarile si controalele efectuate o serie de masuri de remediere dintre care amintim salubritatea zonei din jurul surselor locale de apa,asigurarea de perimetre de protectie pentru aceste surse, amplasarea si amenajarea corespunzatoare a acestora,asanarea si dezinfectia periodica si ori de cate ori este nevoie a fantanilor,semnalizarea fantanilor necorespunzatoare cu avertizoare care sa indice ca apa din sursele respective este nepotabila/sau nu este verificata sanitar si interzicerea consumului de apa din acestea ,folosirea pentru baut a apei din surse alternative de apa potabila,inlocuirea surselor necorespunzatoare,etc.De asemenea DSPJ Prahova a elaborat,editat,multiplicat si distribuit medicilor de familie brosure de promovare a sanatatii referitoare la problema prezentei nitratilor/nitritilor in apa de baut si de educare sanitara a persoanelor /sau apartinatorilor persoanelor expuse la risc.

Cauzele generale care au determinat aceste neconformitati ale calitatii apei au constat din neasigurarea zonelor de protectie sanitara a surselor/sistemelor de aprovizionare cu apa potabila,deficientele tehnico- sanitare, de exploatare si intretinere ale sistemelor de aprovizionare cu apa potabila,dezinfectia necorespunzatoare a apei,precum si neadecvarea treptelor de tratare ale apei la calitatea apei brute extrase din surse.

Exista dificultati logistice si financiare atat la nivelul operatorilor sistemelor centralizate de aprovizionare cu apa potabila cat si la nivelul primariilor care au in administrare sursele locale de apa(fantani publice,etc.) in ceea ce priveste asigurarea monitorizarii calitatii apei destinate consumului uman.

De asemenea ,exista dificultati logistice (personal de specialitate si mijloace de transport insuficiente,imposibilitatea analizarii tuturor parametrilor prevazuti a fi analizati in cadrul programelor de monitorizare) la nivelul autoritatii care supravegheaza calitatea apei distribuite pentru consum uman(Directia de Sanatate Publica Prahova),fapt ce impiedica asupra realizarii corespunzatoare a supravegheerii calitatii apei.

Importanta asigurarii mijloacelor financiare si logistice pentru o supraveghere corespunzatoare a calitatii apei trebuie sa constituie o prioritate,cu atat mai mult cu cat complexitatea sistemelor de aprovizionare cu apa potabila existente la nivelul judetului Prahova (numar operatori si zone de aprovizionare cu apa potabila,numarul mare al populatiei aprovizionate si multitudinea si varietatea surselor si riscurilor identificate) este foarte mare.

PREZENTAREA ZONELOR DE APROVIZIONARE CU APA POTABILA (ZAA)(sisteme centralizate) (judet Prahova date actualizate an 2018)

- **Operatori :numar: 38**
 - Numar de zone de aprovizionare cu apa potabila(ZAA) : **232**
 - Numar statii de tratare a apei:**115**
 - Numar fantani publice:**1595**;
 - Numar fantani individuale:**33113**;

Din cele 104 unitati administrative-teritoriale ale judetului Prahova (14 urbane , 90 rurale) 91 dispun de sisteme centralizate de aprovizionare cu apa potabila (14 orase si 77 comune) si 13 sunt aprovizionate exclusiv din surse locale(fantani publice,individuale,pompe de mana)

Cele **104** unitati administrativ-teritoriale au in componenta lor **425** de localitati din care **314** localitati beneficiaza de sisteme centralizate de aprovizionare cu apa potabila ,iar in restul de **111** de localitati existand exclusiv surse locale de furnizare a apei(fantanile publice,etc.).

Din cele **91** unitati administrative-teritoriale cu sisteme centralizate de aprovizionare cu apa potabila , **22** au **surse de suprafata** (Adunati,Aricestii Zeletin, Barcanesti ,Cosminele ,Predeal Sarari, Plopeni, Valenii de Munte, Slanic, Campina, Brebu, Alunis, Cornu, Drajna , Dumbravesti , Floresti, Gura Vitioarei, Magurele, Paulesti, Stefesti, Surani ,Telega,Valcanesti) , **54** au **surse subterane de profunzime si surse subterane sub directa influenta a apelor de suprafata** (Balta Doamnei,Bertea , Pacureti , Plopu ,Tinosu, Ciorani ,Urlati, Mizil, Boldesti-Scaieni, Albesti-Paleologu , Apostolache, Aricestii Rahtivani, Baltesti, Baba Ana, Boldesti-Gradistea , Berceni, Bucov , Calugareni , Carbunesti, Cerasu , Ceptura , Chiojdeanca, Gorgota, Cocorastii Mislii,Draganesti, Dumbrava , Filipestii de Padure, Filipestii de Targ , Fantanele, Fulga, Gherghita,Gura Vadului,Gornet Cricov, Gornet Cuib, Iordacheanu, Jugureni, Lipanesti, Magureni , Podenii Noi, Poienarii Burchi, Puchenii Mari, Scorteni, Secaria, Salciile, Sirna, Teisani, Talea,Tataru,Targsorul Vechi,Tomsani, Vadu Sapat, Valea Calugareasca, Valea Doftanei,Manesti), iar **15** au **surse mixte** (Ploiesti, Azuga, Baicoi, Blejoi , Breaza ,Comarnic, Sinaia,Busteni , Banesti, Brazi, Izvoarele, Maneciu, Poiana Campina, Sotriile, Cocorastii Colt).

Unitatile administrativ teritoriale aprovizionate exclusiv din surse locale (13) sunt urmatoarele:Colceag, Lapos, Olari, Posesti, Provita de Jos, Provita de Sus, Rafov, Salcia, Sangeru, Soimari, Starchiojd, Varbilau, Batrani.

Localitatile care dispun de **surse alternative** de apa (**70**) , (sisteme centralizate si surse locale publice) sunt urmatoarele : Valenii de Munte, Slanic, Campina, Alunis, Adunati, Albesti-Paleologu, Apostolache, Aricestii Rahtivani, Aricestii Zeletin, Baltesti, Baba Ana,Balta Doamnei, Banesti, Boldesti-Scaieni, Breaza, Brebu, Boldesti-Gradistea, Bucov, Calugareni,Carbunesti, Cerasu, Chiojdeanca,Ciorani, Comarnic, Cornu, Cosminele, Ceptura, Cocorastii Mislii, Cocorastii Colt, Draganesti, Dumbrava, Dumbravesti, Fantanele,Filipestii de Padure,Filipestii de Targ,Floresti, Fulga,Gornet Cricov, Gura Vitioarei, Gura Vadului, Gornet Cuib, Izvoarele, Iordacheanu, Jugureni, Lipanesti,Magurele, Magureni, Mizil, Maneciu, Podenii Noi, Pacureti,Paulesti, Plopu, Poiana Campina, Poienarii Burchii, Predeal Sarari, Secaria, Stefesti, Sirna,Sotriile,Targsorul Vechi, Tinosu, Teisani, Tomsani,Vadu Sapat, Urlati,Valea Calugareasca, Valcanesti, Bertea, Pacureti).

Tabel nr.1 Zonele de aprovizionare cu apa potabila(ZAA) din cadrul sistemelor centralizate de aprovizionare din judetul Prahova(date 2018);

unit.adm.- terit. PH 2018	Localitate	nume ZAA/cod- ZAA	Pop. ZA A	tip su rsa	volu m apa (mc/z i)	Operator
Albesti Paleologu	Albesti Paleologu	Albesti Paleologu/ ZAA-ALBE	155 2	P	120	Hidro Prahova
Alunis	Alunis	Alunis/ ZAA-ALU	51	S	10	Hidro Prahova
Apostolac he	Apostolache	Apostolache/ ZAA-APOS	159 7	P	86	Hidro Prahova
Adunati	Adunati	Adunati/ ZAA- ADU	550	P	55	Hidro Prahova
Aricestii Rahtivani	Nedelea	Nedelea Nord/ ZAA-NEDN	210 0	P	240	SPAA Aricestii Rahtivani
Aricestii Rahtivani	Aricestii Rahtivani	Gradinita Aricestii Rahtivani/ ZAA- ARIU	132 0	P	150	SPAA Aricestii Rahtivani
Aricestii Rahtivani	Aricestii Rahtivani	Primarie Aricestii Rahtivani/ ZAA- ARIF	135 0	P	120	SPAA Aricestii Rahtivani
Aricestii Rahtivani	Stoienesti	Stoienesti/ ZAA- STO	116 0	P	120	SPAA Aricestii Rahtivani
Aricestii Rahtivani	Targsorul Nou	Targsorul Nou/ ZAA-TGNOU	132 0	P	120	SPAA Aricestii Rahtivani
Aricestii Rahtivani	Buda	Buda/ ZAA-BUDA	540	P	60	SPAA Aricestii Rahtivani
Aricestii Rahtivani	Camin Nedelea	Nedelea/ ZAA- PAHN	240	P	30	CRRNPAH Nedelea
Aricestii Rahtivani	Ferma pentru copii Aricesti	Ferma pentru copii Aricesti / ZAA-AFC	60	P	12	OU Concordia
Aricestii Zeletin	Aricestii Zeletin	Aricestii Zeletin/ ZAA-ARIZ	823	S	43	Hidro Prahova
Baba Ana	Baba Ana	Baba Ana/ ZAA- BABA	113 6	P	61	Hidro Prahova
Baba Ana	Conduratu	Conduratu/ ZAA- COND	974	P	46	Hidro Prahova
Baba Ana	Ciresanu	Ciresanu/ ZAA- CIRE	786	P	33	Hidro Prahova
Baltesti	Baltesti	Baltesti/ ZAA- BALT	176 4	P	134	Hidro Prahova

Baltesti	Podenii Vechi	Podenii Vechi/ ZAA-PODV	115 1	P	113	Hidro Prahova
Balta Doamnei	Balta Doamnei	Balta Doamnei/ZAA BALTA	137 5	P	85	Hidro Prahova
Banesti	Banesti	Banesti/ ZAA- BAN	321 9	S	633	Hidro Prahova
Banesti	Urleta	Urleta/ ZAA-URL	242 5	P	169	Hidro Prahova
Bertea	Bertea	Bertea/ ZAA- BERT	420	P	40	Hidro Prahova
Barcanesti	Barcanesti	Barcanesti/ ZAA- BAR	407 0	S	500	Capoles
Barcanesti	Ghighiu	Ghighiu/ ZAA- GHIU	348	P	70	Capoles
Berceni	Berceni	Berceni/ ZAA- BER	187 5	P	190	Jovila
Berceni	Moara Noua	Moara Noua/ ZAA-MOA	630	P	75	Jovila
Berceni	Catunu, Dambu, Corlatesti	Catunu/ ZAA- CATU	194 2	P	170	Jovila
Blejoi	Blejoi	Blejoi/ ZAA-BLE	175 8	P	440	Jovila
Blejoi	Blejoi	Calotesti/ ZAA- CALO	128 3	P	210	Jovila
Blejoi	Tantareni, Ploiesti ori	Tantareni,Ploiesti ori/ ZAA-PLOT	389 3	M	450	Jovila
Blejoi	Cartier Albert	Cartier Albert/ ZAA-ALB	446	S	300	Jovila
Boldesti Gradistea	Boldesti	Boldesti/ ZAA- BOLD	807	P	27	Hidro Prahova
Boldesti Gradistea	Gradiste	Gradiste/ ZAA- GRAD	548	P	27	Hidro Prahova
Brazi	Brazi	Brazi/ ZAA-BRA	685 0	S	932	Aquasal Utilserv Br
Brazi	Stejaru – in conservare	Stejaru/ ZAA- STEJ	0	P	0	Aquasal Utilserv Br
Brebu	Brebu	Brebu/ ZAA- BREBU 1	318 2	S	380	Hidro Prahova
Brebu	Brebu	Brebu/ ZAA- BREBU 2	288 9	S	287	Hidro Prahova
Brebu	Podu Cheii	Brebu/ ZAA- PODU	208	S	50	Hidro Prahova
Bucov	Bucov	Bucov/ ZAA-BUC	693 9	P	860	SC Apa si Canal B SRL, Bucov
Bucov	Bucov	Ricu/ ZAA-RICU	100	P	13	SC Apa si Canal B SRL, Bucov
Bucov	Pleasa	Pleasa sat ,colonie/ ZAA- PLES	430 0	P	410	SC Apa si Canal B SRL, Bucov

Bucov	Bucov	Cartier 1 Mai / ZAA-MAI	216	P	18	SC Apa si Canal B SRL, Bucov
Carbunesti	Carbunesti	ZAA-CARB	450	P	40	Hidro Prahova
Carbunesti	Gogearca	ZAA-GOGE	150	P	21	Hidro Prahova
Carbunesti	Seciu Mic	ZAA-SCM	60	P	17	Hidro Prahova
Calugareni	Calugareni	ZAA-CALU	869	P	50	Hidro Prahova
Calugareni	Valea Scheii	ZAA-VALS	210	P	20	Hidro Prahova
Ceptura	Ceptura de Sus	Ceptura de Sus/ ZAA-CEPT	205 2	P	169	Hidro Prahova
Ceptura	Ceptura de Jos	Ceptura de Jos/ ZAA-PAMA	207 5	P	170	Hidro Prahova
Ceptura	Malu Rosu	Malu Rosu/ ZAA-MALU	200	P	10	Hidro Prahova
Cerasu	Cerasu	Cerasu/ ZAA-CER	570	P	30	Hidro Prahova
Cerasu	Valea Lespezii	Valea Lespezii/ ZAA-VALL	320	P	40	Hidro Prahova
Cerasu	Slon	Slon/ ZAA-SLO	660	P	50	Hidro Prahova
Chiojdeanca	Chiojdeanca	Chiojdeanca/ ZAA-CHIO	120 2	P	84.4	Hidro Prahova
Ciorani	Ciorani	Ciorani/ ZAA-CIOR	320 7	P	143	Hidro Prahova
Cocorastii Colt	Cocorastii Colt	Cocorastii Colt/ ZAA-COC	192 1	P	108	SC RAJA SA Cons
Cocorastii Colt	Piatra	Piatra/ ZAA-PIAT	143	S	10	SC RAJA SA Cons
Cocorastii Mislii	Cocorastii Mislii	Cocorastii Mislii/ ZAA-COCM	341 2	P	175	Apacoc Mislii
Cornu	Cornu	Cornu/ ZAA-CORNU	563 7	S	667	SC Utilitati Apaserv
Cosminele	Cosminele de Jos	Cosminele/ ZAA-COSMJ	190	S	26	Hidro Prahova
Cosminele	Cosminele de Sus	Cosminele/ ZAA-COSMS	230	S	10	Hidro Prahova
Draganesti	Draganesti	Draganesti/ ZAA-DRAG	841	P	85	Hidro Prahova
Draganesti	Baraitaru	Baraitaru/ ZAA-BARA	127 5	P	53	Hidro Prahova
Draganesti	Cornu de Jos	Cornu de Jos/ ZAA-CRJ	180	P	26	Hidro Prahova
Drajna	Drajna de Sus	Drajna de Sus/ ZAA-DRJS	202 8	S	113	SPAAC – Primaria
Drajna	Drajna de Jos	Drajna de Jos/ ZAA-DRJJ	268 8	S	195	SPAAC – Primaria

Drajna	Catunu	Catunu/ ZAA-CAT	315	S	16	SPAAC – Primaria
Drajna	Podurile	Podurile/ ZAA-DPOD	147	S	10	SPAAC – Primaria
Drajna	Ogretin	Ogretin/ ZAA-DOGR	711	S	40	SPAAC – Primaria
Dumbrava	Dumbrava	Dumbrava/ ZAA-DUM	107 2	P	116	Hidro Prahova
Dumbrava	Ciupelnita	Ciupelnita / ZAA-CIU	117 4	P	66	Hidro Prahova
Dumbrava	Zanoaga	Zanoaga/ ZAA-ZAN	440	P	60	Hidro Prahova
Dumbravesti	Dumbravesti	Dumbravesti/ ZAA-DBV	344 1	S	237	Hidro Prahova
Fantanele	Fantanele	Fantanele/ ZAA-FINT	379	P	38	Hidro Prahova
Filipestii de Padure	Filipestii de Padure	Filipestii de Padure/ ZAA-FDP	757 3	P	1100	SCSACS Filipestii de Padure
Filipestii de Padure	Filipestii de Padure	Zona industriala / ZAA-DEP	300	S	60	SCSACS Filipestii de Padure
Filipestii de Padure	Filipestii de Padure	str.Dumbravesti, Dumbrava, Franceza Mare / ZAA-DUL	429	S	86	SCSACS Filipestii de Padure
Filipestii de Padure	Filipestii de Padure	Str. Garii / ZAA-DEP1	300	S	60	SC Compania de a Targoviste
Filipesti de Targ	Filipesti de Targ	Filipesti de Targ / ZAA-FDT	842 2	P	560	Primarie Filipesti de
Filipesti de Targ	Filipesti de Targ	Filipesti de Targ Centrul de plasamen/ ZAA-FCP	50	P	5	DGPC Ploiesti
Floresti	Floresti	Floresti/ ZAA-FLO	548 0	S	2400	SC Servicii Comune Florestene Floresti
Floresti	Calinesti	Calinesti/ ZAA-CAL	226 0	S	700	SC Servicii Comune Florestene Floresti
Fulga	Fulga	Fulga/ ZAA-FULG	273 0	P	125	Hidro Prahova
Gorgota	Gorgota	Gorgota/ ZAA-GORGOTA	270 0	P	320	Primarie Gorgota
Gornet	Gornet	Gornet/ ZAA-GON	216 2	P	216	Hidro Prahova
Gornet-Cricov	Gornet-Cricov	Gornet-Cricov/ ZAA-GORN	330	P	24	Hidro Prahova
Gornet-Cricov	Gornet-Cricov	Cosarele/ ZAA-COS	350	P	25	Hidro Prahova

Gornet-Cricov	Gornet-Cricov	Dobrota/ ZAA-DOB	162	P	11	Hidro Prahova
Gornet-Cricov	Gornet-Cricov	Tarculesti/ ZAA-TARCO	512	P	35	Hidro Prahova
Gornet-Cricov	Gornet-Cricov	Priseaca/ ZAA-PRI	240	P	17	Hidro Prahova
Gornet-Cricov	Gornet-Cricov	Valea Seaca/ ZAA-VASE	155	P	11	Hidro Prahova
Gura-Vadului	Gura-Vadului, Tohani	Gura-Vadului/ ZAA-GVAD	150 5	P	63	Hidro Prahova
Gura-Vadului	Persunari	Persunari/ ZAA-PERS	626	P	44	Hidro Prahova
Gura-Vadului	Blocuri Tohani	Tohani/ ZAA-TOHA	90	P	10	Hidro Prahova
Gura Vitioarei	Gura Vitioarei	Gura Vitioarei/ ZAA-GUVI	108 8	S	90	Jovila
Gura Vitioarei	Faget	Faget/ ZAA-FAG	703	S	100	Jovila
Gura Vitioarei	Fundeni	Fundeni/ ZAA-FUN	540	S	25	Jovila
Gura Vitioarei	Poiana Copaceni	Poiana Copaceni/ ZAA-COPAC	580	S	50	Jovila
Gerghita	Gerghita	Gherghita/ZAA-GHER	200 9	9	15	Hidro Prahova
lordacheanu	lordacheanu, Mocesti, Plavia	lordacheanu/ ZAA-IORD	150 0	P	110	Primaria lordacheanu
lordacheanu	Valea Cucului	Valea Cucului/ ZAA-VCUC	700	P	80	Primaria lordacheanu
lordacheanu	Varbila	Varbila/ ZAA-VARB	700	P	80	Primaria lordacheanu
Izvoarele	Izvoarele-Schiulesti	Izvoarele-Schiulesti/ ZAA-IZV-SCHI	380 0	S	188	Hidro Prahova
Izvoarele	Cernesti	Catunu Cernesti / ZAA-CERN	300	S	29	Hidro Prahova
Izvoarele	Homoraciu	Homoraciu/ ZAA-HOM	191 5	P	455	Primarie Izvoarele
Izvoarele	Malul Vanat	Malul Vanat/ ZAA-MAVA	820	M	462	Primaria Izvoarele
Jugureni	Jugureni	Jugureni/ ZAA-JUGU	380	P	21	Hidro Prahova
Lipanesti	Lipanesti	Lipanesti/ ZAA-LIP	366 5	P	370	Jovila
Magurele	Coadă Malului	Coadă Malului/ ZAA-COM	311 1	S	266.6	C.G.A.Magurele
Magurele	Magurele, Iazu	Magurele/ ZAA-MAG	167 7	S	216	C.G.A.Magurele

Magureni	Magureni	Magureni/ ZAA-MENI	360 8	P	500	Jovila
Maneciu	Maneciu	Maneciu/ ZAA-MAU	980 0	S	1100	SPCG Maneciu
Maneciu	Cheia	Cheia/ ZAA-CHS	820	P	200	SPCG Maneciu
Maneciu	Complex Muntele Rosu	Complex Muntele Rosu/ ZAA-CMR	-	P	-	Complex Muntele F
Manesti	Manesti	ZAA-MAN	123	P	24	Hidro Prahova
Pacureti	Pacureti	Pacureti/ ZAA-PAC	102 0	P	60	Primaria Pacureti
Pacureti	Matita	Matita/ ZAA-MAT	510	P	40	Primaria Pacureti
Paulesti	Paulesti	Paulesti/ ZAA-PAU	401 8	S	310.8	PAMA
Paulesti	Gageni	Gageni/ ZAA-GAG	280 0	S	207.2	PAMA
Plopu	Plopu	Plopu/ ZAA-PLOPU	146 0	P	150	Capoles
Plopu	Galmeea	Galmeea/ ZAA-GALME	288	P	36	Capoles
Podenii Noi	Podenii Noi, Valea DuLce, Popesti, Sfacar	Podenii Noi/ ZAA-PODN	150 8	P	170	Hidro Prahova
Podenii Noi	Ghiocel, Mehedinta, Rahova, N evesteasca	Ghiocel/ ZAA-GHI	116 2	P	50	Hidro Prahova
Podenii Noi	Podul lui Galbeni	Podul lui Galbeni/ ZAA-PODG	150	P	15	Hidro Prahova
Poiana Campina	Poiana Campina, Ragman	Ragman/ ZAA-POCV	305 0	S	400	Hidro Prahova
Poiana Campina	Bobolia	Bobolia/ ZAA-BOB	900	P	37	Hidro Prahova
Poienarii Burchii	Poienarii Burchii	Poienarii Burchii/ ZAA-POB	133 0	P	102	Hidro Prahova
Poienarii Burchii	Poienarii Rali	Poienarii Rali/ ZAA-POR	933	P	67	Hidro Prahova
Poienarii Burchii	Ologeni	Ologeni/ ZAA-OLO	788	P	103	Hidro Prahova
Predeal Sarari	Predeal Sarari	Predeal Sarari/ ZAA-PREDS	122 3	S	163	Hidro Prahova
Puchenii Mari	Puchenii Mosneni, Miroslavesti	Puchenii Mosneni, Miroslavesti/ ZAA-PUM	720	P	63	Primaria Puchenii M
Salciile	Salciile	Salciile/ ZAA-SAE	129 0	P	77	Hidro Prahova
Scorteni	Bordenii Mari	Bordenii Mari/ ZAA-BORMA	850	P	68	Hidro Prahova
Scorteni	Bordenii Mici	Bordenii Mici/ ZAA-BORMI	175 0	P	170	Hidro Prahova
Scorteni	Scorteni	Scorteni/ ZAA-	180	P	120	Hidro Prahova

		SCO	0			
Scorteni	Mislea	Mislea/ ZAA-MIS	240 0	P	170	Hidro Prahova
Secaria	Secaria	Secaria/ ZAA-SEC	120 0	S	200	Primaria Secaria
Sirna	Sirna,Varnita,Tariceni,Habud,Bratesti	Sirna/ ZAA-SIR	187 1	P	175	Hidro Prahova
Sotriile	Sotriile	Sotriile/ ZAA-SOT	150	S	15	Primaria Sotriile
Sotriile	Plaiul Campinei	ZAA-PLA	185	S	30	SC Utilitati Apaserv
Sotriile	Lunca Mare	ZAA-LUNCA	197	S	20	SC Utilitati Apaserv
Sotriile	Vistieru	ZAA-VIST	210	S	21	Primaria Sotriile
Stefesti	Stefesti	Stefesti/ ZAA-STE	97	S	10	Hidro Prahova
Surani	Surani	Surani/ ZAA-SURANI	655	S	64	Hidro Prahova
Talea	Talea	Talea/ ZAA-TAL	111 0	P	133	SC Utilitati Apaserv SRL
Targsoru Vechi	Strejnic	Strejnic/ ZAA-TGV	593 8	P	500	SC ECO Serviciul a canal salubritate SF
Targsoru Vechi	Targsoru Vechi	Tg.Vechi/ ZAA-TARG	240 4	P	200	SC ECO Serviciul a canal salubritate SF
Targsoru Vechi	Stancesti	Tg.Vechi/ ZAA-STAN	775	P	100	SC ECO Serviciul a canal salubritate SF
Teisani	Teisani	Teisani/ ZAA-TEI	257 8	P	182	Hidro Prahova
Tataru	Tataru,Podgoria ,Silistea	Tataru	969	P	810	Hidro Prahova
Teisani	Teisani-Valea Stalpului	ZAA-VAST	240	S	300	Hidro Prahova
Telega	Telega	Telega/ ZAA-TEL	329 3	S	208	Hidro Prahova
Telega	Bustenari	Bustenari/ ZAA-BUST	600	S	12	Hidro Prahova
Telega	Cartier Plai	Cartier Plai/ ZAA-PLAI	330	S	28	Hidro Prahova
Telega	Cartier Zapodie	Cartier Zapodie/ ZAA-ZAP	480	S	35	Hidro Prahova
Telega	Soseaua Noua	Soseaua Noua/ ZAA-SON	540	S	38	Hidro Prahova
Telega	Cartier Bobesti	Cartier Bobesti/ ZAA-BOBE	120	S	38	Hidro Prahova
Tinosu	Tinosu , Pisculesti, Predesti	Tinosu/ ZAA-TINOSU	129 1	P	86	Hidro Prahova
Tomsani	Tomsani	Tomsani/ ZAA-TOM	465	P	41	Hidro Prahova
Tataru	Tataru	Tataru/ZAA-TATA	680	P	19.5	Hidro Prahova

Vadu Sapat	Vadu Sapat	Vadu Sapat/ ZAA-VADU	157 3	P	81	Hidro Prahova
Valcanesti	Valcanesti	Valcanesti/ ZAA-VALC	330 6	S	189	SPAACS Valcanes
Valea Calugareasca	Valea Calugareasca, Racheri, Valea Larga, Valea Popii, Darvari,	Valea Calugareasca/ ZAA-VAC	614 0	P	600	Jovila
Valea Calugareasca	Pantazi	Pantazi/ ZAA-PANT	913	P	85	Jovila
Valea Doftanei	Treisteni-cartier Negras (30%)	Treisteni 1/ ZAA-TRESTIENI 1	148	P	17	SPACGC Valea Do
Valea Doftanei	Treisteni-cartier Prislop(70%)	Treisteni 2/ ZAA-TRESTIENI 2	125 5	M	145	SPACGC Valea Do
Valea Doftanei	Trestieni- cartier Prislop (30%)	Treisteni 3/ ZAA-TRESTIENI 3	150	P	15	SPACGC Valea Do
Valea Doftanei	Tesila-cartier Lunca(40%), cartier Rusu, cartier Pod Florei	Tesila 1/ ZAA-TESTILA 1	123 1	S	140	SPACGC Valea Do
Valea Doftanei	Tesila-cartier Cioparceni(20%)	Tesila 2/ ZAA-TESTILA 2	187	P	22	SPACGC Valea Do
Valea Doftanei	Tesila-cartierele Setu-Ghimpoasa(40%)	Tesila 3/ ZAA-TESTILA 3	574	P	65	SPACGC Valea Do
Ploiesti	Ploiesti	23-Aug/ ZAA- 23 AUGU	865 44	P	12898	Apa Nova
Ploiesti	Ploiesti	Grangul lui Bot/ ZAA-CRANGU	261 74	P	7919	Apa Nova
Ploiesti	Ploiesti	Nord Gageni/ ZAA-NORDGA	504 62	P	11000	Apa Nova
Ploiesti	Ploiesti	Movila/ ZAA-MOVILA	355 22	S	7100	Apa Nova
Ploiesti	Ploiesti	Spital Judetean/ ZAA-SJU	100 0	P	80	Spital judetean Ploi
Campina	Campina	Muscel-Voila/ ZAA-CAMV	220 00	S	10100	Hidro Prahova
Campina	Campina	Mixta Voila-Paltinu/ ZAA-CAMPV	150 00	S	1800	Hidro Prahova
Azuga	Azuga	Azuga/ ZAA-AZUGA	438 4	S	2410	Hidro Prahova
Azuga	Azuga	Colonie Azuga/ ZAA-COLA	130	S	20	Hidro Prahova
Baicoi	Baicoi	Baicoi-Paltinu(cartier Baicoi, Liliesti, Cotu Oii)/ ZAA-BAIP	111 15	S	2010	Hidro Prahova
Baicoi	Baicoi	Baicoi-Valeni(Tintea)/ ZAA-BAIV	568 7	S	850	Hidro Prahova

Baicoi	Baicoi	Baicoi Tufeni/ ZAA-TUF	178 6	P	100	Hidro Prahova
Baicoi	Baicoi	Baicoi Livada/ ZAA-LIV	250	S	180	Hidro Prahova
Baicoi	Baicoi	Baicoi Bobeica/ ZAA-BOBI	900	S	25	Hidro Prahova
Boldesti - Scaieni	Boldesti –Scaieni	Boldesti –Scaieni/ ZAA-BOSC	868 4	P	1500	Jovila
Boldesti - Scaieni	Boldesti –Scaieni	Seciu/ ZAA-SIU	108 0	P	105	Jovila
Boldesti - Scaieni	Boldesti –Scaieni	Str. Padurii/ ZAA- PADURII	390	P	35	Jovila
Breaza	Breaza	Nistoresti/ ZAA- NISTOR	931 4	S	1200	Hidro Prahova
Breaza	Breaza	Sunatoarea/ ZAA- SUNAT	252 0	P	152	Hidro Prahova
Busteni	Busteni	Zamora/ ZAA- ZAMORA	982	M	175	Hidro Prahova
Busteni	Busteni	Silva/ ZAA-SILVA	219 2	P	378	Hidro Prahova
Busteni	Busteni	Denes-Caraiman/ ZAA-DC	224 9	P	420	Hidro Prahova
Busteni	Busteni	Piatra Arsa/ ZAA- PIATRA	34	M	33	Hidro Prahova
Busteni	Busteni	Gura Diham/ ZAA-DIHAM	147 2	M	306	Hidro Prahova
Busteni	Busteni	Valea Babei/ ZAA-VALEB 1	122 8	M	120	Hidro Prahova
Busteni	Busteni	Clabucet/ ZAA- CLAB	614	P	118	Hidro Prahova
Busteni	Busteni	Valea Alba/ ZAA- VALB	123	M	26	Hidro Prahova
Comarnic	Comarnic	Valea Lui Conci/ ZAA-VALCON	165 4	S	525	Hidro Prahova
Comarnic	Comarnic	Secariei/ ZAA- SECARI	445 2	M	299	Hidro Prahova
Comarnic	Comarnic	Poiana 2/ ZAA- POIANA 2	181	S	4	Hidro Prahova
Comarnic	Comarnic	Poiana 1/ ZAA- POIANA 1	106 3	M	35	Hidro Prahova
Comarnic	Comarnic	Ghiosesti 1/ ZAA- GHIOSE 1	136 1	M	204	Hidro Prahova
Comarnic	Comarnic	Ghiosesti 2/ ZAA- GHIOSE 2	168 2	M	167	Hidro Prahova
Comarnic	Comarnic	Podu Vartos 1 / ZAA-POVH1	22	S	4	Hidro Prahova
Comarnic	Comarnic	Podu Vartos 2 / ZAA-POVH2	106	S	15	Hidro Prahova
Mizil	Mizil	Mizil/ ZAA-MIZIL	102 41	P	1127	Hidro Prahova

Ploeni	Ploeni	Ploeni/ ZAA-PEN	100 76	S	675	Hidro Prahova
Sinaia	Sinaia	Oppler/ ZAA-OPPLER	343 2	S	2616	Hidro Prahova
Sinaia	Sinaia	Cumpatu/ ZAA-CUMPAT	176	M	57	Hidro Prahova
Sinaia	Sinaia	Manastirei/ ZAA-MANAST	400	P	169	Hidro Prahova
Sinaia	Sinaia	Cravata Rosie/ ZAA-CRAVAT	201 1	P	168	Hidro Prahova
Sinaia	Sinaia	Calea Codrului/ ZAA-CALCOD	137 3	P	200	Hidro Prahova
Sinaia	Sinaia	Valea Dorului/ ZAA-VALDOR	267 1	S	2233	Hidro Prahova
Sinaia	Sinaia	Furnica/ ZAA-FURNIC	440	P	165	Hidro Prahova
Sinaia	Sinaia	Spital/ ZAA-SPITAL	120	S	30	Hidro Prahova
Slanic	Slanic	Slanic Nord Grosani/ ZAA-SGRO	100 8	S	79	Hidro Prahova
Slanic	Slanic	Slanic Centru/ ZAA-SCE	289 0	S	284	Hidro Prahova
Slanic	Slanic	Slanic Sud Prajani/ ZAA-SPRA	101 2	S	210	Hidro Prahova
Urlati	Urlati	Urlati/ ZAA-URLATI	830 8	P	1230	Hidro Prahova
Urlati	Urlati	Jercalai/ ZAA-JER	924	P	28	Hidro Prahova
Urlati	Urlati	Valea Nucetului/ ZAA-VAN	201	P	25	Hidro Prahova
Urlati	Urlati	Valea Crangului/ ZAA-VALCG	622	P	44	Hidro Prahova
Urlati	Urlati	Valea Urloil/ ZAA-VAU	564	P	28	Hidro Prahova
Urlati	Urlati	Valea Seman/ ZAA-VAS	378	P	17	Hidro Prahova
Valenii de Munte	Valenii de Munte	Valeni Nord/ ZAA-VMN	423 2	S	1704	Hidro Prahova
Valenii de Munte	Valenii de Munte	Valeni Centru/ ZAA-VMC	786 4	S	1117	Hidro Prahova
Valenii de Munte	Valenii de Munte	Cizmari-Traistari/ ZAA-VCT	481	S	177	Hidro Prahova
Valenii de Munte	Valenii de Munte	PIP(Parc Industrial Ploiesti)/ ZAA-VPIP	131 1	S	178	PIP(Parc Industrial Ploiesti)
Ploiesti	LUKOIL	LUKOIL/ ZAA-LUKOIL	700	P	9	SC PROWATER E SISTEM

Ploiesti	VEGA	Vega/ ZAA-VEGA	450	P	60	Rafinaria Vega
Ploiesti	FIRENZE	Ploiesti/ ZAA-FIRENZE	43	P	0.85	SC FIRENZE SRL
Ploiesti	UZTEL SA	Ploiesti-UZTEL / ZAA-UZTEL	480	P	408	UZTEL S.A.
Ploiesti	ELECTROMECHANICA	Ploiesti-Targoviste km.8 / ZAA-ELECTROMECHANICA	257	P	5	ELECTROMECHANICA S.A.
Baltesti	Baltesti	STA Baltesti	0	P	4261	Hidro Prahova
Campina	Campina-Doftana	STA Voila	0	S	35000	ESZ Prahova
Valenii de Munte	Valenii de Munte	STA Valenii de Munte	0	S	20000	ESZ Prahova
Maneciu	Maneciu	STA Maneciu	0	S	3400	ESZ Prahova
Ploiesti	Ploiesti - Movila Vulpii	NOD HIDROTEHNIC MOVILA	0	S	10500	ESZ Prahova
Slanic	Slanic-Stefesti	STA STEFESTI	0	S	900	Hidro Prahova
Izvoarele	Slanic-Izvoarele	STA Crasna-Schiulesti	0	S	870	Hidro Prahova
Lipanesti	Lipanesti	STA Lipanesti	0	P	1870	Jovila
LEGENDA						
ZAA=zona de aprovizionare cu apa		STA=statie de tratare a apei				
p=profundime		RI=rezervor de inmagazinare				
s=suprafata		SP=statie de pompare				
m=mixta						

MONITORIZAREA CALITATII APEI POTABILE

In conformitate cu Legea 458/2002 ,HGR 974/2004 si HGR 342/2013, monitorizarea calitatii apei potabile furnizate prin sistemele publice centralizate de aprovizionare cu apa potabila este realizata de catre operatorii de apa (monitorizarea de control) si de catre DSPJ Prahova (monitorizarea de audit).

Planul de supraveghere a calitatii apei potabile are la baza cele doua componente ale supravegherii sanitare:

1.inspectia sanitara a obiectivelor(sistemelor de aprovizionare cu apa potabila)(cf. metodologiei de supraveghere prezentate mai jos);

2.controlul cu laboratorul al apei distribuite(cf. metodologiei prevazute in HGR 974/2004 si HGR 342/2013);apa distribuita trebuie sa se incadreze in parametrii de potabilitate prevazuti in Anexa 1 la Legea 458/2002 republicata;

Calitatea apei este continuu amenintata , de aceea supravegherea si controlul igienico- sanitar al aprovizionarii cu apa a populatiei trebuie sa asigure un diagnostic complet si urgent al calitatilor apei.

Supravegherea sanitara a aprovizionarii cu apa potabila consta in inspectia sanitara si controlul cu laboratorul al sistemelor de aprovizionare cu apa potabila. .

Obiectivele generale constau in :

1. cunoasterea particularitatilor calitative ale apei si variatiile acestora in functie de conditiile meteo anuale;
2. supravegherea prin indicatorii sanitari mentionati a calitatii apei furnizate populatiei de la captare la consumator pt. a stabili daca se mentine calitatea apei sau intervin modificari calitative pe parcurs , natura , intensitatea , cauza si locul unde se produc aceste modificari calitative raportate la fiecare sector al instalatiei pentru a preciza daca indicatorii de poluare se mentin la acelasi nivel sau se amplifica pe parcursul instalatiei , cu sesizarea granitei dintre valorile normale si cele indicatoare ale poluarii si realizarea unui diagnostic precoce al alterarii calitative a apei care sa permita intreprinderea in timp util a masurilor de remediere;
3. estimarea/evaluarea consecintelor sanitaro-epidemice pe care aceste modificari ale calitatii apei le-ar putea avea in viitor asupra confortului si sanatatii populatiei;
4. formularea de masuri tehnico-sanitare si informarea populatiei din zonele afectate asupra masurilor de protectie a sanatatii populatiei in relatie cu apa de baut care sa duca la prevenirea si/sau inlaturarea eventualelor urmari sanitaro-epidemice in colectivitatea alimentata de sursa respectiva de apa;

In cazul folosirii surselor de suprafata , controlul sanitar trebuie sa puna in evidenta eficienta functionala a instalatiilor de purificare a apei (decantare, filtrare,dezinfectie), precum si eficienta de corectare a unor eventuale proprietati fizico-chimice (deferizare, dedurizare, etc.).

Investigatiile de ordin tehnico-sanitar si de laborator efectuate asupra apei la nivelul sursei si instalatiilor de exploatare ale acesteia trebuie corelate si raportate la starea de sanatate si de salubritate a colectivitatii deservite.

Fara corelarea in timp a starii tehnico-sanitare si functionale a instalatiei cu indicatorii sanitari de laborator pe de o parte si cu starea sanitaro-epidemica a populatiei alimentate pe de alta parte, controlul sanitar nu-si atinge scopul.

REZULTATELE MONITORIZARII CALITATII APEI POTABILE

In anul 2018 operatorii de apa au prelevat probe de apa din zonele de aprovizionare cu apa potabila(ZAA) exploatate de catre acestia in cadrul monitorizarii de control(operationale), iar Directia de Sanatate Publica Prahova in cadrul monitorizarii de audit conform HGR 974/2004 si HGR 342/2013.De asemenea, DSPJ Prahova a realizat monitorizarea calitatii apei furnizate din sursele locale de apa(fantani publice, etc.) precum si de la nivelul unitatilor de industrie alimentara , a unitatilor de imbuteliere a apei potabile si de la nivelul unitatilor scolare cu sursa proprie.

Probele au fost prelevate din puncte de prelevare amplasate la iesirea din statii, rezervoarele de inmagazinare si in retelele de distributie.

Baza de date referitoare la monitorizarea calitatii apei potabile furnizate prin sistemele publice de aprovizionare cu apa potabila de pe raza judetului Prahova. poate fi consultata la nivelul DSPJ Prahova-Colectivul Igiena mediului.

Tabel nr.2 Centralizator statistic al calitatii apei (probe si analize)/2018

2015	SISTEME CENTRALIZATE											FANTANI PUBLICE						
	PROBE						ANALIZE					PROBE						
	total	nc	p%nc	total	nc	p%nc	total	nc	p%nc	total	nc	p%nc	total	nc	p%nc			
	10234	336	3.28 %	82726	814	0.98 %	451	295	65.41 %									
	Bacteriologic		fizico-chimic			bacteriologic			fizico-chimic			bacteriologic			fizico-chimic			
	total	nc	p%nc	total	nc	p%nc	Total	nc	p%nc	total	nc	P%nc	total	nc	p%nc	total	nc	p%nc
	7494	215	2.86 %	2740	121	4.41 %	32671	616	1.88 %	50055	198	0.39 %	226	213	94.24 %	225	82	36.36 %

Legenda:

nc:probe/analize necorespunzatoare

**Tabel nr.3 Evidenta calitatii apei potabile in judetul Prahova pentru anul 2018
(monitorizarea de audit si de control efectuate de catre DSP Prahova si operatorii sistemelor de aprovizionare cu apa potabila)**

1.Calitatea apei distribuite in sistemele centralizate(SC) de aprovizionare cu apa/2018(probe)

Localitate SC	Zona de aprovizionare(ZAA)	Operator	ba ct.	ba ct. nc	p%nc	fiz.-chi m.	fiz.-chi m.nc	p%nc	total probe
Albesti-Paleologu	Albesti	Hidro Prahova	31	0	0.00%	13	1	7.69%	44
Alunis	Alunis	Hidro Prahova	3	0	0.00%	2	0	0.00%	5
Apostolache	Apostolache	Hidro Prahova	29	0	0.00%	11	1	9.09%	40
Adunati	Adunati	Hidro Prahova	34	0	0.00%	4	0	0.00%	38
Arcestii Zeletin	Arcestii Zeletin	Hidro Prahova	19	0	0.00%	9	2	22.22%	28
Arcestii Rahtivani	Nedelea Nord	SPAA Arcestii Rahtivani	15	0	0.00%	8	0	0.00%	23
Arcestii Rahtivani	Gradinita Arcestii Rahtivani	SPAA Arcestii Rahtivani	15	0	0.00%	8	0	0.00%	23
Arcestii Rahtivani	Primarie Arcestii Rahtivani	SPAA Arcestii Rahtivani	7	0	0.00%	4	0	0.00%	11
Arcestii Rahtivani	Stoienesti	SPAA Arcestii Rahtivani	18	2	11.11%	8	0	0.00%	26
Arcestii Rahtivani	Targsorul Nou	SPAA Arcestii Rahtivani	19	3	15.78%	8	0	0.00%	27
Arcestii Rahtivani	Buda	SPAA Arcestii Rahtivani	15	0	0.00%	8	0	0.00%	23
Arcestii Rahtivani	Nedelea	CRRNPAH Nedelea	7	2	28.57%	3	0	0.00%	10
Arcestii Rahtivani	Arcestii Rahtivani	OU Concordia-Ferma ptr. Copii	4	0	0.00%	3	0	0.00%	7
Baba-Ana	Baba-Ana	Hidro Prahova	24	0	0.00%	8	5	62.5%	32
Baba-Ana	Conduratu	Hidro Prahova	4	0	0.00%	2	0	0.00%	6
Baba-Ana	Ciresanu	Hidro Prahova	4	0	0.00%	2	0	0.00%	6
Balta	Balta Doamnei,	Hidro Prahova	21	2	9.52%	9	1	11.11%	30

Doamnei	Curcubeu, Lacul Turcului, Bara							%	
Baltesti	Baltesti	Hidro Prahova	110	0	0%	7	0	0.00%	117
Baltesti	UP-Baltesti	Hidro Prahova	37	0	0.00%	15	0	0.00%	52
Baltesti	Podenii Vechi	Hidro Prahova	6	0	0.00%	3	0	0.00%	9
Bertea	Bertea	Hidro Prahova	58	9	15.51%	5	0	0.00%	63
Banesti	Banesti	Hidro Prahova	61	0	0.00%	27	0	0.00%	88
Banesti	Urleta	Hidro Prahova	29	0	0.00%	13	0	0.00%	42
Barcanesti	Barcanesti	Capoles	14	2	14.28%	9	0	0.00%	23
Barcanesti	Ghigiu	Capoles	2	0	0.00%	1	0	0.00%	3
Berceni	Berceni	Jovila	20	0	0.00%	9	0	0.00%	29
Berceni	Catunu	Jovila	21	0	0.00%	10	3	30%	31
Berceni	Moara Noua	Jovila	17	0	0.00%	6	1	16.66%	23
Blejoi	Blejoi	Jovila	24	1	4.16%	17	1	5.88%	41
Blejoi	Calotesti	Jovila	14	0	0.00%	4	0	0.00%	18
Blejoi	Tantareni, Ploiestori	Jovila	7	1	14.28%	4	0	0.00%	11
Blejoi	cartier Albert	Jovila	1	0	0.00%	1	0	0.00%	2
Boldesti-Gradistea	Boldesti	Hidro Prahova	20	0	0.00%	7	2	30.00%	27
Boldesti-Gradistea	Gradistea	Hidro Prahova	22	0	0.00%	9	2	33.33%	31
Brazi	Brazi	Aquasal Utilserv Brazi	19	4	21.05%	7	0	0.00%	26
Brazi	Stejaru-IN CONSERVARE	Aquasal Utilserv Brazi	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0
Brebu	Brebu1	Hidro Prahova	22	0	0.00%	13	0	0.00%	35
Brebu	Brebu2	Hidro Prahova	40	0	0.00%	13	0	0.00%	53
Brebu	Podu Cheii	Hidro Prahova	3	0	0.00%	1	0	0.00%	4
Bucov	Bucov	SC Apa si Canal SRL	17	1	5.88%	6	0	0.00%	23
Bucov	Ricu	SC Apa si Canal SRL	2	0	0.00%	1	1	100.00%	3

Bucov	Pleasa sat ,colonie	SC Apa si Canal SRL	19	2	10.52 %	5	0	0.00%	24
Bucov	cartier 1 Mai	SC Apa si Canal SRL	2	1	50.00 %	1	0	0.00%	3
Carbunesti	Carbunesti	Hidro Prahova	19	0	0.00%	9	0	0.00%	28
Carbunesti	Gogearca	Hidro Prahova	51	4	7.84%	8	0	0.00%	59
Carbunesti	Seciu Mic	Hidro Prahova	45	0	0.00%	3	0	0.00%	48
Calugareni	Calugareni	Hidro Prahova	7	0	0.00%	4	0	0.00%	11
Calugareni	Valea-Scheii	Hidro Prahova	19	0	0.00%	8	1	12.5%	27
Ceptura	Ceptura de Sus	SPCG Ceptura	17	0	0.00%	3	0	0.00%	20
Ceptura	Ceptura de Jos	SPCG Ceptura	17	0	0.00%	3	3	100%	20
Ceptura	Malu-Rosu	SPCG Ceptura	4	0	0.00%	3	0	0.00%	7
Cerasu	Cerasu	Primaria Cerasu	5	2	40.00 %	4	0	0.00%	9
Cerasu	Valea Lespezii	Primaria Cerasu	2	0	0.00%	1	0	0.00%	3
Cerasu	Slon	Primaria Cerasu	5	3	60.00 %	3	2	66.66 %	8
Chiojdeanca	Chiojdeanca	Hidro Prahova	25	1	4%	9	0	0.00%	34
Ciorani	Ciorani	Hidro Prahova	25	1	4%	12	2	16.66 %	37
Cocorastii Colt	Cocorastii Colt	SC RAJA SA CONSTANTA	18	2	11.11 %	7	7	100.00 %	25
Cocorastii Colt	Piatra	SC RAJA SA CONSTANTA	5	2	40%	2	1	50.00 %	7
Cocorastii Mislii	Cocorastii Mislii	Apacoc Mislii SRL	22	3	13.63 %	10	0	0.00%	32
Cornu	Cornu	SC Utilitati Apaserv Cornu SRL	21	0	0.00%	12	0	0.00%	33
Cosminele	Cosminele de Sus	Hidro Prahova	21	3	14.28 %	8	0	0.00%	29
Cosminele	Cosminele de Jos	Hidro Prahova	5	0	0.00%	3	0	0.00%	8
Draganesti	Draganesti	Hidro Prahova	16	0	0.00%	6	1	16.66 %	22
Draganesti	Baraitaru	Hidro Prahova	20	0	0.00%	10	0	0.00%	30
Draganesti	Cornu de Jos	Hidro Prahova	14	0	0.00%	5	1	20%	19
Drajna	Drajna de Sus	SPAAC - Primaria Drajna	6	0	0.00%	4	0	0.00%	10

Drajna	Drajna de Jos	SPAAC - Primaria Drajna	6	1	16.66 %	5	0	0.00%	11
Drajna	Catunu	SPAAC - Primaria Drajna	6	0	0.00%	4	0	0.00%	10
Drajna	Podurile	SPAAC - Primaria Drajna	7	2	28.57 %	6	0	0.00%	13
Drajna	Ogretin si Coasta Ogretinului	SPAAC - Primaria Drajna	8	2	25%	4	0	0.00%	12
Dumbrava	Dumbrava	Hidro Prahova	24	2	8.33%	10	1	10.00 %	34
Dumbrava	Ciupelnita	Hidro Prahova	23	0	0.00%	10	2	20.00 %	33
Dumbrava	Zanoaga	Hidro Prahova	20	1	5.00%	7	0	0.00%	27
Dumbravesti	Dumbravesti	Hidro Prahova	13	2	15.38 %	5	0	0.00%	18
Fantanele	Fantanele	Hidro Prahova	29	0	0.00%	20	14	70.00 %	49
Filipestii de Padure	Filipestii de Padure	SC SACS Filipestii de Padure	20	0	0.00%	10	0	0.00%	30
Filipestii de Padure	Zona industriala	SC SACS Filipestii de Padure	4	0	0.00%	3	0	0.00%	7
Filipestii de Padure	str.Dumbravesti, Dumbrava, Franceza Mare	SC SACS Filipestii de Padure	4	0	0.00%	3	0	0.00%	7
Filipestii de Padure	str. Garii	Compania de apa Targoviste-Dambovita	7	0	0.00%	7		0.00%	14
Filipesti de Targ	Filipesti de Targ	Primarie Filipesti de Targ	26	0	0.00%	9	0	0.00%	35
Filipesti de Targ	Centru de Plasament	Centru de Plasament Filipestii de Targ	5	2	40.00 %	2	0	0.00%	7
Floresti	Floresti	SC Servicii Comunitare Florestene SRL	23	0	0.00%	8	0	0.00%	31
Floresti	Calinesti	SC Servicii Comunitare Florestene SRL	21	0	0.00%	6	0	0.00%	27
Fulga	Fulga	Hidro Prahova	25	0	0.00%	10	1	10.00 %	35
Gorgota	Gorgota	Primaria Gorgota	16	1	6.25%	5	2	40%	21
Gornet	Gornet	Hidro Prahova	54	0	0.00%	9	0	0.00%	63
Gornet-Cricov	Gornet-Cricov	Hidro Prahova	26	0	0.00%	5	0	0.00%	31
Gornet-Cricov	Cosarele	Hidro Prahova	3	0	0.00%	2	0	0.00%	5
Gornet-	Dobrota	Hidro Prahova	4	0	0.00%	4	0	0.00%	8

Cricov									
Gornet-Cricov	Tarculesti	Hidro Prahova	3	0	0.00%	3	0	0.00%	6
Gornet-Cricov	Priseaca	Hidro Prahova	5	0	0.00%	4	0	0.00%	9
Gornet-Cricov	Valea-Seaca	Hidro Prahova	2	0	0.00%	2	0	0.00%	4
Gura-Vadului	Gura-Vadului,Tohani	Hidro Prahova	26	0	0.00%	10	1	10.00%	36
Gura-Vadului	Persunari	Hidro Prahova	46	0	0.00%	6	0	0.00%	52
Gura-Vadului	blocuri Tohani	Hidro Prahova	57	0	0.00%	5	0	0.00%	62
Gura Vitioarei	Gura Vitioarei	Jovila	17	0	0.00%	6	0	0.00%	23
Gura Vitioarei	Faget	Jovila	18	0	0.00%	6	0	0.00%	24
Gura Vitioarei	Fundeni	Jovila	4	0	0.00%	3	0	0.00%	7
Gura Vitioarei	Poiana Copaceni	Jovila	4	0	3.00%	3	0	0.00%	7
Gherghita	Gherghita	Hidro Prahova	14	0	0.00%	8	2	25%	22
lordacheanu	lordacheanu	Primaria lordacheanu	21	0	0.00%	8	2	25.00%	29
lordacheanu	Valea Cucului	Primaria lordacheanu	21	0	0.00%	8	1	12.5%	29
lordacheanu	Varbila	Primaria lordacheanu	7	0	0.00%	4	1	25.00%	11
Izvoarele	Izvoarele-Schiulesti	Hidro Prahova	88	8	9.09%	31	0	0.00%	119
Izvoarele	Cernesti	Hidro Prahova	4	2	50.00%	4	0	0.00%	8
Izvoarele	Homoraciu	SC Apa Potabila Homoraciu	10	3	30.00%	4	0	0.00%	14
Izvoarele	Malul Vanat	SC Apa Potabila Malu Vanat	6	2	33.33%	3	0	0.00%	9
Jugureni	Jugureni	Hidro Prahova	52	0	0.00%	3	0	0.00%	55
Lipanesti	Lipanesti	Jovila	26	1	3.84%	9	0	0.00%	35
Magurele	Coadă Malului	C.G.A.Magurele	17	0	0.00%	5	0	0.00%	22
Magurele	Magurele	C.G.A.Magurele	7	0	0.00%	3	0	0.00%	10
Magureni	Magureni	Jovila	19	0	0.00%	7	0	0.00%	26
Maneciu	Maneciu	SPCG Maneciu	56	0	0.00%	22	0	0.00%	78

Maneciu	Cheia	SPCG Maneciu	10	3	30.00%	3	0	0.00%	13
Maneciu	Complex Muntele Rosu	Complex Muntele Rosu	2	0	0.00%	1	0	0.00%	3
Manesti	Manesti	Hidro Prahova	7	4	57.14%	2	1	50.00%	9
Pacureti	Pacureti	Primaria Pacureti	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0
Pacureti	Matita	Primaria Pacureti	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0
Paulesti	Paulesti	PAMA	13	4	30.76%	4	0	0.00%	17
Paulesti	Gageni	PAMA	7	1	14.28%	3	0	0.00%	10
Plopu	Plopu	Capoles	19	1	5.26%	10	2	20.00%	29
Plopu	Galmeea	Capoles	3	0	0.00%	3	0	0.00%	6
Podenii Noi	Podenii Noi	Hidro Prahova	8	0	0.00%	5	0	0.00%	13
Podenii Noi	Ghiocel	Hidro Prahova	62	0	0.00%	10	0	0.00%	72
Podenii Noi	Podul lui Galbeni	Hidro Prahova	3	0	0.00%	2	0	0.00%	5
Poienarii Burchii	Poienarii Burchii	Hidro Prahova	21	1	4.76%	11	2	18.18%	32
Poienarii Burchii	Poienarii Rali	Hidro Prahova	20	1	5.00%	9	2	22.22%	29
Poienarii Burchii	Ologeni	Hidro Prahova	19	1	5.26%	10	1	10.00%	29
Poiana Campina	Poiana Campina	Hidro Prahova	42	0	0.00%	7	0	0.00%	49
Poiana Campina	Bobolia	Hidro Prahova	49	0	0.00%	8	0	0.00%	57
Predeal Sarari	Predeal Sarari	Hidro Prahova	52	0	0.00%	5	0	0.00%	57
Puchenii Mari	Puchenii Mosneni, Miroslavesti	Primaria Puchenii Mari	6	0	0.00%	2	2	100.00%	8
Salciile	Salciile	Hidro Prahova	19	0	0.00%	11	4	36.36%	30
Scorteni	Bordenii Mari	Hidro Prahova	13	0	0.00%	6	0	0.00%	19
Scorteni	Bordenii Mici	Hidro Prahova	16	0	0.00%	8	0	0.00%	24
Scorteni	Scorteni	Hidro Prahova	29	0	0.00%	10	3	30.00%	39
Scorteni	Mislea	Hidro Prahova	19	0	0.00%	10	0	0.00%	29

Secaria	Secaria	Primaria Secaria	5	5	100.00%	1	0	0.00%	6
Sirna	Sirna	Hidro Prahova	23	1	4.34%	10	0	0.00%	33
Sotriile	Plaiul Campinei	SC Utilitati Apaserv Cornu SRL	7	2	28.57%	4	0	0.00%	11
Sotriile	Lunca Mare	SC Utilitati Apaserv Cornu SRL	4	0	0.00%	2	0	0.00%	6
Sotriile	sat Vistieru	Primaria Sotriile	2	2	100.00%	1	0	0.00%	3
Sotriile	Sotriile	Primaria Sotriile	2	2	100.00%	1	0	0.00%	3
Stefesti	Stefesti	Hidro Prahova	23	3	13.04%	16	0	0.00%	39
Surani	Surani	Hidro Prahova	13	0	0.00%	8	0	0.00%	21
Talea	Talea	SC Utilitati Apaserv Cornu SRL	3	0	0.00%	1	0	0.00%	4
Targisoru Vechi	Strejnic	ECO SERVICIUL DE APA CANAL SALUBRIZARE	20	1	5%	3	0	0.00%	23
Targisoru Vechi	Targisorul Vechi	ECO SERVICIUL DE APA CANAL SALUBRIZARE	15	1	6.67%	3	0	0.00%	18
Targisoru Vechi	Stancesti	ECO SERVICIUL DE APA CANAL SALUBRIZARE	12	0	0.00%	3	0	0.00%	15
Teisani	Teisani	Hidro Prahova	50	0	0.00%	73	0	0.00%	53
Telega	Telega	Hidro Prahova	207	0	0.00%	34	0	0.00%	241
Telega	Cartier Plai	Hidro Prahova	2	0	0.00%	1	0	0.00%	3
Telega	Cartier Zapodie	Hidro Prahova	2	0	0.00%	1	0	0.00%	3
Telega	Soseaua Noua	Hidro Prahova	2	0	0.00%	1	0	0.00%	3
Telega	sat Bustenari	Hidro Prahova	3	1	33.33%	1	0	0.00%	4
Telega	Cartier Bobesti	Hidro Prahova	4	2	50.00%	1	0	0.00%	5
Tinosu	Tinosu	Hidro Prahova	23	1	4.34%	11	6	54.54%	34
Tomsani	Tomsani	Hidro Prahova	22	0	0.00%	8	0	0.00%	30
Tataru	Tataru	Hidro Prahova	23	0	0.00%	9	0	0.00%	32
Vadu-Sapat	Vadu Sapat	Hidro Prahova	11	0	0.00%	8	8	100.00%	19
Valcanesti	Valcanesti	SPAACS Valcanesti	16	0	0.00%	7	0	0.00%	23

Valea Calugareasca	Valea Calugareasca	Jovila	37	2	5.40%	18	0	0.00%	55
Valea Calugareasca	Pantazi	Jovila	3	1	33.33%	1	0	0.00%	4
Valea Doftanei	Traistieni 1	SPACGC Valea Doftanei	10	8	80%	8	8	100.00%	18
Valea Doftanei	Traisteni 2	SPACGC Valea Doftanei	38	32	84.21%	22	11	50.00%	60
Valea Doftanei	Traisteni 3(sursa Lupu)	(neasumata de nici un operator)	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0
Valea Doftanei	Tesila 1	SPACGC Valea Doftanei	16	3	18.75%	1	0	0.00%	17
Valea Doftanei	Tesila 2	SPACGC Valea Doftanei	10	1	10.00%	3	0	0.00%	13
Valea Doftanei	Tesila 3	SPACGC Valea Doftanei	11	2	18.18%	4	2	50.00%	15
Ploiesti	23-Aug	Apa Nova	363	7	1.92%	92	0	0.00%	455
Ploiesti	Grangul lui Bot	Apa Nova	302	2	0.66%	77	1	1.29%	379
Ploiesti	Nord Gageni	Apa Nova	321	2	0.62%	96	0	0.00%	417
Ploiesti	Movila Vulpii	Apa Nova	55	1	1.81%	35	0	0.00%	90
Ploiesti	Spital Judetean	Spital judetean Ploiesti	18	2	11.11%	11	0	0.00%	29
Campina	Muscel-Voila	Hidro Prahova	96	6	6.25%	55	1	1.81%	151
Campina	Mixta Voila-Paltinu	Hidro Prahova	33	0	0.00%	27	0	0.00%	60
Azuga	Azuga	Hidro Prahova	91	1	1.09%	35	0	0.00%	126
Azuga	Colonie Azuga	Hidro Prahova	2	0	0.00%	2	0	0.00%	4
Baicoi	Baicoi-Paltinu(cartier Baicoi,Liliesti,Cotu Oii)	Hidro Prahova	160	0	0.00%	36	0	0.00%	196
Baicoi	Cartier Cotu Oii	Hidro Prahova	2	0	0.00%	1	0	0.00%	3
Baicoi	Cartier Bobeica	Hidro Prahova	2	0	0.00%	1	0	0.00%	3
Baicoi	Baicoi-Valeni(Tintea)	Hidro Prahova	81	5	6.17%	25	0	0.00%	106

Baicoi	Baicoi Tufeni	Hidro Prahova	23	0	0.00%	9	0	0.00%	32
Boldesti - Scaieni	Boldesti -Scaieni	Jovila	26	5	19.23 %	17	0	0.00%	43
Boldesti - Scaieni	Seciu	Jovila	5	2	40%	3	0	0.00%	8
Boldesti - Scaieni	Str. Padurii	Jovila	3	1	33.33 %	1	0	0.00%	4
Breaza	Nistoresti	Hidro Prahova	70	0	0.00%	20	0	0.00%	90
Breaza	Sunatoarea	Hidro Prahova	25	1	4%	11	0	0.00%	36
Busteni	Valea Babei 1	Hidro Prahova	15	2	13.33 %	10	0	0.00%	25
Busteni	Clabucet	Hidro Prahova	8	1	12.5%	3	0	0.00%	11
Busteni	Valea Alba	Hidro Prahova	4	0	0.00%	3	0	0.00%	7
Busteni	Zamora	Hidro Prahova	10	0	0.00%	7	0	0.00%	17
Busteni	Gura Diham	Hidro Prahova	14	2	14.28 %	7	0	0.00%	21
Busteni	Denes Caraiman	Hidro Prahova	158	1	0.63%	14	0	0.00%	172
Busteni	Silva (Telecabina)	Hidro Prahova	4	0	0.00%	1	0	0.00%	5
Busteni	Piatra Arsa	Hidro Prahova	4	0	0.00	3	0	0.00%	7
Comarnic	Valea Lui Conci	Hidro Prahova	34	0	0.00%	11	0	0.00%	45
Comarnic	Secariei	Hidro Prahova	48	3	6.25%	16	0	0.00%	64
Comarnic	Poiana 2	Hidro Prahova	5	0	0.00%	4	0	0.00%	9
Comarnic	Poiana 1	Hidro Prahova	7	0	0.00%	5	0	0.00%	12
Comarnic	Ghiosesti 1	Hidro Prahova	37	2	5.40%	11	0	0.00%	48
Comarnic	Ghiosesti 2	Hidro Prahova	25	0	0.00%	2	0	0.00%	27
Comarnic	Podul Vartos 1	Hidro Prahova	5	1	20.00 %	2	0	0.00%	7
Comarnic	Podul Vartos 2	Hidro Prahova	4	0	0.00%	2	0	0.00%	6
Mizil	Mizil	Hidro Prahova	51	0	0.00%	22	0	0.00%	73
Plopeni	Plopeni	Hidro Prahova	49	1	2.04%	9	0	0.00%	58
Sinaia	Oppler	Hidro Prahova	90	0	0.00%	29	0	0.00%	119

Sinaia	Cumpatu	Hidro Prahova	54	0	0.00%	3	0	0.00%	57
Sinaia	Manastirei	Hidro Prahova	55	0	0.00%	5	0	0.00%	60
Sinaia	Cravata Rosie	Hidro Prahova	38	0	0.00%	10	0	0.00%	48
Sinaia	Calea Codrului	Hidro Prahova	37	0	0.00%	10	0	0.00%	47
Sinaia	Valea Dorului	Hidro Prahova	89	0	0.00%	30	0	0.00%	119
Sinaia	Furnica	Hidro Prahova	59	0	0.00%	7	0	0.00%	63
Sinaia	Spital	Hidro Prahova	55	0	0.00%	3	0	0.00%	58
Slanic	Slanic Nord Grosani	Hidro Prahova	103	2	1.94%	9	0	0.00%	112
Slanic	Slanic Centru	Hidro Prahova	11	0	0.00%	9	0	0.00%	20
Slanic	Slanic Sud Prajani	Hidro Prahova	10	0	0.00%	8	0	0.00%	18
Urlati	Urlati	Hidro Prahova	137	0	0.00%	21	0	0.00%	158
Urlati	Jercalai	Hidro Prahova	25	0	0.00%	8	0	0.00%	33
Urlati	Valea Nucetului	Hidro Prahova	47	0	0.00%	4	0	0.00%	51
Urlati	Valea Crangului - Maruntis	Hidro Prahova	4	0	0.00%	4	0	0.00%	8
Urlati	Valea Urloi	Hidro Prahova	47	0	0.00%	4	0	0.00%	51
Urlati	Valea Seman	Hidro Prahova	6	0	0.00%	6	0	0.00%	12
Valenii de Munte	Valeni Nord	Hidro Prahova	14	1	7.14%	9	0	0.00%	23
Valenii de Munte	Valeni Centru	Hidro Prahova	271	0	0.00%	111	0	0.00%	382
Valenii de Munte	Cizmari-Traistari	Hidro Prahova	91	0	0.00%	7	0	0.00%	98
Valenii de Munte	PIP(Parc Industrial Ploiesti)	PIP(Parc Industrial)	7	0	0.00%	4	0	0.00%	11
Ploiesti	Lukoil	Pro Water Ecosistem	4	0	0.00%	2	0	0.00%	6
Ploiesti	Vega	Rafinarie Vega	3	0	0.00%	2	0	0.00%	5
Ploiesti	SC Firenze	SC Firenze	6	0	0.00%	5	0	0.00%	11
Ploiesti	Uztel S.A.	Uztel S.A.	6	0	0.00%	2	0	0.00%	8
Ploiesti	Electromecanica	Electromecanica S.A.	6	0	0.00%	5	1	20.00%	11

			TOTAL:	653	21	3.27%	2034	121	5.94%	8569
TOTAL										
Campina	UP Voila	ESZ Prahova	396	1	0.25%	377	0	0.00%	773	
Valenii de Munte	UP Valenii de Munte	ESZ Prahova	255	0	0.00%	103	0	0.00%	358	
Maneciu	UP Maneciu	ESZ Prahova	47	0	0.00%	15	0	0.00%	62	
Ploiesti	UP Movila	ESZ Prahova	261	0	0.00%	211	0	0.00%	472	
	4 STATII MARI	TOTAL:	959	1	0.10%	706	0	0.00%	1665	
		TOTAL GENERAL:	749	21	2.86%	2740	121	4.41%	1023	
			4	5					4	

Legenda:

- bact.=numar probe bacteriologice
- bact.nc.= numar probe bacteriologice necorespunzatoare
- fiz.-chim=numar probe fizico-chimice
- fiz-chim.nc= numar probe fizico-chimice necorespunzatoare
- NTG22,NTG37=numar de colonii care se dezvoltă la 22, respectiv 37 de grade Celsius
- CT=coliformi totali
- CF=coliformi fecali(Escherichia Coli)
- SF=streptococi fecali(enterococi)
- T=turbiditate
- NH4=amoniu
- NO2=nitriti
- NO3=nitrati
- Fe=fier
- CCO=oxidabilitate
- SC=sistem centralizat
- FP=fantani publice
- UP=unitate de productie/statie de tratare a apei potabile

Tabel nr.4 Tabel comparativ urban-rural al performantei in relatie cu calitatea apei distribuite prin sistemele centralizate de aprovizionare cu apa potabila(probe)/2018

Judet Prahova	Numar total probe(pb.total): 10234					
	Numar total probe necorespunzatoare(nc): 336					
	Procent probe necorespunzatoare(p% nc): 3,28%					
	bacteriologic			fizico-chimic		
	pb.total: 7494	nc: 215	p% nc: 2,86%	pb.total: 2740	Nc: 121	p% nc: 4,41%

Urban	Numar total probe(pb.total): 5904 Numar total probe necorespunzatoare(nc): 54 Procent probe necorespunzatoare(p% nc): 0,91%					
	bacteriologic			fizico-chimic		
	pb.total: 4269	nc: 52	p% nc: 1,21%	pb.total: 1635	Nc: 2	p% nc: 0,12%
Rural	Numar total probe(pb.total): 4330 Numar total probe necorespunzatoare(nc): 282 Procent probe necorespunzatoare(p% nc): 6,51%					
	bacteriologic			fizico-chimic		
	pb.total: 3225	nc: 163	p% nc: 5.05%	pb.total: 1105	Nc: 119	p% nc: 10,76%

Monitorizarea parametrilor de radioactivitate a apei / 2018

Monitorizarea parametrilor de radioactivitate a apei se realizeaza de catre Laboratorul de Igiena a radiatiilor din cadrul Directiei de Sanatate Publica Prahova la nivelul sistemelor centralizate de aprovizionare cu apa potabila .

Tabel nr.6

PROBE PRELEVATE SI PRELUCRATE RADIOACTIVITATE ZONE APROVIZIONARE CU APA POTABILA IN JUDETUL PRAHOVA AN 2018

ZONE APROVIZIONARE APA POTABILA- MARI

Nr.	Denumire ZAP	Volum livrat/zi (mc/zi)	Doza efectiva totala de referinta (DETR) – nr. probe	Alfa global nr. probe	Beta gl Nr. probe
1	Ploiesti 23 August ZAA-23AUGUST	12898	6	8	8
2	Ploiesti Crangu lui Bot ZAA-CRANGU	7919	6	8	8
3	Ploiesti Nord Gageni ZAA-NORDGAGENI	11000	6	8	8
4	Ploiesti Movila Vulpilor ZAA-MOVILA	7100	6	8	8
5	Baltesti ZAA-BALT, volum: 4261 mc apa/zi= 3 probe/an	4261	2	4	4

6	Campina Muscel ZAA-CAMV	10100	3	5	5
7	Campina Doftana Paltinu ZAA-CAMP	1805,55	4	7	7
8	Campina Voila ZAA-CAMPV	1800	0	0	0
9	Azuga ZAA-AZUGA	2410	2	7	7
10	Baicoi Paltinu ZAA-BAIP	2010	2	4	4
11	Baicoi Valeni ZAA-BAIV	850 mc/zi (5687 persoane)	2	4	4
12	Breaza Nistoresti ZAA-NISTORESTI	1200	2	4	4
13	Mizil ZAA-MIZIL	1127	2	5	5
14	Urlati ZAA-URLATI	1230	2	6	6
15	Plopeni ZAA-PEN	675(10076 persoane)	2	2	2
16	Sinaia ZAA-OPPLER	2616	2	4	4
17	Sinaia ZAA-VALDOR	2233	2	4	4
18	Valenii de Munte ZAA-VMN	1704	1	3	3
19	Valenii de Munte ZAA-VMC	1117	5	9	9
20	Filipestii de Padure ZAA- FDP	1100	2	5	5
21	Floresti ZAA-FLO	2400	2	5	5
22	Maneciu ZAA-MAU	1100	6	3	3
23	Brazi ZAA-BRA	932 (> 5000 persoane)	1	1	1
24	Cornu ZAA-CORNU	667(> 5000 persoane)	2	2	2
25	Targsoru Vechi ZZA-TGV	500 (> 5000 persoane)	1	1	1
26	Valea Calugareasca ZAA- VAC	600 (> 5000 persoane)	1	1	1
27	Boldesti-Scaieni ZAA-BOSC	1500	1	1	1

ZONE APROVIZIONARE APA POTABILA MICI (pana in 1000 mc/zi)

Nr.	Denumire ZAP	Volum livrat/zi (mc/zi)	Doza efectiva totala de referinta	Alfa global nr. probe	Beta global Nr. probe	Radon Nr. probe
-----	--------------	-------------------------------	--	-----------------------------	-----------------------------	--------------------

			(DETR) – nr. probe			
1	Albesti-Paleologu ZAA-ALBE	120	1	1	1	0
2	Banesti ZAA-BAN	633	1	1	1	0
3	Banesti Urleta ZAA-URL	169	0	0	0	0
4	Brebu ZAA-BREBU1	380	1	1	1	0
5	Brebu ZAA-BREBU2	287	0	0	0	0
6	Ciorani ZAA-CIOR	143	1	1	1	0
7	Dumbrava ZAA-DUM	116	0	0	0	0
8	Dumbravesti ZAA-DBV	237	1	1	1	0
9	Fulga ZAA-FULG	125	1	1	1	0
10	Gornet ZAA-GON	216	0	0	0	0
11	Izvoarele Schiulesti ZAA-IZV-SCH	188	0	0	0	0
12	Podenii Noi ZAA-PODN,	170	0	0	0	0
13	Podenii Vechi ZAA-PODV	113	0	0	0	0
14	Poienarii Burchii ZAA-POB	102	0	0	0	0
15	Poienarii Burchii Ologeni ZAA-OLO	103	0	0	0	0
16	Poiana Campina ZAA-POCV	400	1	1	1	0
17	Predeal Sarari ZAA-PREDS	163	1	1	1	0
18	Scorteni Bordenii Mici ZAA-BORMI	170	0	0	0	0
19	Scorteni ZAA-SCO	120	0	0	0	0
20	Scorteni Mislea ZAA-MIS	170	1	1	1	0
21	Sirna ZAA-SIR	175	0	0	0	0
22	Teisani ZAA-TEI	182	1	1	1	0
23	Teisani Valea	300	0	0	0	0

	Stalpului ZAA- VAST					
24	Telega ZAA-TEL	208	1	1	1	0
25	Baltesti ZAA-BALT	134	0	0	0	0
26	Baicoi Cotu Oii ZAA-LIV	180	0	0	0	0
27	Breaza Sunatoarea ZAA-SUNAT	152	0	0	0	0
28	Busteni Valea Babei ZAA-VALEB1	120	0	0	0	0
29	Busteni Clabucet ZAA-CLAB	118	0	1	1	0
30	Busteni Zamora ZAA-ZAMORA	175	0	1	1	0
31	Busteni Gura Diham ZAA-DIHAM	306	1	1	1	0
32	Busteni Denes Caraiman ZAA-DC	420	1	1	1	0
33	Busteni Silva ZAA-SILVA	378	1	1	1	0
34	Comarnic Valea lui Conci ZAA-VALCON	525	1	1	1	0
35	Comarnic Secariei ZAA-SECARI	299	1	1	1	0
36	Comarnic Ghiosesti ZAA-GHIOSE1	204	0	0	0	0
37	Comarnic Ghiosesti ZAA-GHIOSE2	167	0	0	0	0
38	Sinaia Manastirei ZAA-MANAST	169	0	0	0	0
39	Sinaia Cravata Rosie ZAA-CRAVAT	168	0	0	0	0
40	Sinaia Calea Codrului ZAA-CALCOD	200	0	0	0	0
41	Sinaia Furnica ZAA-FURNIC	165	0	0	0	0
42	Slanic Centru ZAA-SCE	284	1	1	1	0
43	Slanic Sud Prajani ZAA-SPRA	210	0	0	0	0

44	Valenii de Munte Cizmari-Traistari ZAA-VCT	177	0	0	0	0
45	Berceni ZAA-BER	190	0	0	0	0
46	Berceni Catunu ZAA-CATU	170	0	0	0	0
47	Blejoi ZAA-BLE	440	0	0	0	0
48	Blejoi Calotesti ZAA-CAL	210	0	0	0	0
49	Blejoi Tantareni, Ploiestori ZAA-PLOT	450	0	0	0	0
50	Blejoi Cartier Albert ZAA-ALB	300	0	0	0	0
51	Gura Vitioarei Faget ZAA-FAG	100	0	0	0	0
52	Lipanesti ZAA-LIP	370	0	0	0	0
53	Magureni ZAA-MENI	500	0	0	0	0
54	Boldesti-Scaieni Seciu ZAA-SIU	105	0	0	0	0
55	Bucov Pleasa ZAA-PLES	410	0	0	0	0
56	Bucov ZAA-BUC, volum 860 mc/zi	860	0	0	0	0
57	Aricestii Rahtivani Nedelea ZAA-NEDN,	240	1	1	1	0
58	Aricestii Rahtivani Gradinita Aricesti ZAA-ARIU	150	0	0	0	0
59	Aricestii Rahtivani Primarie Aricesti ZAA-ARIF	120	0	0	0	0
60	Aricestii Rahtivani Stoienesti ZAA-STO	120	0	0	0	0
61	Aricestii Rahtivani Targsorul Nou ZAA-TGNOU	120	0	0	0	0
62	Barcanesti ZAA- BAR, volum 500 mc/zi	500	0	0	0	0
63	Plopu ZAA-PLOPU	150	0	0	0	0
64	Ceptura de Sus ZAA-CEPT	169	0	0	0	0

65	Ceptura de Jos ZAA-PAMA	170	0	0	0	0
66	Cocorastii Mislii ZAA-COCM	175	0	0	0	0
67	Drajna de Sus ZAA-DRJS	113	0	0	0	0
68	Drajna de Jos ZAA-DRJS	195	0	0	0	0
69	Filipesti de Targ ZAA-FDT	560	1	3	3	0
70	Calinesti ZAA-CAL	700	0	0	0	0
71	Iordacheanu ZAA-IORD	110	0	0	0	0
72	Coada Malului ZAA-COM	266	0	0	0	0
73	Magurele- Iazu ZAA-MAG	216	0	0	0	0
74	Cheia ZAA-CHS	200	0	0	0	0
75	Izvoarele – Homoraciu ZAA- HOM	455	0	0	0	0
76	Izvoarele – Malu Vanat ZAA-MAVA	462	0	0	0	0
77	Paulesti ZAA-PAU	310,8	0	0	0	0
78	Gageni ZAA-GAG	207,2	0	0	0	0
79	Gorgota ZAA-GORGOTA	320	0	0	0	0
80	Cornu ZAA-CORU	667	0	0	0	0
81	Cornu ZAA-CORU	667	0	0	0	0
82	Secaria ZAA-SEC	200	0	0	0	0
83	Targsorul Vechi ZAA-TARG	200	0	0	0	0
84	Valcanesti ZAA-VALC	189	0	0	0	0
85	Traisteni-cartier Prislop ZAA- TRAISTENI	145	0	0	0	0
86	Tesila-cartier Lunca ZAA- TESILA 1	140	0	0	0	0
87	PIP Valenii de Munte ZAA-VPIP	178	0	0	0	0
88	Cocorastii Colt	106	0	1	1	0

	ZAA-COC					
89	Uztel SA ZAA-UZTEL	408	0	0	0	0

ZONE APROVIZIONARE APA POTABILA FOARTE MICI (pana in 100 mc/zi)

Nr.	Denumire ZAP	Volum livrat/zi (mc/zi)	Doza efectiva totala de referinta (DETR) – nr. probe	Alfa global nr. probe	Beta global Nr. probe	Radon Nr. probe
1	Apostolache ZAA-APOS	86	0	0	0	0
2	Aricestii Zeletin ZAA-ARIZ	43	0	0	0	0
3	Baba Ana ZAA-BABA	61	0	0	0	0
4	Brebu –Podu Cheii ZAA-PODU	50	0	0	0	0
5	Balta Doamnei ZAA-BALTA	85	0	0	0	0
6	Chiojdeanca ZAA-CHIO	84,4	0	0	0	0
7	Calugareni ZAA-CALU	50	0	0	0	0
8	Draganesti ZAA-DRAG	85	0	0	0	0
9	Draganesti- Baraitaru ZAA- BARA	53	0	0	0	0
10	Gornet Cricov Tarculesti ZAA- TARC	24	0	0	0	0
11	Gura Vadului, Tohani ZAA-GVAD	63	0	0	0	0
12	Podenii Noi - Ghiocel, Mehedinta, Rahova, Nevestasca ZAA-GHI	50	0	0	0	0
13	Poienarii Rali ZAA-POR	67	0	0	0	0
14	Salciile ZAA-SAE	77	0	0	0	0
15	Scorteni Bordenii Mari ZAA-BORMA	68	1	1	1	0
16	Surani ZAA-SURANI	64	0	0	0	0
17	Telega-Cartier Zapodie ZAA-ZAP	35	0	0	0	0

18	Telega –Soseaua Noua ZAA-SON	38	0	0	0	0
19	Tinosu ZAA-TINOSU	86	0	0	0	0
20	Vadu Sapat ZAA-VADU	81	0	0	0	0
21	Comarnic-Poiana ZAA-POIANA 1	35	0	0	0	0
22	Sinaia-Cumpatu ZAA-CUMPAT	57	0	0	0	0
23	Slanic Nord Grosani ZAA-SGRO	79	0	0	0	0
24	Berceni-Moara Noua ZAA-MOA	75	0	0	0	0
25	Gura Vitioarei ZAA-GUVI	90	0	0	0	0
26	Gura Vitioarei- Poiana Copaceni ZAA-COPAC	50	0	0	0	0
27	Valea Calugareasca- Pantazi ZAA-PANT	85	0	0	0	0
28	Aricestii Rahtivani – Buda ZAA-BUDA	60	0	0	0	0
29	Aricestii Rahtivani – Nedelea ZAA-CRRN	30	0	0	0	0
30	Barcanesti-Ghighiu ZAA-GHIU	70	0	0	0	0
31	Cerasu-Slon ZAA-SLO	50	0	0	0	0
32	Filipestii de Padure- Zona industriala ZAA-DEP	60	0	0	0	0
33	Iordacheanu-Valea Cucului ZAA-VCUC	80	0	0	0	0
34	Iordacheanu- Varbila ZAA-VARB	80	0	0	0	0
35	Pacureti ZAA-PAC	60	0	0	0	0
36	Puchenii Mari ZAA-PUM	63	0	0	0	0
37	Valea Doftanei- Tesila-Cartiere Setu, Ghimpoasa ZAA-TESILA 3	65	0	0	0	0

38	Spitalul Judetean Ploiesti ZAA-SJU	80	0	0	0	0
39	Targorul Vechi Stancesti ZAA-STAN	100	0	0	0	0
40	Baicoi Tufeni ZAA-TUF	100	0	0	0	0
41	Vega ZAA-VEGA	60	1	1	1	0

MENTIONAM CA NU S-AU INREGISTRAT DEPASIRI.

(NU S-AU INREGISTRAT NECONFORMITATI LA PROBELE ANALIZATE)

Serviciul de control in sanatate publica al Directiei de Sanatate Publica Prahova a desfasurat in cursul anului 2018 actiuni tematice si activitati curente de control privind calitatea apei potabile astfel:

- **Numar de controale: 312**
- **Sisteme controlate: instalatii centrale - 78**
Producatori apa potabila:- 42
Distribuitori: - 29
- **Fantani publice (instalatii locale): - 48**

Au fost verificate un numar de **69** de rapoarte de monitorizare de audit si un numar de **117** rapoarte de monitorizare operationala.

Au fost recoltate un numar de **45** probe din care **39** au fost corespunzatoare din punct de vedere fizico-chimic si bacteriologic. Una dintre probe a fost identificata ca neconforma din punct de vedere fizico-chimic si 5 neconforme din punct de vedere bacteriologic.

Un numar de **14** sesizari privind calitatea apei potabile au fost inregistrate la nivelul compartimentului.

Problemele identificate au fost :

- lipsa autorizatiilor sanitare de functionare a sistemelor de productie si distributie apa potabila la nivelul intregului judet Prahova
- neconformitati in ceea ce priveste calitatea apei distribuite populatiei referitoare la incadrarea acestuia in normele de potabilitate prevazute de legislatia in vigoare.
- nerealizarea in totalitate si cu frecventa impusa de lege a monitorizarii apei potabile atat pentru monitorizarea de audit cat si pentru monitorizarea operationala.

In urma actiunilor de control au fost aplicate un numar de **6 AVERTISMENTE** si **4 AMENZI** in valoare totala de 14.000 lei

Masurile dispuse au fost :

- Obtinerea autorizatiilor sanitare de functionare;
- Realizarea monitorizarii operationale pentru toti parametrii prevazuti in legislatie si cu frecventa stabilita de catre D.S.P Prahova
- Incadrarea in parametrii de potabilitate prevazuti de legislatie fara a avea intreruperi in furnizare.
- Folosirea pentru dezinfectia apei numai a produselor avizate sanitary de catre MS ca TP5.

Efectuarea operatiunilor de spalare a rezervoarelor de inmagazinare cu frecventa stabilita de legislatie

Efectele poluarii apei asupra starii de sanatate

Din analiza datelor referitoare la calitatea apei furnizate pentru consum uman rezulta ca acestea nu coreleaza perfect cu cele referitoare la morbiditatea prin boli posibil asociate consumului de apa. Astfel:

-exista zone de aprovizionare cu apa potabila /localitati cu un procent crescut de probe corespunzatoare dar cu valori crescute ale morbiditatii prin boli posibil asociate consumului de apa(de exemplu: **Baba Ana,Berceni,Gorgota,Lipanesti,Poienarii Burchii,Puchenii Mari,Gura Vitioarei, Ploiesti,Sinaia,Urlati,Valenii de Munte**);

-exista zone de aprovizionare cu apa potabila/localitati cu un procent crescut de probe necorespunzatoare ,dar cu valori scazute ale morbiditatii prin boli posibil asociate consumului de apa (de exemplu: **Ceptura,Colceag,Cornu,Fantanele,Izvoarele,Lapos,Salcia, Secaria,Sangeru,Soimari,Vadu Sapat, Busteni**) ;

-exista situatii in care calitatea necorespunzatoare a apei distribuite coreleaza cu valorile crescute ale morbiditatii prin boli posibil asociate consumului de apa (de exemplu:**Batrani,Berteza,Rafov,Sotriile,Boldesti-Scaieni**); ***Subliniem ca aceasta corelatie nu inseamna si o relatie certa de cauzalitate dintre cei doi indicatori urmariti,respectiv calitatea apei si morbiditatea posibil asociata.***

-exista si situatii in care calitatea corespunzatoare a apei distribuite coreleaza cu valorile scazute ale morbiditatii prin boli posibil asociate consumului de apa (de exemplu: **Adunati, Albesti-Paleologu, Apostolache, Aricestii Zeletin, Balta Doamnei, Baltesti, Banesti, Calugareni, Filipestii de Padure, Jugureni, Magurele, Magureni, Salciile, Talea, Teisani, Slanic**);

Poluarea apei ,adica modificarea calitatii acesteia care rezulta din activitatea umana si care o face mai putin apta de a fi utilizata pentru diverse folosinte, poate afecta starea de sanatate a populatiei care o foloseste in diverse scopuri (consum pentru necesitati fiziologice - baut, igienico-sanitar, menajer, imbaiere etc.).

Astfel, prezenta unor substante straine de compozitia apei sau valorile anormale ale unor constitienti obisnuiti ai apei (macro si microelemente) pot favoriza sau genera unele afectiuni acute sau cronice, tulburari de metabolism, intoxicatii etc.

De asemenea, apa este o cale de transmitere a bolilor infectioase microbiene, virale si parazitare. Cantitatea mare de apa folosita in consum de populatie, ca si multitudinea de factori de risc ce tin de protectia sanitara deficitara, realizarea deficitara din punct de vedere tehnico-sanitar precum si exploatarea si intretinerea necorespunzatoare a sistemelor de aprovizionare cu apa potabila, ofera mari posibilitati ca, in conditiile poluarii, apa sa constituie un important factor de imbolnavire. Bolile produse prin apa, denumite si boli hidrice, afecteaza in general un numar mare de persoane, imbracand caracterul unor boli cu extindere in masa.

O trecere in revista foarte succinta a riscurilor generate de o apa poluata la adresa sanatatii umane, arata importanta prezervarii calitatii apei si incadrarii acesteia in parametrii de potabilitate (daca este folosita pentru consum uman sau animal) sau in cei din normativele de calitate pentru diferitele folosinte (imbaiere, irigatii etc.).

Poluarea cu nitrati/nitriti a apei folosite pentru consum uman prezinta un risc toxic major, in special pentru populatia la risc (sugari si copii mici pana la 3 ani) dar si pentru populatia generala, acest risc putandu-se materializa prin aparitia de cazuri de methemoglobinemie acuta infantila ("boala albastra" manifestata prin cianozarea fetei si buzelor, tulburari respiratorii, gastrointestinale) si deces , iar in intoxicatia cronica a copiilor mari creste morbiditatea infantila (boli respiratorii si infectioase) datorate

scaderii imunitatii organismului si deficit al dezvoltarii fizice (in special ponderal). Adultii sunt afectati in cazul consumului timp indelungat al apei poluate cu nitriti/nitrati prin aparitia asa numitei " boli a apei" (cefalee, greata, diaree, etc.). Riscul major de aparitie a intoxicatiei cu nitriti/nitrati este in mediul rural, acolo unde aprovizionarea cu apa se face prin instalatii locale (fantani ,pompe batute etc.) insuficient protejate din punct de vedere sanitar.

O multitudine de afectiuni pot aparea in urma consumului de apa contaminata cu plumb (anemie, dureri si colici abdominale, paretezii, cefalee, afectiuni renale), mercur (afectarea sistemului nervos central si periferic, anemie, afectare renala), cadmiu (afectare renala si a metabolismului calciului cu osteomalacie, osteoporoza si fracturi spontane consecutive), arsenic (hiperpigmentatie, hiperkeratoza, posibil cancer cutanat), pesticide (efecte mutagene, teratogene si cancerigene), azbest (suspectat a creste riscul de cancer gastrointestinal), hidrocarburi aromatice policiclice , benz-a-piren , trihalometani, radionuclizi, gudron,bitum si alte produse petroliere (toate acestea cu efect cancerigen), detergenti (ce faciliteaza patrunderea altor substante toxice prin mucoasa tractului intestinal), aluminiu (posibil implicat in etiologia bolii Alzheimer), fluorul (fluoroza) etc.

In cadrul patologiei hidrice , un loc important il ocupa patologia infectioasa , prin apa putand fi transmise o multitudine de boli bacteriene (febra tifoida, febrele paratifoide, dizenteria bacilara, holera, enterocolitele de diverse etiologii, leptospiroza, tularemia, bruceloză, antraxul, tuberculoza), virale (poliomielita, hepatita virala A, paralizii, meningite, boli respiratorii si sindroame gastro-intestinale, encefalite, miocardite, conjunctivite toate avand ca agenti etiologici diverse tipuri de enterovirusuri, keratite si tumori etc.) si parazitoze (cryptosporidioza,giardioza,dizenteria amibiana, ascaridioza, tricocefaloza, echinococoza etc.).

ANEXA

Glosar de termeni si descrierea standardelor

E. coli

Escherichia coli este un indicator al contaminării fecale.

Valoarea admisă este 0/100 ml de probă.

Orice detectarea E. coli trebuie să fie luată în considerare foarte în serios și ar trebui să declanșeze de urgență o anchetă pentru a stabili posibilele surse de contaminare fecală; dacă aceasta se datorează unor modificări semnificative ale apei brute, prezența unor particule în suspensie reflectate prin turbiditate crescută, care poate proteja microorganismele în timpul dezinfecției sau datorită eșuării procesului de dezinfecție. În probele prelevate la robinet, contaminarea poate proveni de la surse locale de contaminare, în special în cazul în care robinetul nu este corect dezinfectat înaintea recoltării probei. În acest caz, sunt necesare analize ulterioare pentru a determina dacă și alte probe din zonă sunt pozitive.

E. coli este extrem de sensibilă la clorinarea adecvată, dar paraziți cum ar fi Cryptosporidium nu sunt la fel de sensibili, iar absența E. coli nu înseamnă neapărat că sistemul este în siguranță. Alte date, cum ar fi filtrarea și coagularea adecvată sunt de asemenea importante.

Enterococi

Enterococii sunt de asemenea un indicator al contaminării fecale, dar sunt mult mai rezistenți în mediu.

Valoarea admisă este 0/100 ml de probă.

Pentru Enterococi se aplică aceleași considerații generale ca în cazul E. coli, dar există dovezi că unii enterococi din apă nu sunt de origine fecală, deci dacă se întâlnesc numai enterococi este important diagnosticul de confirmare.

Număr total de colonii

Numărul total de colonii nu reprezintă un indicator de contaminare fecală și ca atare nu are importanță sanitară directă. Cu toate acestea, numărul mare poate indica probleme de gestionare a sistemului de distribuție, iar o modificare bruscă indică o posibilă problemă, cum ar fi pătrunderea de apă din exterior sau de antrenarea biofilmului.

Acrilamida

Surse

Principala sursă de acrilamidă (monomer rezidual în compoziția poliacrilamidei) în apa potabilă este poliacrilamida folosită pentru tratarea apei brute (agent chimic coagulant sau floculant).

Analiză

În prezent nu sunt disponibile metode adecvate pentru determinarea de rutină a monomerului acrilamidă din apă potabilă.

Combatere/prevenție

Pentru prevenirea depășirii valorilor normale se va monitoriza cantitatea de monomer rezidual din poliacrilamină și se va limita doza de polimer folosită în etapa de tratare a apei brute astfel încât concentrația acrilamidei în apa de băut să nu depășească valoarea maximă admisă.

Furnizorii de apă care intenționează să folosească poliacrilamida trebuie să dispună de proceduri care să asigure că pentru tratarea apei se folosește numai polimer de calitate, iar cantitatea dozată nu depășește limitele calculate, astfel încât în final acrilamina din apă nu depășească valorile standard, chiar dacă monomerul rezidual, prezent în polimer în concentrația maximă declarată în specificațiile produsului, ajunge în apă.

Standard

CMA admisă este de 0.1 μg/litru.

Valori ghid OMS

Valoarea ghid de 0,5 μg/litru recomandată de OMS se bazează pe un risc de cancer de 10⁻⁵ (un caz suplimentar de cancer la 100.000 de locuitori dacă acrilamina din apa potabilă consumată pe durata vieții are această concentrație).

Alte surse de expunere

Principala sursă de expunere la acrilamină sunt alimentele deoarece expunerea prin intermediul alimentelor s-a dovedit a fi mult mai mare decât s-a estimat anterior.

Poliacrilamina care conține monomer rezidual în cantități care determină depășirea valorilor normale în apa potabilă nu ar trebui folosită.

Stibiu

Surse

Cele mai frecvente surse de stibiu sunt piesele metalice și armăturile care vin în contact cu apa potabilă.

Analiză

Metodele de analiză disponibile permit cuantificarea stibiului în limitele valorilor standard.

Combatere/prevenție

Deși rareori concentrația stibiului din apa potabilă depășește valoarea standard se va supraveghea folosirea materialelor cu conținut mare de stibiu (aliaje sau suduri).

Standard

Valoarea standard este de 5,0 μg/litru.

Valori ghid OMS

Valoarea ghid OMS de 20,0 μg/litru calculată pe baza :

TDI (aport zilnic tolerabil/doza zilnică tolerabilă) de 6 μg/kg corp care derivă din NOAEL (nivel fără efecte adverse vizibile) de 6 mg/kg corp stabilit experimental (diminuarea creșterii în greutate și reducerea aportului alimentar și de apă într-un studiu de 90 zile pe șobolani care au primit apă cu tartrat de stibiu și potasiu).

Factorul de incertitudine cu valoarea 1000 (100 pentru variațiile inter și intra-specii și 10 pentru durata relativ scurtă a studiului)

TDI alocată pentru apa potabilă 10%.

Alte surse de expunere

Expunerea la stibiu prin alimente, apă potabilă și aer sunt relativ scăzute așa că ar fi posibilă utilizarea unui factor de alocare mai mare fără a se depăși TDI.

Arsen

Surse

Arsenul din apă provine de obicei din surse naturale și este găsit într-o concentrație mai mare în apele subterane. Concentrațiile pot varia în apa extrasă, dar în condiții normale variația este destul de mică. Concentrația poate fi foarte mare, depășind concentrația standard, dacă apa de profunzime traversează roci sedimentare bogate în arsen. Sursele de apă bogate în arsen pot fi bine localizate. OMS consideră o mare prioritate screeningul arsenului în sursele de apă potabilă, deoarece arsenul este una din puținele substanțe care s-a dovedit a cauza cancer prin consumul de apă potabilă.

Analiză

Sunt disponibile metode de analiză care pot cuantifica arsenul la concentrații mai mici decât limitele admise.

Combatere /prevenție

Arsenul poate fi îndepărtat printr-o serie de metode. În cazul unor stații de tratare mici se pot folosi surse de apă alternative sau amestecul cu apa provenită dintr-o sursă cu concentrație mică.

Standard

Valoarea standard este de 10 $\mu\text{g/litru}$.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid provizorie a OMS este de 10 $\mu\text{g/litru}$.

Valoarea orientativă recomandată de OMS se bazează pe o serie de factori diferiți relaționați riscului cancerigen la om. Valoarea ghid a fost stabilită ca un compromis pentru reducerea concentrației deoarece marja dintre PTWI (limita săptămânală tolerabilă provizorie) recomandată de JECFA (Comitetul mixt de experți pentru aditivii alimentari) de 15 $\mu\text{g/kg corp}$ și doza la care au fost observate efecte nocive este foarte mică. Din cea de-a treia ediție a Ghidului OMS trebuie reținute următoarele: Persistă incertitudinile privind riscul real la concentrații mici, iar datele existente privind mecanismul de acțiune nu conferă baza biologică pentru utilizarea extrapolării liniare sau neliniare. În lumina incertitudinilor semnificative referitoare la cuantificarea riscului carcinogen al arsenului, limita de cuantificare practică de 1-10 $\mu\text{g/l}$ și dificultățile practice de îndepărtare a arsenului din apă se menține valoarea ghid de 10 $\mu\text{g/l}$. Dar, datorită incertitudinilor științifice amintite, valoarea ghid este provizorie. Timp de mai mulți ani valoarea standard a fost de 50 $\mu\text{g/l}$, dar în țările dezvoltate a fost considerată prea mare. Multe țări din Europa au avut dificultăți în atingerea acestui standard în stațiile mici de tratare a apei și stabilirea unui echilibru între furnizarea de apă sigură din punct de vedere microbiologic și concentrația de arsen.

Tot mai frecvente apar dovezi că în cazul expunerii la doze mici relația doză-răspuns este de tip neliniar și că riscul ar fi supraestimat datorită utilizării metodelor de extrapolare liniară. Multe țări au menținut pentru apa potabilă standardul de 50 µg/l.

Alte surse de expunere

Cea mai toxică formă a arsenului este arsenul anorganic. Deși arsenul se găsește în alimente, în special în cele de origine marină, acesta este prezent sub formă de compuși organici care au un grad de toxicitate relativ scăzut.

Benzen

Surse

Benzenul este regăsit pe scară largă în mediul înconjurător ca solvent, dar mai importantă este prezența datorită faptului că intră în compoziția benzinei. Principalele surse de poluare a apei sunt scurgerile de benzină, dar de obicei concentrația în apa potabilă este foarte mică.

Determinare

Sunt disponibile metode de analiză care pot cuantifica benzenul la valorile standard.

Combatere

Deși există metode de tratare a apei care pot îndepărta benzenul, cea mai importantă măsură este prevenirea scurgerilor și infiltrațiilor de la stațiile de benzină în apa subterană.

Standard

Valoarea standard este 1 µg/litru.

Valori ghid OMS

Valoarea ghid OMS este de 10 µg/litru și a fost obținută prin:

extrapolarea matematică a riscului suplimentar de cancer de 10-5 (un caz suplimentar de cancer la 100.000 de locuitori expuși pe durata vieții la această concentrație) calculat pe baza studiilor de laborator pe animale cărora li s-a administrat benzen pe sondă gastrică.

corelarea cu cea mai mică valoare din gama de concentrații din apa de băut corespunzătoare riscului de cancer pe durata vieții de 10-5 (10-80 µg/l) derivat din datele studiilor epidemiologice privind leucemia în cazul expunerii profesionale prin inhalare.

În Directiva CE se acceptă riscul suplimentar de cancer de 10-6.

Alte surse de expunere

Cea mai mare sursă de expunere este de inhalarea fumului de la arderea benzinei, iar orice expunere prin apă potabilă este foarte mică în comparație cu aceasta. Este puțin probabil ca valorile ghid OMS să fie depășite prin deversarea de benzină fără efecte detectabile asupra mirosului apei datorită prezenței altor componente aromatice.

Benzo(a)piren

Surse

Benzo(a)piren este una din cele mai importante de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP). În mod normal, acești compuși nu au concentrații semnificative în apa potabilă cu excepția cazului în care în rețeaua de distribuție a apei potabile s-a folosit gudron de huilă pentru captușirea conductelor, o practică întreruptă de ceva timp.

Benzo(a)piren este foarte puțin solubil în apă și este prezent rareori, cu excepția cazului în care se găsește sub formă de particule de gudron de huilă, care sunt frecvent prezente în sedimentele din conductele vechi de fontă captușite cu gudron de huilă. Chiar dacă benzo(a)piren se decelează în apa potabilă, de obicei prezența acestuia nu este continuă.

Determinare

Sunt disponibile metode analitice avansate care permit determinarea la nivelul concentrațiilor standard.

Combatere

Prevenția se realizează prin întreținerea adecvată/ exploatarea corectă a sistemului de distribuție a apei pentru reducerea antrenării sedimentului și îndepărtarea acestuia.

Standard

Valoarea standard este de 10 ng/l (0.01 µg/litru). (vezi și fișa 22- hidrocarburi aromatice policiclice).

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS de 0.7 µg/l (700 ng/l) se bazează pe extrapolarea dozei care în studiile experimentale pe animale a produs tumori gastrice în urma administrării orale.

Riscul expunerii este foarte mic dacă apa nu conține particule în suspensie.

Alte surse de expunere

Principalele surse de expunere sunt de alimentele (în special cele prăjite excesiv/ arse) și pulberi în suspensie din aer rezultate din procesele de combustie.

Bor

Surse

Este constituent natural al apei de profunzime, concentrația fiind dependentă de compoziția geochimică a solului. Cea mai comună sursă este deversarea în apa de suprafață a apelor reziduale care conțin bor (detergenți, îngrășăminte, algicide, erbicide, insecticide).

Determinare

(limita de detecție este de 0.2-6 µ/l).

Combatere

Concentrația borului poate fi normalizată prin numeroase metode avansate de tratament. În practică cea mai economică metodă este amestecul cu apa din surse cu conținut mic de bor.

Standard

Valoarea standard este de 1.0 mg/litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea orientativă de 2,4 mg/l. Sunt disponibile metode de laborator care permit cuantificarea la concentrații mai mici decât valoarea standard la OMS derivă din TDI (doza zilnică tolerabilă) de 0,2 mg/kg (valoare rotunjită) estimată pe baza următoarelor date:

doza de referință de 10,3 mg/kg corp căreia i se aplică un factor de incertitudine de 60

aportul din alte surse decât apa potabilă este scăzut

cota alocată pentru apă 40%.

Alte surse de expunere

Principala sursă de expunere la bor este prin intermediul alimentelor (de 2-10 ori mai mare decât prin apa potabilă).

Bromati

Surse

Bromații se pot forma în apa potabilă în timpul dezinfecției cu ozon a apei cu concentrație mare de bromuri sau din soluțiile concentrate de hipoclorit preparate din apa care conține cantități mari de ioni bromură.

Determinare

Sunt disponibile metode de laborator pentru cuantificarea la concentrații mai mici decât valoarea standard (limita de detecție este de 0,3-1,5 µg/litru).

Combatere

Bromații odată formați sunt greu de îndepărtat. În practică, formarea bromatilor se poate preveni prin metode adecvate de combatere al proceselor de dezinfecție sau urmărirea atentă a specificațiilor hipocloritului.

Standard

Valoarea standard este de 10 µg/litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS provizorie este de 10µg/l. Extrapolarea riscului de cancer la doze mici (2 µg/l) este asociată cu limita superioară a riscului suplimentar de cancer de 10-5, dar și alte metode dau rezultate similare (între 3 și 6 µg/l). Valoarea ghid de 10µg/l este rezultatul unui compromis între posibilitatea de a utiliza pentru dezinfecție ozon și hipoclorit și posibilele riscuri de cancer. Cu toate acestea, noile date care sunt în curs de apariție, indică foarte clar că modelele liniare supraestimează semnificativ riscul la doze mici. În criteriile de mediu ale OMS (WHO Environmental Criteria 216) valoarea ghid este de 30 µg/l.

Alte surse de expunere

Expunerea la bromatți prin alte surse este foarte limitată. Sunt folosiți ca aditivi alimentari pot fi găsiți în unele ape îmbuteliate care au fost dezinfectate cu ozon.

Cadmiu

Surse

Sursele de cadmiu din apa potabilă sunt de obicei eroziunea depozitelor naturale, coroziunea țevilor zincate și a unor garnituri metalice folosite la încălzitoarele/ răcitoarele de apă și robinetele, contaminarea cu unele îngrășăminte, poluarea atmosferică locală și deversarea apelor uzate din industria metalurgică. Deși este neobișnuită, depășirea standardului se întâmplă. Depășirea valorilor normale în probele recoltate de la robinet impune efectuarea anchetei pentru a determina cauza: apa brută, sistemul de distribuție sau conductele consumatorului.

Determinare

Sunt disponibile metode de laborator pentru cuantificarea la concentrații mai mici decât valoarea standard (limita de detecție este de 2 µg/litru).

Combatere

Cadmiul din apa brută se poate îndepărta prin coagulare cu clorură ferică sau precipitare.

Standard

Valoarea standard este 5,0 µg/litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS este de 3 µg/litru și se bazează pe PTWI (provisional tolerable weekly intake/aportul săptămânal tolerabil provizoriu) de 7 µg/kg corp cu alocarea a 10% din PTWI (echivalent cu ADI/doza zilnică acceptabilă de 1 µg/kg).

Alte surse de expunere

Principala sursă de expunere sunt alimentele (aportului zilnic este de 10-35 µg echivalentul a aproximativ 0,16-0,6 µg/kg corp) și fumatul ca sursă suplimentară semnificativă (de obicei, o țigară conține 1-2 µg de cadmiu, din care circa 10% pot fi inhalate).

Crom

Surse

Cromul se găsește în mod natural în apele de profunzime (este larg răspândit în scoarța terestră). Altă sursă este deversarea apelor uzate industriale și domestice.

Determinare

Sunt disponibile metode de laborator pentru cuantificarea la concentrații mai mici decât valoarea standard (limita de detecție este 0,05-0,2 µg/litru).

Combatere

Cromul din apa brută poate fi îndepărtat prin coagulare, dedurizare cu var, iar cromul trivalent poate fi transformat în crom hexavalent prin oxidare cu clor, dioxid de clor sau ozon.

Standard

Valoarea standard este de 50 µg/litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS este de 0,05 mg/litru (nu sunt disponibile studii toxicologice adecvate pentru a oferi baza necesară stabilirii NOAEL/nivel fără efecte adverse vizibile). Cele mai recente evaluări au indicat că în tractul gastrointestinal forma solubilă și toxică a cromului, cromul hexavalent, este convertit repede în crom trivalent care este mult mai puțin toxic. Valoarea ghid este probabil conservatoare, iar datele pe care se bazează sunt incerte deoarece sunt foarte vechi.

Alte surse de expunere

Principala sursă este aportul prin alimente (cromul trivalent este un micronutrient esențial pentru organismul uman, fiind necesar pentru metabolismul glucidic și numeroase reacții enzimatice).

Cupru

Surse

Cuprul se găsește în apa potabilă în primul rând datorită coroziunii sau dizolvării din conductele din cupru (mai ales dacă pH-ul apei este acid sau apa cu pH alcalin conține o cantitate mare de carbonat). De obicei concentrația are mari variații în funcție de perioada de contact dintre apă și conductele din cupru.

În eșantioanele de apă prelevate imediat după deschiderea robinetului concentrația cuprului este de obicei mare, dar ulterior, pe măsură ce apa curge concentrația devine foarte mică. Creșterea concentrației cuprului poate fi evitată, cel puțin temporar, prin educarea locatarilor să lase apa să curgă înainte de a o consuma, dar acest lucru va trebui atent evaluat în cazul blocurilor mari cu apartamente. În cazul în care apa este acidă, acesta va necesita un tratament al apei brute, pentru obținerea unor rezultate pe termen lung.

Determinare

Sunt disponibile metode de laborator pentru cuantificarea la concentrații mai mici decât valoarea standard (limita de detecție este sub 0,5 μg/litru).

Combatere

Cuprul nu poate fi eliminat prin metodele convenționale de tratament, iar proveniența din materialul conductelor nu se ia în considerare de obicei dacă în sursa de apă prezența sa este aproape invariabilă.

Standard

Valoarea standard este de 2,0 mg/litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS este de 2mg/l și se bazează pe o marjă de siguranță corespunzătoare pentru evitarea efectelor gastro-intestinale acute la populația cu homeostazie normală a cuprului. Dacă concentrația crește peste această valoare foarte repede crește riscul apariției iritațiilor gastro-intestinale acute.

Problema efectelor adverse este acută și mai degrabă se bazează pe concentrație decât pe doza reală, de ex. greutatea corporală nu se ia în considerare.

Alte surse de expunere

Cuprul este un element esențial. În țările dezvoltate alimentele, suplimentele nutriționale și apa sunt principalele surse de expunere la cupru.

Cianuri

Surse

Cianurile sunt găsite doar ocazional în apa potabilă, în principal datorită poluării industriale, de regulă scurgeri.

Determinare

Sunt disponibile metode de laborator pentru cuantificarea la concentrația standard (limita de detecție este 2μg/litru)

Combatere

Cianurile pot fi îndepărtate folosind doze mari de clor gazos sau hipoclorit.

Standard

Valoarea standard este de 50 µg /litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS este de 0,07 mg/l și se bazează pe TDI de 12 mg/kg corp, derivată din LOAEL (cel mai scăzut nivel la care se observă efecte adverse) de 1,2 mg/kg corp zi rezultat în urma unui studiu de 6 luni în care s-au urmărit modelele de comportament și biochimia serului la porci. Factorul de incertitudine a fost de 100 pentru variația inter- și intraspecie (nu s-a aplicat nici un factor suplimentar pentru utilizarea LOAEL în loc de NOAEL întrucât înlocuirea a fost considerată necesară din cauza îndoielilor privind semnificația modificărilor biologice observate). TDI (doza zilnică tolerabilă) alocată pentru apă a fost de 20%. OMS are în vedere o anumită valoare pentru expunerea acută la cianuri și a propus o nouă valoare ghid de 0,6 mg/l pentru expunerea pe termen scurt.

Alte surse de expunere

În anumite alimente vegetale, inclusiv migdale, fasole, soia și spanac, cianurile se găsesc în stare naturală ca parte componentă a glicozizilor sau altor compuși naturali. Fumatul, prin inhalare, poate fi o sursă suplimentară importantă de cianuri. Cu toate acestea, expunerea în societățile occidentale pare a fi redusă. **1, 2-Diclorețan**

Surse

1,2-diclorețan la niveluri de câteva micrograme pe litru a fost găsit de obicei în apa potabilă, provenită din surse subterane, ca urmare a infiltrării apelor uzate industriale de la unitățile care fabrică sau utilizează 1,2-diclorețan pentru producerea clorurii de vinil și altor substanțe chimice.

Determinare

Sunt disponibile metode de laborator pentru cuantificarea la concentrație mai mică decât valoarea standard.

Combatere

1,2-diclorețan poate fi eliminat prin adsorbție pe cărbune activat granulat.

Standard

Valoarea standard este de 3,0 µg/litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS de 30 µg/l este bazată pe aplicarea modelului de regresie liniară multiplă la hemangiosarcomele observate la masculii de șobolan cărora într-un studiu de 78 săptămâni li s-a administrat pe sondă gastică în doză corespunzătoare limitei superioare care determină pe durata vieții un risc de cancer suplimentar de 10-5.

Alte surse de expunere

În atmosfera urbană au fost găsite urme de 1,2-diclorețan.

Epilorhidrina

Surse

Nu sunt disponibile date cantitative referitoare la prezența epilorhidrinei în apa potabilă.

Determinare

Sunt disponibile metode de laborator pentru cuantificarea la concentrație mai mică decât valoarea standard (limita de detecție este sub 0,5 µg/l).

Combatere

Apariția în apa potabilă poate fi evitată prin limitarea epilorhidrinei din floclanții poliaminici sau a dozei folosite.

Standard

Valoarea standard este de 0,10 µg/litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid provizorie OMS de 0,4 µg/l se bazează pe TDI (doza zilnică tolerabilă) de 0,14 µg/kg corp, derivată din LOAEL (cel mai scăzut nivel la care se observă efecte adverse) de 2 mg/kg corp zi care pe durata a 2 ani de studiu a produs hiperplazie gastrică în urma administrării pe sondă timp de 5 zile pe săptămână. Factorul de incertitudine aplicat a fost de 10000 (100 pentru variația inter- și

intraspecie, 10 factorul suplimentar datorită utilizării LOAEL în loc de NOAEL și 10 pentru carcinogenitate). Pentru apa potabilă s-a alocat 10% din TDI.

Alte surse de expunere

Nu sunt disponibile date privind prezența în alimente, dar se așteaptă să fie redusă.

Fluor

Surse

Fluorul din apa potabilă are proveniență naturală datorită fluorurilor existente în rocile sau solul prin care traversează apa. În mai mică măsură provine în urma deversărilor deversările provenite de la întreprinderile în care se folosește fluorul (obținerea aluminiului, industria oțelului și a fibrelor de sticlă, fertilizanților fosfatici, fabricarea cărămizilor, țiglei și ceramicii). Mai poate fi prezent în apă ca o consecință a fluorizării apei potabile în scopul prevenirii cariilor dentare.

Determinare

Sunt disponibile metode de laborator pentru cuantificarea la concentrație mai mică decât valoarea standard (limita de detecție este de 0,1 µg/l).

Combatere

Filtrarea prin alumină activată poate corecta concentrația din apa potabilă.

Standard

Valoarea standard este de 1,5 mg/litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS de 1,5 mg/l se bazează pe datele epidemiologice privind riscul de fluoroză dentară la concentrații peste această valoare și creșterea progresivă a concentrației duce creșterea riscului fluorozei scheletale.

Nivelul optim de fluor din apa potabilă este de 0,7-1,5 mg/l, nivel care previne degradarea dintelui, reduce incidența cariilor dentare și intervine în dezvoltarea oaselor și dinților.

Efectele adverse ale aportului excesiv de fluor sunt fluoroza dentară și fluoroza scheletală. Aceste efecte cresc treptat pe măsura creșterii dozei, dar de obicei sunt consecința expunerii îndelungate. În urma analizelor detaliate US EPA a stabilit nivelul maxim contaminat de 4 mg/l pentru protejarea împotriva fluorozei scheletale, considerând fluoroza dentară mai degrabă o problemă estetică.

Alte surse de expunere

În cele mai multe cazuri, produsele alimentare par să fie principala sursă a aportului de fluor, contribuția aerului și preparatelor dentare fiind mai mică, cu toate că acestea din urmă, în anumite circumstanțe, pot fi surse semnificative.

Aportul zilnic total de fluor, din toate sursele, este evaluat la 0,46 mg până la 5,4 mg, din care aproximativ 10% provine din apa potabilă nefluorizată.

Plumb

Surse

Plumbul se găsește în apa potabilă doar ocazional, ca urmare a eroziunii depozitelor naturale. Prezența sa este datorată în principal, coroziunii instalațiilor sanitare casnice care conțin plumb, a sudurilor/ lipiturilor cu aliaje de plumb, cu toate că există și alte surse inclusiv unele conducte din PVC neplastificate și armături sau garnituri din aliaj. În special conductele din plumb sunt susceptibile de a genera nivele mari în apă dacă apa este acidă sau apa cu pH alcalin conține o cantitate mare de carbonat. De obicei concentrația are mari variații în funcție de perioada de contact dintre apă și conducte.

În eșantioanele de apă prelevate imediat după deschiderea robinetului concentrația plumbului este de obicei mare, dar ulterior, pe măsură ce apa curge concentrația devine foarte mică. Creșterea concentrației plumbului poate fi evitată, cel puțin temporar, prin educarea locatarilor să lase apa să curgă înainte de a o consuma, mai ales dacă este folosită pentru prepararea hranei sugariilor și copiilor mici, dar acest lucru va trebui atent evaluat în cazul blocurilor mari cu apartamente. În cazul

În care apa este acidă, aceasta va necesita un tratament al apei brute, pentru obținerea unor rezultate pe termen lung.

Determinare

Sunt disponibile metode de laborator pentru cuantificarea la concentrație mai mică decât valoarea standard (limita de detecție este de 0,1 µg/l).

Combatere

Înlocuirea conductelor sau sudurilor care conțin plumb.

Standard

Valoarea standard este de 25 µg/l, dar în curând se va reduce la 10 µg/l.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS bazată pe criteriile de sănătate este de 10µg/l a fost stabilită pe baza PTWI (aport săptămânal tolerabil provizoriu) stabilit de JECFA pentru copii și sugari (având în vedere că plumbul este un toxic cumulativ, organismul acestora nu trebuie împovărat cu acumularea plumbului). PTWI este de 25 µg/kg corp (echivalentul a 3,5 µg/kg corp zi, greutatea copilului de 5 kg și cantitatea de apă consumată de 0,75 l/zi). Pentru apă s-a alocat 50% din PTWI. În orice caz, concentrația plumbului a fost redusă încă de la prima publicare a ghidului în anul 1993, așa că valoarea standard este, probabil conservatoare.

Alte surse de expunere

Surse suplimentare pot fi poluarea aerului prin emisiile industriale și fumul de la benzina cu plumb, cu toate că expunerea ambientală la plumb a scăzut pe măsura introducerii treptate a măsurilor de combatere.

Mercur

Surse

Mercurul este găsit în apele de suprafață și subterane ca urmare a eroziunii depozitelor naturale, scurgerile din depozitele de deșeuri și de pe suprafețele agricole tratate cu substanțe pe bază de mercur și evacuarea apelor uzate industriale (de la industria de componente electrice, fungicide, antiseptice, conservanți și produse farmaceutice).

Determinare

Sunt disponibile tehnici adecvate pentru cuantificarea la concentrații mai mici decât valorile standard (limita de detecție este de 0,6 µg/l prin spectrometrie de fluorescență atomică, spectrometrie de absorbție atomică în fază de vapori la rece sau spectrometria de emisie atomică cu plasmă cuplată inductiv).

Combatere

Concentrația din apa potabilă poate fi stăpânită prin coagulare adecvată.

Standard

Valoarea standard este de 1,0 µg /litru.

Valoare ghid OMS

Pentru mercurul anorganic noua valoare ghid OMS este de 0,6 µg/l și se bazează pe o valoare a TDI de 2 µg/gk corp pentru mercur anorganic calculat pe baza LOAEL de 1,9 mg/kg corp stabilit pentru efectele renale într-un studiu de 2 ani pe șobolani, cu un factor de incertitudine de 1000 (100 pentru variațiile inter și intraspecii și 10 datorită utilizării LOAEL), cu alocarea a 10% din TDI pentru aportul prin apa potabilă.

Alte surse de expunere

Pentru populația neexpusă profesional principala sursă de mercur sunt produsele alimentare; aportul mediu zilnic de mercur este de 2-20 µg/zi persoană.

Nichel

Surse

Nichelul poate fi prezent în apă datorită eroziunii depozitelor naturale, contaminarea mediului prin arderea combustibililor fosili și deversarea deșeurilor industriale. Fitingurile care conțin nichel, în cazul contactului cu apa potabilă, pot constitui o sursă suplimentară de expunere (pot contribui cu până la 1 mg/l). Nichelul ca un contaminant natural al apei brute se întâlnește numai în unele ape subterane din regiuni cu minereuri de nichel.

Determinare

Sunt disponibile metode analitice de laborator pentru cuantificare la concentrația standard.

Combatere

Concentrația din apa potabilă poate fi redusă prin procedee convenționale de tratare sau înlocuirea pieselor și fittingurilor dacă acestea constituie sursa de nichel.

Standard

Valoarea standard este de 20 µg/litru.

Valoare ghid OMS

Noua valoare ghid OMS de 70 µg/l se bazează pe un studiu în care unor femei sensibilizate li s-a administrat soluție de nichel pe stomacul gol.

Cota alocată pentru apa potabilă este de 20%.

Alte surse de expunere

Alimentele reprezintă principala sursă de nichel pentru populația nefumătoare și neexpusă profesional.

Nitrati si nitriti

Surse

În mod normal concentrația nitraților din sursele de apă este scăzută (de obicei nu depășește 10 mg/l), dar în cazul în care există o poluare specifică cu nitrați poate fi mare (considerabil peste 50 mg/l) datorită apelor de percolare sau șiroire de pe terenurile agricole sau contaminării cu dejecte umane sau animale ca urmare a oxidării amoniacului.

În condiții de anaerobioză, nitații pot fi reduși în nitriți prin activitatea microbiană (această condiție duce la persistența nitriților).

Determinare

Sunt disponibile metode analitice de laborator pentru cuantificarea nitraților și nitriților la concentrația standard.

Combatere

Nitrații pot fi îndepărtați prin folosirea rășinilor schimbătoare de anioni (metodă costisitoare), iar concentrația nitriților poate fi redusă prin clorinare eficientă pentru a oxida nitriții în nitrați.

Standard

Valoarea standard este de 50 mg/l pentru nitrați și 0,5 mg/l pentru nitriți.

Condiția obligatorie: $[\text{concentrația nitrați}]/50 + [\text{concentrația nitriți}]/3 \leq 1$

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid provizorie OMS pentru nitrați de 50 mg/l are în vedere prevenirea methemoglobinemiei la sugari alimentați artificial în expunerea pe termen scurt. În expunerea îndelungată valoarea ghid provizorie de 0,2 mg nitrați/l este bazată pe ADI (doza zilnică acceptabilă) de 0,07 mg/kg corp zi, stabilită de JEFCA pe baza modificărilor morfologice cardiace și pulmonare observate într-un studiu de 2 ani pe șobolani. Factorul de incertitudine aplicat a fost de 100, iar pentru apa potabilă s-a alocat 10% din ADI.

În situația în care concentrația nitraților depășește 50 mg/l, OMS consideră că în plaja de 50-100 mg/l este posibil ca apa să fie furnizată sugarilor atâta timp cât apa este sigură microbiologic și crește vigilența pentru depistarea posibilelor semne de methemoglobinemie. Peste concentrația de 100 mg/l apa nu ar trebui folosită.

Alte surse de expunere

Pentru populație, cu excepția situației în care concentrația nitraților din apa potabilă depășește 50 mg/l, sursele principale de nitrați sunt produsele vegetale și mezelurile.

Pesticide

Surse

O serie de pesticide pot fi găsite în apa potabilă, ca urmare a utilizării lor în agricultură, precum și pentru combaterea buruienilor și dăunătorilor în așezările urbane. Acestea pot fi din clasa unor insecticide, fungicide sau erbicide, dar cele mai frecvent întâlnite sunt erbicidele, care sunt frecvent hidrosolubile și mobile în mediul acvatic.

Determinare

Pentru cuantificarea pesticidelor la concentrația standard de 0,1 μg/l sunt necesare metode analitice specifice. Nu există nici o metodă pentru determinarea cantității totale de pesticide.

Combatere

Pesticidele lipofile, cum ar fi insecticidele organoclorurate adsorbite pe suspensii, pot fi eliminate prin coagulare și filtrare. Pentru eliminarea pesticidelor hidrosolubile este necesară oxidarea intensă și filtrarea prin cărbune activat granular.

Standard

Standardul este de 0,10 μg/l pentru oricare pesticid și 0,5 μg/l pentru cantitatea totală de pesticide. Pentru aldrin, dieldrin, heptaclor și heptaclor epoxid standardul este 0,03 μg/l pentru fiecare compus, cu toate că expunerea prin alte surse s-a redus semnificativ și propunerea pentru directiva revizuită este că aceste substanțe să nu mai fie individualizate multă vreme și trebuie incluse în parametrul pesticide.

Valoare ghid OMS

OMS a elaborat valori ghid individualizate pentru o serie de pesticide, acestea fiind disponibile în Ghidurile pentru calitatea apei potabile, dar acestea nu sunt disponibile pentru toate pesticidele. Pentru alte pesticide valorile se pot determina pe baza ADI calculată de JMPR (Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues) folosind principiile OMS menționate mai sus.

Alte surse de expunere

Nivelul expunerii la pesticide prin alimente este variabil deoarece multe pesticide sunt aplicate doar înainte de dezvoltarea culturilor. Expunerea la erbicide este în general mică, dar poate fi mai mare pentru unele insecticide și fungicide. În rezumatele JMPR sunt disponibile informații privind posibilitatea expunerii prin produsele alimentare .

Hidrocarburi aromatice policiclice (HAP)

Surse

În apa potabilă hidrocarburi aromatice policiclice sunt găsite în mod normal la concentrații cuprinse între 1ng/l și 11 μ/l, ca urmare a utilizării gudronului de cărbune pentru izolarea conductelor de distribuție. În apele subterane necontaminate concentrația este sub 5 ng/l.

Determinare

Sunt disponibile metode analitice de laborator pentru cuantificarea la concentrația standard (limita de detecție folosind gaz cromatograf/spectrometrie de masă este de 0,01 μg/l).

Combatere

HAP prezente la sursă pot fi îndepărtate prin coagulare, iar nivelul crescut prin antrenarea sedimentului din rețeaua de apă, consecință a impermeabilizării sistemului de distribuție a apei cu gudron de cărbune, poate fi înlăturat prin curățarea rețelei principale.

Standard

Valoarea standard este de 10 μg/l pentru suma celor patru compuși [benzo(b) fluorantren, benzo(k)fluorantren, benzo(ghi)perilen, indeno(1,2,3-cd) piren].

Valoare ghid OMS

OMS recomandă valoare ghid numai pentru benzo(a)piren – a se vedea fișa 6. Totuși, HAP care a fost găsită cel mai frecvent în apa potabilă este fluorantren hidrosolubil. OMS nu consideră stabilirea unei valori ghid pentru această substanță deoarece concentrațiile găsite în apa potabilă sunt mult mai mici decât valoarea conservatoare bazată pe sănătate de 4 μg/l.

Alte surse de expunere

Pentru populație, principalele surse de expunere la HAP sunt alimentele și aerul ambiant și din interior.

Seleniu

Surse

Nivelul de seleniu în apa potabilă este în mare măsură dependent de formațiunile geologice bogate în seleniu. Prin urmare, concentrațiile au variații mari în funcție de condițiile geochimice, dar de obicei sunt mai mici de 10 µg/l și tind să fie destul de stabile.

Determinare

Sunt disponibile pentru determinarea la valorile standard.

Combatere

Acțiunile corective depind de forma sub care se află seleniul; seleniu (IV) poate fi îndepărtat prin coagulare, dar seleniu (VI) nu poate fi eliminat prin metodele convenționale de tratare.

Standard

Valoare standard este de 10 µg/litru.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS este de 10 µg/l pe baza unor studii la om, în care a fost estimat un NOAEL de 4 µg/kg corp la subiecții la care aportul mediu de această valoare nu a produs efecte adverse. Valoarea ghid a fost stabilită prin alocarea pentru apa potabilă a 10% din NOAEL. OMS propune revizuirea valorii ghid la 30 µg/l. Seleniul este un element esențial.

Alte surse de expunere

Principala sursă de expunere sunt alimentele, incluzând carnea, cerealele și peștele, dar concentrația în alimente variază semnificativ în funcție de caracteristicile geochimice regiunile în care sunt produse alimentele.

Tetracloretan si Tricloretena

Surse

Ambele substanțe sunt utilizate în principal ca solvent în curățătoarele chimice și operațiile de degresare a metalelor. Pot fi identificate uneori și în apa subterană datorită practicilor incorecte de deversare a apelor reziduale industriale și în aceste condiții sunt foarte persistente. În mediul acvatic subteran anaerob se pot degarada în substanțe mult mai toxice, cum ar fi clorura de vinil.

Determinare

Aceste substanțe sunt ușor de detectat prin cromatografie în fază gazoasă cu detecție prin captură de electroni, dar necesită atenție deosebită la pregătirea probei pentru ca substanțele să nu se piardă în atmosferă.

Combatere

Pot fi eliminate prin aerare, dar prevenirea poluării sursei de apă este foarte importantă deoarece poate fi ușor realizată prin instituirea practicilor corecte de manipulare.

Standard

Pentru suma concentrației ambilor compuși valoarea standard este de 10 µg/litru.

Valoarea ghid OMS

Pentru tetracloretan de 40 µg/l se bazează pe alocarea a 10% din TDI de 14 µg/kg corp (derivat dintr-un studiu de 6 săptămâni pe șoareci și 90 zile pe șobolani cu aplicarea unui factor de incertitudine de 1000).

Valoarea ghid de 20 µg/l pentru tricloretenă se bazează pe datele recente privind efectele reproductive. Doza de reper de 0,146mg/kg corp a fost stabilită aplicând un factor de incertitudine de 100 la TDI de 1,46 µg/kg corp. Valoarea ghid s-a calculat cu o alocare de 20% pentru apa potabilă, dar a fost desemnată provizorie datorită incertitudinii datelor toxicologice.

Alte surse de expunere

Cu excepția expunerii profesionale, celelalte surse sunt reprezentate în mare măsură de alimente și aer, cu toate că expunerea prin intermediul acestora este de obicei, relativ mică.

Trihalometani (THM)

Surse

Trihalometanii apar ca o consecință a clorinării apei care conține molecule organice naturale, în special acid humic și fulvic. Cei patru THM luați în considerare sunt cloroform, care domină în majoritatea cazurilor, bromdiclormetan (BDCM), dibromoclorometan (DBCM) și tribrom-metan sau bromoform. THM bromurați se formează datorită prezenței ionului brom, care este oxidat și poate să ia parte la reacții. În apele cu concentrații mici de brom de obicei cloroformul are concentrații semnificativ mai mari decât ceilalți THM bromurați. Pe parcursul sistemului de distribuție nivelul THM crește frecvent, în special în condiții de creștere a temperaturii.

Determinare

THM sunt detectați prin cromatografie în fază gazoasă cu detecție prin captură de electroni, dar necesită atenție la pregătirea și manipularea probei pentru ca substanțele să nu se piardă în atmosferă.

Combatere

Combaterea se face prin îndepărtarea precursorilor organici și controlul atent al clorinării, cu evitarea pre-clorinării.

Standard

Valoarea standard pentru concentrația totală a THM este de 150 μg/l în primii 5 ani de la intrarea în vigoare a legislației actuale (Legea nr. 458/2002 completată și modificată prin Legea nr. 311/2004), pentru ca în maximum 10 ani să se respecte valoarea de 100 μg/l.

Valoare ghid OMS

OMS a elaborat valori ghid pentru fiecare trihalometan în parte și sugerează că pentru concentrația totală ar trebui luată în considerație următoarea formulă (în care se sumează rezultatul raportului dintre concentrația substanței și valoarea ghid proprie):

$$\text{Cloroform}/300 + \text{BDCM}/60 + \text{DBCM}/100 + \text{Bromoform}/100 < 1$$

Valoarea ghid pentru cloroform este de 300 μg/l cu alocarea pentru apa potabilă a 80% din TDI.

Valoarea ghid pentru BDCM este de 60 μg/l bazată pe riscul suplimentar de cancer de 10-5

Valoarea ghid pentru DBCM este de 100 μg/l cu alocarea pentru apa potabilă a 20% din TDI.

Valoarea ghid pentru bromoform este de 100 μg/l cu alocarea pentru apa potabilă a 20% din TDI.

Este de subliniat faptul că dezinfecția nu trebuie niciodată compromisă în încercarea de conformare la valorile ghid pentru THM, cerință reiterată în directivă.

Alte surse de expunere

Apa potabilă pare să fie, de departe, cea mai mare sursă de expunere.

Clorura de vinil

Surse

Clorura de vinil este găsită în apa potabilă ocazional, în concentrații mici datorită migrării din conductele vechi din PVC. De asemenea, poate fi găsită ocazional în unele ape subterane anaerobe contaminate cu alți solvenți clorurați, cum ar fi tri- și tetracloretena, în urma degradării acestora.

Determinare

Se determină prin cromatografie în fază gazoasă cu detecție prin captură de electroni, dar proba trebuie pregătită cu grijă pentru ca substanțele să nu se piardă în atmosferă.

Combatere

În primul rând se vor controla specificațiile privind monomerul rezidual clorura de vinil din conductele din PVC. Dacă este prezentă în apele subterane se poate îndepărta prin aerare.

Standard

Valoarea standard este de 0,5 µg/litru.

Valoarea ghid OMS

Este de 0,3 µg/l se bazează pe riscul suplimentar de cancer de 10-5.

Alte surse de expunere

Principala sursă de expunere este cea profesională, iar pentru restul populației inhalarea, dacă concentrațiile din apa potabilă nu sunt semnificative.

Aluminiu

Aluminiul este găsit în apa potabilă, în principal, ca urmare a utilizării sale ca substanță coagulantă în tratarea apei potabile. Prin aceasta reprezintă o barieră importantă împotriva contaminanților microbiologici. Principala problemă legată de aluminiul din apa potabilă este formarea și depunerea flocoanelor în rețeaua de distribuție care pot da naștere la probleme grave privind aspectul apei (apă murdară).

Valoarea normată de 200 µg/l reflectă acest aspect, dar nu este bazată pe criterii de sănătate.

Pentru aluminiu, OMS nu a stabilit valori ghid bazate pe sănătate. Au existat sugestii privind asocierea aluminiului cu boala Alzheimer, dar această relație este considerată ca insuficient documentată, iar studii recente sugerează că asocierea a fost negativă.

Citatul OMS din finalul documentului EHC din 1997 al IPCS:

—Per ansamblu, relația pozitivă dintre aluminiul din apa potabilă și boala Alzheimer, care a fost demonstrată în câteva studii epidemiologice, nu poate fi în întregime exclusă. Oricum, există rezerve serioase în deducerea unei relații de cauzalitate, datorită eșecului de a ține cont de intervenția factorilor de confuzie demonstrați și aportul total de aluminiu din toate sursele.

Luată împreună, riscurile relative pentru boala Alzheimer prin expunerea la aluminiul din apa potabilă la concentrații de peste 100 µ/l, precum a fost determinat în aceste studii, este mic (sub 2.0).

Deoarece estimarea riscului este imprecisă dintr-o varietate de motive metodologice, riscul atribuit în populație nu poate fi calculat cu precizie. Asemenea anticipări imprecise, pot fi utile, oarecum, în luarea unor decizii asupra nevoii de a controla expunerea la aluminiu în populația generală.

De atunci, asocierea a devenit mai degrabă slabă decât mai puternică. Mai mult, OMS comentează că —în condiții corecte de operare, concentrațiile aluminiului de 0,1mg/l sau mai mici pot fi obținute în stațiile de tratare mari. Pentru stațiile mici de apă potabilă, 0,2mg/l sau mai puțin este un nivel posibil pentru apa tratată.

Totodată JECFA a luat în considerare aluminiul din toate sursele și a derivat un PTWI (aportul săptămânal tolerabil provizoriu) de 1mg Al/kg corp. Permițând 10% din TDI prin apa potabilă pentru un adult de 60 kg care bea 2 l de apă pe zi, ar da o valoare de aproximativ 0,4mg/l.

Aluminiul poate fi redus prin optimizarea atât a coagulării cât și a filtrării.

Amoniu

Valoarea parametrului indicator amoniu este de 0,5 mg/litru.

Amoniul poate proveni de la o serie de surse printre care sunt reziduurile animale (gunoiul de grajd) și umane în condiții anaerobe, folosirea sa pentru generarea de monocloramină ca dezinfectant rezidual și din mortarul de ciment folosit pentru căptușirea rețelei de apă.

La concentrațiile întâlnite în apa potabilă nu are nici o consecință directă asupra sănătății, dar poate reacționa cu clorul compromițând eficiența dezinfecției și poate duce la formarea nitriților în sistemul de distribuție. Poate compromite eliminarea manganului prin filtrare. La o concentrație de aproximativ 1,5 mg/l poate produce modificări de gust și miros.

Clorul

Surse

Clorul este utilizat pentru dezinfecția apei potabile și a piscinelor.

Determinare

Sunt disponibile tehnici adecvate pentru cuantificarea la concentrație mai mică decât valoarea standard (limita de detecție este sub 0,2 mg/l).

Combatere

Clorul poate fi neutralizat cu agenți reducători, dar este o procedură obișnuită ca apa furnizată să conțină câteva zecimi de miligram clor rezidual pe litru ca măsură de protecție pe parcursul rețelei de distribuție.

Standard

Clorul nu este normat în Directivă. Principala preocupare este gustul și mirosul datorat excesului de clor.

Valoare ghid OMS

Valoarea ghid OMS este de 5 mg/l și se bazează pe TDI (aport zilnic tolerabil) de 150 μg/kg corp derivat din NOAEL (nivel fără efecte adverse observabile) determinat pentru absența toxicității la rozătoarele care timp de 2 ani au ingerat clor prin intermediul apei de băut. TDI alocat pentru apa potabilă a fost de 100%. Deseori clorul produce modificări inacceptabile ale gustului și mirosului la concentrații mai mari de 1 mg/l. De cele mai multe ori modificările gustului și mirosului asociate clorului sunt datorate formării de cloramine superioare, cum ar fi dicloramina, care ar trebui să reprezinte clorul rezidual legat.

A-+/**Ite surse de expunere nu sunt relevante.

Cloruri

Valoarea parametrului indicator cloruri de 250 mg/l se bazează pe prevenirea gustului inacceptabil. Clorurile sunt larg răspândite în mediul înconjurător. În sursele de apă pot proveni din diferite surse antropice cum ar fi materialele antiderapante rutiere, apele uzate menajere și deversările industriale. Pot pătrunde în apă ca urmare a depozitelor de sare și intruziune salină în zonele de coastă.

Clostridium perfringens

Deoarece sporii de Clostridium sunt persistenți în mediul înconjurător, prezența lor poate indica o poluare fecală veche, dar simpla lor prezență nu poate fi un indicator al riscului pentru sănătate. Valoarea normată de 0/100ml în apa provenită din surse de suprafață a fost gândită inițial ca un indicator al eșecului filtrării. Acest raționament nu mai este luat în considerare, dar modificarea bruscă a nivelului sporilor de Clostridium poate indica scăderea eficienței filtrării.

Număr de colonii la 22oC

Numărul de colonii la 22 0C măsoară nivelul bacteriilor heterotrofe în sistemul de distribuție și reflectă dezvoltarea acestora în sistemul de distribuție.

Aceste organisme nu sunt considerate a prezenta un risc pentru sănătate, dar creșterea semnificativă poate indica pătrunderea unei surse de substanțe nutritive în sistemul de distribuție și cauza acestei schimbări anormale ar trebui investigată.

Conductivitatea

Conductivitatea este un indicator al prezenței ionilor substanțelor anorganice dizolvate. Nu este un parametru bazat pe criterii de sănătate. Indicatorul, a cărui valoare este de 2500 $\mu\text{S cm}^{-1}$, pare să se refere în primul rând la potențialul depunerii de cruste. Mult mai importante sunt modificările bruște ale conductivității, deoarece acestea pot indica pătrunderea unor contaminanți ceea ce ar trebui să declanșeze o anchetă.

Concentratia ionilor de hidrogen

pH-ul prezintă importanță pentru evaluarea eficienței operațiunilor de tratare a apei, dar nu este de obicei asociat cu nici un fel de considerente de sănătate cu excepția cazului în care pH-ul este foarte mare sau foarte scăzut. pH-ul crescut poate apare în cazul etanșezării cu mortar de ciment a conductelor prin care circulă apa cu capacitate de tamponare redusă și poate genera o serie de probleme de acceptabilitate. Atât valorile mari cât și cele joase ale pH-ului pot duce la dizolvarea metalelor și acest aspect trebuie să fie întotdeauna investigat în cazul abaterii indicatorului de la intervalul $\geq 6,5$ și $\geq 9,5$.

Fierul

Fierul poate fi prezent în apa brută sub formă de compuși feroși (bivalenți). De asemenea, poate apare în sistemul de distribuție ca o consecință a coroziunii conductelor din fontă. Prin oxidare fierul bivalent (feros) trece în forma trivalentă (feric), care are solubilitate mult mai redusă, producând colorarea apei în maro și formarea de depozite maro. Antrenarea acestor depozite din sistemul de distribuție poate da naștere la incidente cu furnizarea de apă murdară. În timp ce fierul nu este considerat a avea consecințe pentru sănătate, forma ferică poate determina probleme semnificative de acceptabilitate și de aceea valoarea indicatorului este de 0,3 mg/l.

OMS consideră fierul un element esențial și a ajuns la concluzia că nu este necesar să se stabilească valori ghid pe bază de sănătate. Totuși, fost stabilită o valoare bazată pe sănătate care derivă din TDI provizoriu stabilit de JECFA la 0,8 mg/kg corp pentru a preveni stocarea excesivă a fierului în organism. Aceasta oferă pentru apă o valoare de aproximativ 2 mg/l, care să permită că 10% provin

din apă. Valorile JECFA nu se aplică în cazul în care oxizi de fier și suplimente de fier sunt administrate în timpul sarcinii și alăptării datorită cerințelor clinice specifice.

Mangan

Manganul din apa brută provine în primul rând din surse naturale, deși concentrațiile mari din apele subterane au fost asociate cu poluarea industrială. Precipită în sistemul de distribuție și poate da naștere la probleme severe ale aspectului apei (apă murdară). Valoarea indicatorului de 50 µg/l, se bazează pe prevenirea colorării apei și depunerii în rețea. OMS consideră manganul un element esențial și a fixat valoarea ghid bazată pe criteriile de sănătate la 0,4 mg/l, pe baza alocării a 20% din valoarea maximă a aportului prin alimente.

Mirosul

Modificarea mirosului apei poate avea mai multe cauze, printre care și variația semnificativă a gradului de percepție interindividuală. Prezența unui miros detectabil al apei potabile trebuie întotdeauna investigată deoarece ar putea fi primul indiciu al unui incident de contaminare importantă.

Nu există o valoare normată pentru acest indicator, dar Directiva CE impune că mirosul să fie acceptabil consumatorilor și să nu existe nici o modificare anormală.

Oxidabilitatea/ COT

Acești parametri sunt interschimbabili și nu sunt indicatori direcți pentru sănătate, dar reflectă existența materiei organice în apă. Valoarea de 5 mgO₂/l este, în mare măsură, arbitrară și se referă mai mult la problemele operaționale de tratare. Cu toate acestea, orice modificare anormală este un indicator al potențialului de contaminare și ar trebui să fie investigat. Materie organică, în formă asimilabilă este o sursă de substanțe nutritive pentru creștere bacteriilor în sistemul de distribuție și orice creștere a parametrului ar trebui să fie luat în considerare.

Sulfati

Valoarea de 250 mg/l a indicatorului se bazează pe potențialul sulfatilor de a produce modificări de gust intense dacă concentrațiile din apă depășesc acest nivel. Se consideră că concentrațiile mari pot avea efect laxativ și se pare că nu există nici o dovadă privind alte efecte grave.

OMS a luat în considerare sulfatii, dar nu a stabilit o valoare ghid pe bază de sănătate. Cu toate acestea, sugerează că autoritățile medicale trebuie să fie înștiințate în cazul în care concentrațiile depășesc 500 mg / litru.

Sodiu

Sodiul, dar mai ales clorura de sodiu, poate provoca probleme de acceptabilitate datorită modificării privind gustului apei. Pe baza acestui aspect, valoarea indicatorului este de 200 mg/l.

Deși în mod normal nivelurile de sodiu în apa potabilă sunt extrem de scăzute în comparație cu cele din alimente, produsele dedurizante casnice pot duce la creșterea nivelului peste valorile normale. În aceste condiții, nivelul sodiului poate avea o mai mare importanță pentru persoanele care au un regim alimentar cu conținut de sodiu scăzut și sugarii alimentați cu biberonul.

Gustul

Gustul și mirosul sunt strâns legate. Există un număr de surse care pot modifica gustul apei potabile, dintre care multe modifică și mirosul. Apariția gustului neobișnuit trebuie să fie întotdeauna investigat, deoarece acesta poate fi un indicator important al contaminării. Directiva prevede că gustul trebuie să fie acceptabil pentru consumatori și nu trebuie să existe nici o modificare anormală.

Bacteriile coliforme

Bacteriile coliforme nu sunt neapărat indicatori ai poluării fecale, deoarece bacteriile coliforme sunt un mare grup de microorganisme dintre care multe există și se pot multiplica în mediul înconjurător. Valoarea indicatorului este 0/100 ml de probă și toate abaterile ar trebui să fie investigate pentru că pot indica pătrunderea microorganismelor din exterior, deși ele pot să apară ca o consecință a contaminării în instalațiile consumatorului.

Turbiditate

Valoarea indicatorului turbiditate a fost în trecut de 5 UNT (unități nefelometrice de turbiditate), valoare stabilită pe baza acceptabilității de către consumatori. Actualmente Directiva prevede că turbiditate ar trebui să fie acceptabilă pentru consumatori și nu ar trebui să existe nici o modificare anormală.

Cu toate acestea, turbiditate este un parametru foarte important în ceea ce privește tratarea apei potabile. Dezinfecția poate fi compromisă dacă turbiditatea depășește 1 UNT și OMS pune accentul pe necesitatea de a reduce turbiditate în scopul de a asigura o bună tratare. Turbiditatea este, de asemenea, utilizată ca un indicator important al eficienței operaționale privind filtrarea. Dacă în urma lucrărilor de tratare turbiditatea este de peste 1 UNT ar trebui efectuate investigații pentru a se certifica dacă apa este microbiologic sigură. Mulți producători de apă au ca obiectiv ca imediat după tratare turbiditatea să fie mult sub 0,5 UNT.

Culoarea

Colorarea apei poate proveni de diferite surse, inclusiv materia organică naturală din sursele de apă provenite din zone cu un conținut ridicat de turbă. Directiva prevede că culoare ar trebui să fie acceptabilă consumatorilor și nici o modificare anormală. Modificările de culoare pot fi un indicator al poluării sistemului de alimentare cu apă și orice modificare ar trebui investigată.

Nota:

Rezultatele analizelor probelor de apă prelevate în cadrul monitorizării de audit și de control la nivelul sistemelor centralizate de aprovizionare cu apă potabilă și la nivelul fantanilor publice se găsesc în baza de date a colectivului Igiena mediului-DSPJ Prahova.

Acest raport este postat pe site-ul DSPJ Prahova:www.dspph.ro.

Nota:

Rezultatele analizelor probelor de apă prelevate în cadrul monitorizării de audit și de control la nivelul sistemelor centralizate de aprovizionare cu apă potabilă și la nivelul fantanilor publice se găsesc în baza de date a colectivului Igiena mediului-DSPJ Prahova.

Acest raport este postat pe site-ul DSPJ Prahova:www.dspph.ro.

VIII.1.4. Spațiile verzi și efectele asupra sănătății și calității vieții

Restrângerea spațiilor verzi accentuează puternic riscurile ecologice urbane și are un impact negativ imediat asupra calității vieții și stării de sănătate a populației. De aceea, în ultima vreme, se pune accent pe crearea de noi spații verzi, în special în zonele urbane cele mai aglomerate. Spre deosebire de alte țări europene, România are o situație net deficitară privind suprafața medie a spațiului verde pe locuitor, dacă avem în vedere că norma OMS este de 50 mp/locuitor, iar standardul Uniunii Europene este de 26 mp/locuitor. În aceste condiții, populația multor orașe din țara noastră nu dispune în prezent de necesarul minim de spații verzi.

Din perspectivă ecologică, spațiile verzi urbane sunt un adevărat moderator al impactului activităților umane asupra mediului înconjurător. Acestea au o contribuție importantă la epurarea chimică a atmosferei. Prin procesul de fotosinteză, plantele consumă dioxid de carbon și eliberează oxigen, constituind, astfel, alături de planctonul din oceane, principalele surse de oxigen ale planetei. Studiile actuale arată că un hectar de pădure produce, în medie, 10 t de oxigen pe an și consumă 14 t CO₂ (Bernatzky A., 1978, citat de A.-F. Iliescu, 2006). În decursul unei zile, o suprafață foliară de 25 mp furnizează necesarul de oxigen pentru o persoană (A.-F. Iliescu, 2006).

Pe lângă epurarea chimică a atmosferei, ce menține bilanțul zi-noapte în favoarea producției de oxigen, vegetația realizează și o epurare fizică a acesteia prin reținerea prafului și pulberilor. Rezultatele cercetărilor științifice pun în evidență faptul că „o peluză de iarbă reține de 3–6 ori mai mult praf decât o suprafață nudă, iar un arbore matur reține de 10 ori mai multe impurități decât o peluză de mărimea proiecției coroanei acestuia pe sol” (A.-F. Iliescu, 2006, p. 94). În paralel cu epurarea chimică și fizică a atmosferei, vegetația realizează și o epurare bacteriologică a acesteia, distrugând o bună parte din microorganism prin procesul de degajare a oxigenului și ozonului, îndeosebi de către conifere, și nu numai (A.-F. Iliescu, 2006).

Vegetația are un rol vital și în moderarea climatului urban. În orașe, construcțiile și suprafețele pavate sau betonate creează un climat urban specific, cu temperaturi mai ridicate și o restricție a circulației aerului, ceea ce conduce la producerea așa-numitului efect de „insulă de căldură”. În contrast cu acesta, vegetația, prin efectul de umbră și de creștere a umidității aerului, contribuie la crearea unui mediu mai confortabil. De aici și folosirea sintagmei „parcul – insulă răcoroasă”, în contrast cu „insula de căldură” urbană (Draft Green Space Strategy, Erewash Borough Council, 2007). Studiile climatologice susțin că, în apropierea pădurilor, temperatura medie a aerului, în zilele de vară, este cu 2–3,5°C mai scăzută față de zonele libere neplantate din orașe, și cu 12–14°C mai scăzută decât temperatura construcțiilor și ariilor betonate și asfaltate. Vegetația bogată contribuie la creșterea umidității relative cu 7–14 procente în parcuri și păduri, cu efect benefic asupra zonelor limitrofe (Bernatzky A., 1966, citat de A.-F. Iliescu, 2006).

Un alt beneficiu adus de vegetație îl constituie atenuarea poluării fonice. Spațiile verzi, în special cele compacte, constituie adevărate bariere pentru zgomote, contribuind semnificativ la reducerea nivelului de zgomot, în perioada de vegetație. Unele cercetări arată că zgomotele, care în mediul urban ating intensități cuprinse între 40 și 80 decibeli, pot fi reduse la jumătate în cazul existenței unor perdele arborescente cu o lățime de 200–250 m (Cook D. I. și Van Harerbeke D. F., 1971, citați de A.-F. Iliescu, 2006).

„Zona verde reprezintă teritoriul ocupat de spațiile verzi dintr-un centru populat, ea asigurându-se atât în interiorul cât și în afara localității. Zona verde are o importanță igienico-sanitară recunoscută, influențând microclimatul în care este amplasată localitatea în care se observă o creștere a temperaturii, o scădere a umidității, o scădere a vitezei mișcărilor de aer, o reflectare a radiațiilor calorice. În general, climatul centrelor populate, în special în marile aglomerări urbane, duce la o suprasolicitare a organismului, diminuează rezistența la agresiunea factorilor de mediu și favorizează afecțiunile mai ales cardiovasculare, ale aparatului respirator, afecțiuni neuropsihice, etc.

Existența zonelor verzi duce la modificări ale microclimatului, crește umiditatea, reduce intensitatea radiațiilor calorice și, în general, diminuează variațiile de temperatură, ameliorând condițiile climatice din centrele populate. Zonele verzi au un rol important de protecție a mediului înconjurător față de diversii poluanți, putând reține diferitele pulberi, reducând concentrația gazelor din aer și scăzând intensitatea zgomotelor. Ele au și un rol important rol estetic, intervenind ca un factor decorativ și arhitectonic de importanță majoră pentru igiena habitatului, ținând seama de acțiunea favorabilă asupra stării neuropsihice a populației, a capacității de muncă și a stării de sănătate în general. Studiile efectuate în acest sens au arătat o creștere a capacității de muncă și chiar a gradului de sănătate a populației care utilizează sau se găsește în apropierea unor zone verzi.

Unii autori au propus ca zona verde să reprezinte circa 50% din suprafața teritoriului unui centru populat. De asemenea s-a recomandat pentru fiecare locuitor existența a minim 50 mp de zona verde. [...] Se recomandă ca zona verde să constituie un tot unitar neîntrerupt, sub forma de grădini, parcuri, scuaruri, etc.

Între întreprinderile industriale și zona locuită se instituie zone de protecție sanitară care trebuie amenajate corespunzător și anume trebuie plantate cu pomi și arbuști rezistenți la acțiunea agenților poluatori pentru a realiza o perdea de plantații între zona industrială și zonele locuite.”

Sursa: "Tratat de igienă" vol. 3 sub redacția Prof. dr. Sergiu Manescu

IX.1.4.1 Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane

În vederea realizării obligațiilor prevăzute de OUG 114/2007 care prin art. II stipulează că: "autoritățile administrației publice locale au obligația de a asigura din terenul intravilan o suprafață de spațiu verde de minimum 20 mp/locuitor, până la data de 31 decembrie 2010, și de minimum 26 mp/locuitor, până la data de 31 decembrie 2013", autoritățile publice locale au întocmit programe etapizate pentru extinderea și îmbunătățirea calității spațiilor verzi. Chiar în cazul unor localități recunoscute pentru cadrul natural deosebit, cum sunt Valea Doftanei sau Drajna, au fost făcute propuneri pentru îmbunătățirea situației existente.

Autoritățile locale au inventariat terenurile ce pot fi amenajate ca spații verzi sau zone de agrement, acestea fiind în general islazuri comunale, suprafețe neproductive sau degradate datorită alunecărilor de teren, aliniamente pe drumurile județene, zone în jurul stadioanelor, pașuni din extravilan ce vor fi introduse în intravilan, zone din vecinătatea cursurilor de apă.

În general, edilii localităților își propun crearea unor baze de agrement care să ofere localnicilor mai multe posibilități de a se relaxa sau chiar pentru a atrage turiștii. Aceste proiecte sunt mai complexe deoarece îmbină realizarea unor facilități sportive (terenuri de fotbal, tenis, piscine acoperite) cu amenajarea de spații verzi. O altă prioritate o constituie amenajarea de locuri de joacă pentru copii, în special pe lângă unitățile de învățământ și căminele culturale.

Există un număr de localități din mediul rural (Sângeru, Măneciu, Mănești, Iordacheanu, Poiana Câmpina, Ceptura) în care suprafața de spațiu verde atinge deja norma europeană, caz în care autoritățile și-au propus doar îmbunătățirea acestora prin plantarea cu gazon, arbori și arbuști ornamentali, perdele de protecție, realizarea de împrejurimi.

În cazul orașelor, o situație deosebită se înregistrează la Plopeni, așezare ce s-a dezvoltat în mijlocul pădurii, având posibilități foarte restrânse de extindere a intravilanului.

În ceea ce privește orașele de pe Valea Prahovei, în unele dintre ele, cu destinație turistică (Breaza, Bușteni, Azuga), a fost deja atinsă norma europeană privind suprafața de spațiu verde pe locuitor. Așadar obiectivele din aceste localități sunt legate de reabilitarea zonelor verzi publice prin diversificarea sortimentului dendrofloricol, îmbunătățirea cadrului peisagistic, creșterea densității

arborilor, dotarea cu mobilier urban. De menționat că Primăria Breaza, împreună cu Administrația Fondului pentru Mediu, a derulat o investiție ce vizează reabilitarea unei zone de 12 ha, afectată de alunecări de teren, pentru transformarea acesteia în zonă de agrement.

În reședința de județ, municipiul Ploiești, situația spațiilor verzi este critică, terenurile din această categorie, amplasate chiar în perimetrul construit, însumând 175 ha, revenind 6,98 mp/locuitor, ceea ce la nivelul de poluare existent este extrem de puțin. Autoritățile municipale au reușit finalizarea a două proiecte: înființare Parc Municipal Vest cu o suprafață de 58,40 ha și împădurire Rampă Teleajen pe 50,00 ha, proiecte ce au lărgit ariile verzi din jurul orașului, asigurând totodată și facilități pentru agrement. De asemenea, trebuie menționat că vegetația arboricolă din oraș este în mare măsură îmbătrânită și degradată, administratorul domeniului public având un plan anual de plantare de material dendrologic provenit din pepinierele proprii. Sunt în curs de identificare suprafețele de spații verzi aferente instituțiilor publice sau alte suprafețe cu situație juridică incertă ce nu aparțin domeniului public.

Se poate menționa proliferarea speciilor de plante invazive (în conformitate cu Art.9 din Ordinul nr.979/2009 se utilizează lista de specii invazive a Comunității Europene (<http://www.europe-aliens.org>))

În aceste condiții, având în vedere că PUG-ul Ploiești este în curs de reactualizare și va avea o durată de valabilitate de 10 ani, trebuie să se ia ca indicator de calcul al suprafețelor de zone verzi valoarea de 26 mp/locuitor. Este necesară delimitarea clară a zonelor verzi nou propuse și eliminarea neclarităților de interpretare a regimului juridic al acestora, precum și identificarea posibilităților de înființare de noi spații verzi pe domeniul public: exproprieri, schimburi de terenuri, în parteneriat public-privat, dezafectarea construcțiilor și echipamentelor din zone industriale abandonate, recompensarea proprietarilor care dețin deja teren cu destinația "spațiu verde".

În ceea ce privește structurarea spațiilor verzi din Ploiești, în momentul de față se constată că acestea reprezintă elemente izolate, fără nicio legătură fizică reală între ele, ceea ce face ca, din punct de vedere ecologic, importanța acestora să fie una restrânsă, cel mult la nivel de cartier. De fapt, spațiile verzi trebuie privite ca mijloace de generare a habitatelor naturale în mediul urban, de sporire a biodiversității locale și de îmbunătățire a conexiunilor ecologice. Calitatea spațiilor verzi este în scădere. Se cultivă un număr mare de specii care nu sunt indigene și, mai ales, sunt ineficiente în combaterea poluării sau scăderea nivelului de zgomot. Deși condițiile de mediu s-au schimbat dramatic în ultimii ani, nu s-a intervenit cu nimic în proiectarea spațiilor verzi cu rol de agregare socială.

În martie 2007, Comisia Europeană a lansat Carta Verde a Transportului Urban care analizează fiecare aspect din acest sector, dar fiecare problemă semnalată se referă la utilizarea autovehiculelor personale.

Se consideră că politica administrațiilor publice este greșită taxată pe construirea de drumuri și facilități de parcare, ceea ce încurajează deținerea de autovehicule personale și generează o creștere a numărului de vehicule în detrimentul spațiilor verzi, al zonelor pietonale și al pistelor pentru bicicliști. Deoarece deținerea unui autovehicul este o opțiune personală și nu un deziderat public, iar deținătorii de autovehicule personale sunt în minoritate față de masa locuitorilor orașului, prioritatea PUG-ului trebuie să fie realizarea normei de spații verzi și nu înființarea parcarilor.

Reducerea spațiului utilizat de automobilele, la nivel european, un indicator al dezvoltării durabile, iar prevederile PUG trebuie să urmeze această linie. Fiecare cartier rezidențial ar trebui să beneficieze de zone pietonale în jurul polilor de interes local (piețe, zone comerciale, școli). Reducerea emisiilor de CO₂ se poate face și prin înăsprirea regulilor de organizare a traficului rutier în aceste zone, prin introducerea unor politici tarifare.

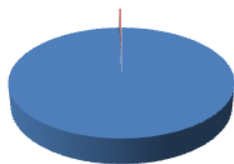
În prezent, facilitățile pentru circulația cu bicicleta, ca mijloc alternativ nepoluant de transport, sunt extrem de reduse, iar PUG-ul ar trebui să cuprindă un concept coerent pentru încurajarea utilizării bicicletei: rețea de piste de biciclete între zonele de interes ale

orașului (instituții, școli, zone comerciale) și amplasament pentru parcare bicicletelor. Acest concept ar încuraja utilizarea bicicletei în alt scop decât cel recreațional.

Număr total administrații publice locale care au fost atenționate referitor la obligațiile conf. OUG 114/2007	Număr total de administrații publice locale care au transmis programele conf. OUG 114/2007	Principalele etape de realizare a obiectivelor programelor	Suprafață actuală ocupată cu spațiu verde (mp/locuitor) la nivelul județului
104 primării din care: 14 orase + 90 comune	71 primării din care: 12 orase + 59 comune	<ul style="list-style-type: none"> - reabilitarea unor terenuri degradate (afectate de alunecări de teren) și amenajarea ca spații verzi; - reabilitarea zonelor de agrement și realizarea de proiecte pentru obținerea de fonduri în vederea construirii de terenuri de sport, piscine acoperite etc.; - realizarea de plantații de protecție pe arterele de circulație cu trafic intens; - realizarea de replantări etapizate în aliniamentele stradale și în spațiile verzi deja existente; - îmbunătățirea situației existente prin: achiziționarea de material dendrofloricol adaptat condițiilor climatice autohtone, identificarea și înlocuirea exemplarelor degradate, amenajarea de fântâni arteziene, achiziționare mobilier urban, asigurarea iluminatului public, echiparea cu WC-uri ecologice, amenajarea de locuri de joacă pe lângă instituțiile de învățământ; - constituirea de perdele verzi în jurul zonelor rezidențiale; - desființarea împrejuririlor ilegale realizate de cetățeni pe domeniul public și recuperarea terenurilor; - preluarea de terenuri în intravilan în scopul amenajării ca spații verzi (ex. din fostele islazuri comunale) - identificarea terenurilor neproductive care se pretează amenajării ca spații verzi; - evidențierea spațiilor verzi în registrele locale și punerea la dispoziția publicului a informațiilor; 	25,30 (orase-21,51 comune-26,08)

Tinând cont de definițiile menționate în Legea nr.24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, aceste tipuri de terenuri ocupă aproximativ 1500 ha din suprafața totală de 471600 ha a județului, adică 0,32%.

Ponderea suprafeței de spații verzi din suprafața totală a jud.Prahova



■ Supraf.jud.Prahova
■ Supraf.spatii verzi

Referitor la zonele de picnic instituite conform prevederilor Legii nr.54/2012 privind desfășurarea activităților de picnic, au fost inventariate următoarele zone amenajate legal :

Localitatea/Tip zona (conform Legii nr. 54/2012)	Denumirea administratorului și datele de identificare	Dotări/Amenajări existente
Municipiul Ploiesti / zona parc "Constantin Stere" Zona special amenajată pentru activități de picnic cf. Art.3-lit.c)	Consiliul Local Ploiesti-Administratia Parcului Memorial "Constantin Stere", Ploiesti, DN 1B km 11+535	Grătare, toaleta ecologică, grup sanitar, marcare corespunzătoare a zonei pentru picnic, containere inscripționate pentru colectare selectivă a deșeurilor
Municipiul Ploiești / zona plajă din parcul "Constantin Stere" Zona special amenajată pentru activități de picnic cf. Art.3-lit.c)	Consiliul Local Ploiești-Administratia Parcului Memorial "Constantin Stere", Ploiești, DN 1B km 11+535	Grupuri sanitare, containere inscripționate pentru colectare selectivă a deșeurilor
Oraș Azuga / zonă picnic bază pârție Sorica, spate parcare Cazacu, Valea Urechea, mal stâng pârâu Azuga, bază pârție Cazacu Zonă special amenajată pentru activități de picnic cf. Art.3-lit.c)	Primaria orașului Azuga, str.Victoriei nr.61	Mese și bănci lemn, loc gratar, toaleta ecologică (parcare Cazacu și Sorica), containere colectare gunoi menajer și selectiv deșeuri de ambalaje
Municipiul Câmpina / Dealul Muscel-Fântana cu cireși Zonă special amenajată pentru activități de picnic cf. Art.3-lit.c)	Primaria municipiului Câmpina, B-dul Culturii nr.18	Bănci, mese, 4 buc.cișmele placate cu piatră, 2 buc.hidranți, 8 buc.grătare
Com.Poiana-Câmpina/ Zonă special amenajată pentru activități de picnic cf. Art.3-lit.c)	Consiliul local Com. Poiana-Câmpina, sat Poiana-Câmpina, nr. 462	Iluminat, cișmea apă, bănci, coșuri gunoi, grătare, alei, spațiu de joacă pentru copii

VIII.1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții

Tabelele 1, 2, 3- Date climatologice lunare si anuale de la stațiile meteorologice Sinaia 1500, Vârful Omu, Ploiești si Cămpina temperatura medie(°C), cantități medii de precipitații (mm) și grosimea medie a stratului de zăpada din anul 2018

Temperatura medie(°C) 2018

Statie/luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuala
Sinaia 1500	-8.1	-1.6	1.7	3.0	8.4	13.3	14.4	16.2	10.7	5.0	0.3	-2.1	5.1
Vf.Omu	-12.8	-7.1	-5.0	-4.2	0.8	5.8	7.0	8.6	3.9	-1.2	-4.5	-8.2	-1.4
Campina	-4.5	0.7	7.3	8.6	14.6	19.6	20.5	21.4	15.9	9.8	4.8	2.6	10.1
Ploiesti	-5.5	0.1	8.3	10.3	16.7	21.9	22.7	23.8	18.2	11	6.2	2.7	11.4

Cantitatea lunară și anuală de precipitații(mm) 2018, judetul Prahova

Statie/luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuala
Campina	30,5	78,4	84,6	16,2	41,8	209,8	167,4	72,4	8,8	5,2	32,8	97,7	845,6
Ploiesti	35,2	63,7	74,9	3,4	12,6	127,9	150,8	33,8	17,2	2,7	26,4	47,1	595,7
Sinaia 1500	49,2	82,0	75,3	25,0	58,0	241,4	157,2	56,6	11,8	11,4	33,6	92,1	893,6
Vf.Omu	71,627.2	65,4	75,3	16,9	55,9	323,7	263,3	101,7	39,1	29,4	24,0	117,7	1184

Grosimea medie a stratului de zapada(cm) in 2018, judetul Prahova

Statie/luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuala
Campina	1	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,1
Ploiesti	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,3
Sinaia 1500	35	59	70	14	0	0	0	0	0	0	5	29	17,7
Vf.Omu	111	124	173	161	20	0	0	0	0	1	7	73	55,8

Tabelul 4 Temperatura medie anuală a aerului (°C) la stații meteorologice din județul Prahova, din anul 2018, comparativ cu anii anteriori (2013 – 2018)

Stația meteo \ Anul	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Câmpina	10.1	10.0	10.7	10.2	10.1	10.1
Ploiești	11.6	11.2	12.2	11.5	11.4	11.4
Sinaia 1500	5.4	5.9	5.7	5.1	5.1	5.2
Vf. Omu	-1.3	-0.8	-1.0	-1.8	-1.4	-1.2

Tabelul 5 Cantitatea anuală de precipitații (mm) căzută la stațiile meteorologice din județul Prahova, din anul 2018, comparativ cu anii anteriori (2013 – 2018)

Stația meteo \ Anul	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Câmpina	765.2	1125.8	758.6	901.7	834.9	834.4
Ploiești	662.7	844.6	658.6	780.4	835.8	830.4
Sinaia 1500	1179.2	1378.0	1128.0	1313.4	1143.7	1144.2
Vf. Omu	999.8	1121.2	787.6	1363.9	1404.2	1402,1

Schimbările climatice

Datele de observație indică o tendință crescătoare a temperaturii medii anuale în tot județul Prahova. Astfel, tendința liniară de creștere a temperaturii medii anuale pentru stațiile Sinaia, Câmpina și Vârful Omu pe intervalul 1961 – 2018, este de aproximativ 0,02°C pe an. În cazul precipitațiilor, tabloul schimbării observate nu este tot atât de coerent spațial ca în cazul temperaturii, topografia și alți factori locali câștigând în importanță. O tendință liniară de creștere a sumei anuale a precipitațiilor se înregistrează la stațiile Sinaia (0,6 mm pe an) și Câmpina (relativ mică 0,01 mm pe an). La stația Vârful Omu a fost identificată o tendință liniară de scădere (6,3 mm pe an).

În ceea ce privește tendințele viitoare, experimente numerice realizate cu un ansamblu de 6 modele climatice regionale (extrase din rezultatele programului EuroCORDEX) sugerează că în orizontul temporal 2021 – 2050, creșterea temperaturii medii anuale în județul Prahova ar putea fi între 1,3 °C (în nordul județului) și 1,5 °C (în sudul județului), comparativ cu media multianuală a intervalului de referință 1971 – 2000, în condițiile scenariului moderat de emisii RCP 4.5. În cazul sumei anuale a precipitațiilor, estimările realizate folosind rezultatele experimentelor numerice cu același ansamblu de 6 modele climatice regionale sugerează, pentru județul Prahova, o scădere medie a

cantității anuale de precipitații cu până la 1% în sudul județului și o creștere de până la 2% în nordul județului, comparativ cu intervalul de referință 1971-2000, în condițiile scenariului moderat de emisii RCP 4.5. Dacă modificările în suma anuală de precipitații sunt relativ mici, schimbările în cantitățile sezoniere de precipitații, sugerate de aceleași experimente numerice, sunt mai însemnate. Astfel, în aceleași condiții enunțate mai sus, precipitațiile medii de vară ar putea să scadă cu până la 10% (în sudul județului) și cu aproape 5% în nordul județului.

VIII.1.5.1 Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară

Schimbările climatice afectează starea de sănătate a populației ca urmare a creșterii **temperaturii aerului și apei oceanelor, riscului crescut de inundații, secetă, diminuarea** rezervelor de apă potabilă, riscului crescut de incendii și reducerea resurselor naturale vegetale și animale, modificări și degradări ale ecosistemelor și degradarea resurselor naturale, crescând riscul de îmbolnăvire a populației.

În anul 2018 în aglomerările urbane ale județului Prahova nu a fost raportat nici un deces ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară.

VIII.1.5.2. Expunerea populației din aglomerările urbane la riscul de inundații

IX.1.5.2. EXPUNEREA POPULAȚIEI DIN AGLOMERĂRILE URBANE LA RISCUL LA INUNDAȚII

Indicator CLIM 46. Inundațiile și Sănătatea RO 61

În ultimul deceniu ca urmare a schimbărilor climatice și a intervențiilor antropice asupra mediului înconjurător s-au înregistrat intensificări ale fenomenelor de inundații.

În sprijinul Statelor Membre afectate de inundații, Uniunea Europeană a elaborat Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, cunoscută sub denumirea generică de Directiva Inundații 2007/60/CE.

Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, cunoscută pe scurt ca Directiva Inundații, are ca **obiectiv general** stabilirea unui cadru pentru evaluarea și managementul riscului la inundații în scopul reducerii consecințelor negative asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și a activităților economice.

Directiva asigură coordonarea acțiunilor din cadrul unui bazin/district hidrografic pentru implementarea a 3 etape principale, acesta fiind un proces ciclic cu repetabilitate la 6 ani. Fiecare ciclu cuprinde 3 etape, respectiv Evaluarea preliminară a riscului la inundații -

etapa 1, Realizarea hărților de hazard și de risc la inundații - etapa 2, Realizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații - etapa 3. Ciclul I de implementare a fost finalizat în 22 martie 2016.

Informațiile prezentate în acest capitol sunt rezultate în urma procesului de implementare al Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații, ciclul II.

Evaluarea preliminară a riscului la inundații presupune identificarea inundațiilor istorice semnificative care au avut consecințe semnificative asupra: activității umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice, dar și delimitarea zonelor cu risc potențial semnificativ la inundații A.P.S.F.R. (Areas with Potential Significant Flood Risk).

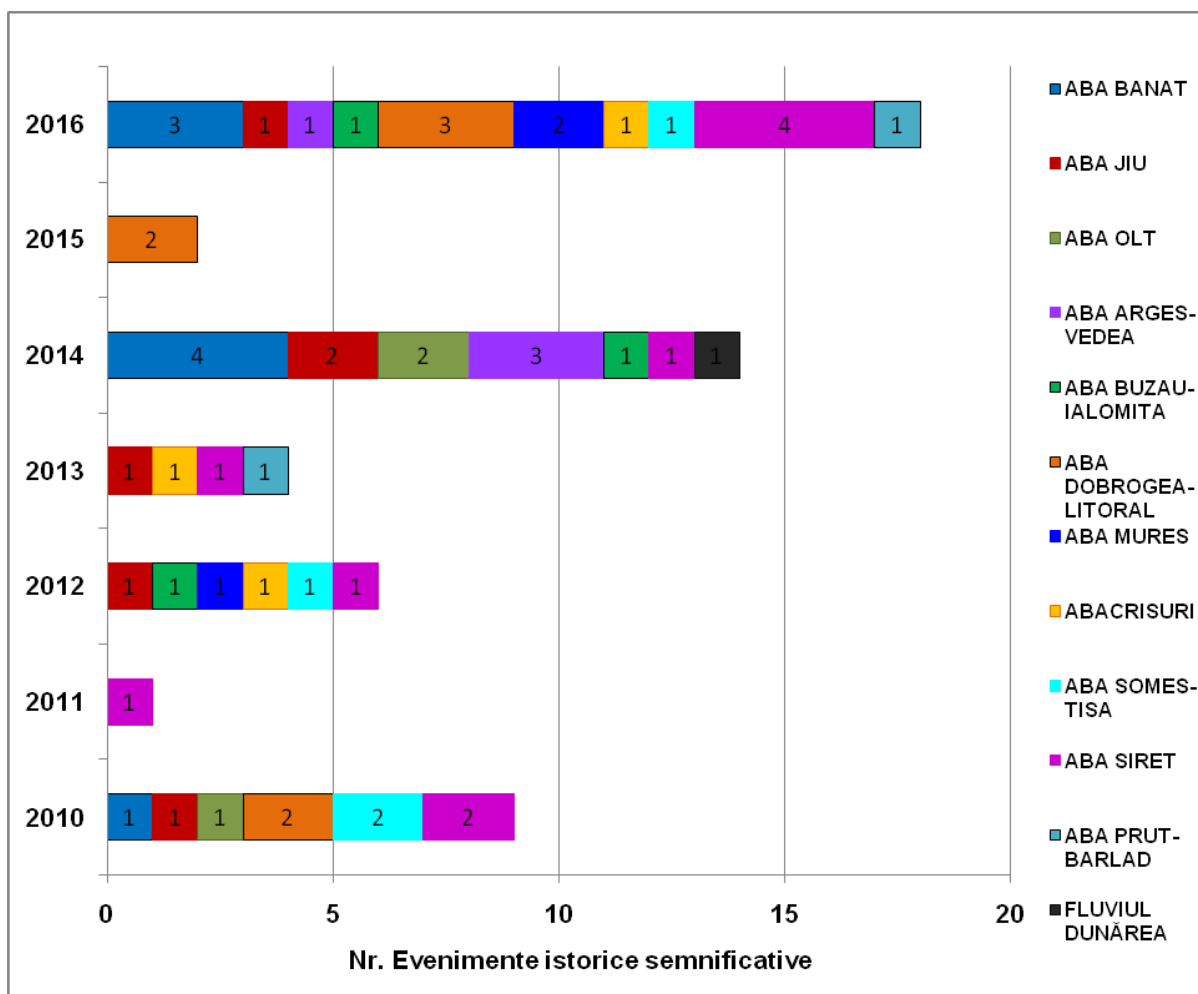
Inundațiile istorice semnificative au fost selectate în urma aplicării unor criterii hidrologice și a unor criterii privind efectele negative ale inundației asupra celor patru categorii de consecințe menționate anterior.

Spre deosebire de ciclul I, când au fost analizate inundațiile istorice petrecute într-o perioadă mult mai îndepărtată (1970-2010) față de momentul prezent, pentru care nu au fost deținute informații foarte detaliate în legătură cu consecințele negative produse de acestea, în ciclul II informațiile referitoare la pagubele produse în perioada analizată, respectiv 2010 - 2016, sunt mult mai bine documentate. Acest fapt a permis o analiză mai amănunțită cu privire la consecințele negative semnificative produse de inundațiile istorice.

Astfel, în acest ciclu, ulterior aplicării criteriilor hidrologice și criteriilor privind efectele negative ale inundației, s-a realizat o analiză la un grad de detaliu mai mare, urmărindu-se localitățile și sectoarele / tronsoanele de râu / afluenții afectați de evenimentul semnificativ național / regional considerat.

Pentru perioada 2010 - 2016 la nivelul celor 11 Administrații Bazinale de Apă și fluviul Dunărea au fost desemnate 54 evenimente istorice semnificative de inundații prezentate în figura nr. IX.1.5.2.1.

Fig.nr.IX.1.5.2.1. Evenimente istorice semnificative de inundații la nivel de Administrație Bazinală de apă (ABA) și fluviul Dunărea pentru perioada 2010 -2016



Ciclul al II-lea de implementare al Directivei Inundații 2007/60/CE este în desfășurare, iar în cadrul etapei a 3-a Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații se vor propune măsuri concrete pentru protejarea populației și a bunurilor.

După implementarea măsurilor propuse se va reduce riscul de producere de astfel de evenimente nedorite.

Tabelul nr.IX.1.5.2.1.Perioadele și descrierea sumară a cauzelor inundațiilor produse în anul 2018 și localitățile afectate

<p><u>PRAHOVA</u> <u>39 localități</u> Comarnic (Comarnic, Ghioșești, Poiana), Sinaia, Bărcănești (Bărcănești, Românești, Tătărani), Bătrâni (Bătrâni, Poiana Mare), Bertea (Bertea, Lutu Roșu), Cerașu (Cerașu, Slon, Valea Lespezii, Valea Borului), Chiojdeanca (Trenu), Drajna (Drajna de Sus, Drajna de Jos), Dumbrăvești (Mălăieștii de Sus), Gura Vitioarei (Bughea de Jos), Izvoare (Schiulești), Măgureni, Măneciu (Măneciu Ungureni, Măneciu Pământeni), Poiana Cămpina (Bobolia, Pietrișu), Posești (Valea Plopului), Starchiojd (Starchiojd, Brădet, Rotarea, Valea Anei), Șotriile (Vistieru), Teișani (Teișani, Bughea de Sus, Olteni, Valea Stîlpului), Telega, Valea Doftanei (Teșila, Trăisteni)</p>	<p><u>07-30.06.2018</u> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -revărsare: pr. Valea Șerbuloaiei, pr. Valea Tisei, pr. Stâmnic, pr. Valea Benia, pr. Valea Lespezii, pr. Vâlcet, pr. Mogoșoaia. -debite crescute : r. Doftana, pr. Negraș, pr. Drajna, pr. Stîlpu</p> <p><u>10-31.07.2018</u> -precipitații abundente, scurgeri de pe versanți -revărsare: pr. Bertea, pr. Bătăneanca, pr. Drajna, -debite crescute : r. Prahova, pr. Izvorul Dorului, pr. Vrăbilău -băltiri, ape interne -incapacitatea de preluare a rețelei de canalizare -ridicarea nivelului pânzei freatice</p>
--	--