

## **CAPITOLUL VIII**

### **MEDIUL URBAN, SĂNĂTATEA ȘI CALITATEA VIETII**



#### **VIII.1. MEDIUL URBAN ȘI CALITATEA VIETII: STARE ȘI CONSECINȚE**

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

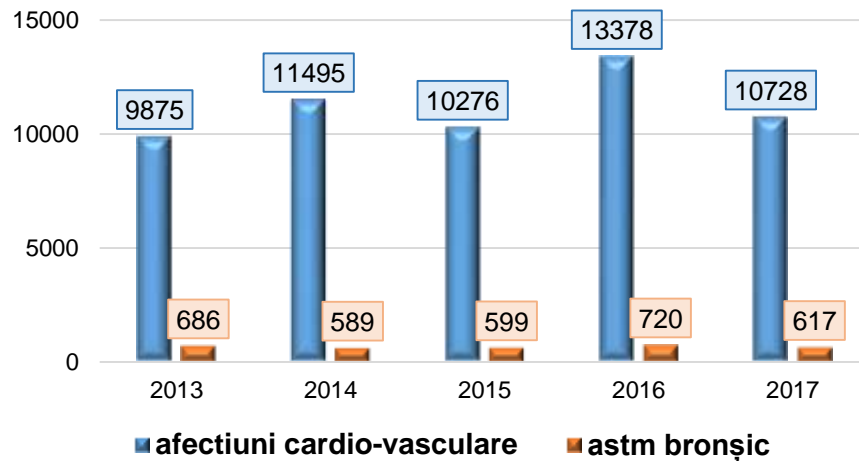
**Poluarea aerului** este una dintre formele de poluare cu efecte majore, dezastruoase chiar, asupra mediului înconjurător. Din punct de vedere tehnic, orice modificare fizică, biologică sau chimică în atmosferă poate fi denumită *poluare a aerului* și apare atunci când orice gaz nociv, praf sau fum, intră în atmosferă și afectează plantele, animalele precum și ființele umane.

Cercetările medicale adaugă an de an tot mai multe boli pe lista celor cu un risc crescut de apariție și/sau evoluție ca urmare a expunerii la poluare. Pe scestă listă se găsesc deja bolile pulmonare minore, infecții pulmonare, astmul, boala pulmonară obstructivă cronică (BPOC), cancer pulmonar, bolii coronariene, insuficiență cardiacă, tulburări de ritm cardiac, tumori, etc. La acestea

După cum se poate observa în graficele de mai jos, cazurile de îmbolnăviri (morbiditatea) cu afecțiuni cardio-vasculare și astm bronșic, au înregistrat în 2017 o scădere față de anul anterior. Cu toate acestea mortalitatea cauzată de aceleași boli (cardio-vasculare și astm bronșic) la care se adaugă tumorile, înregistrează o creștere:

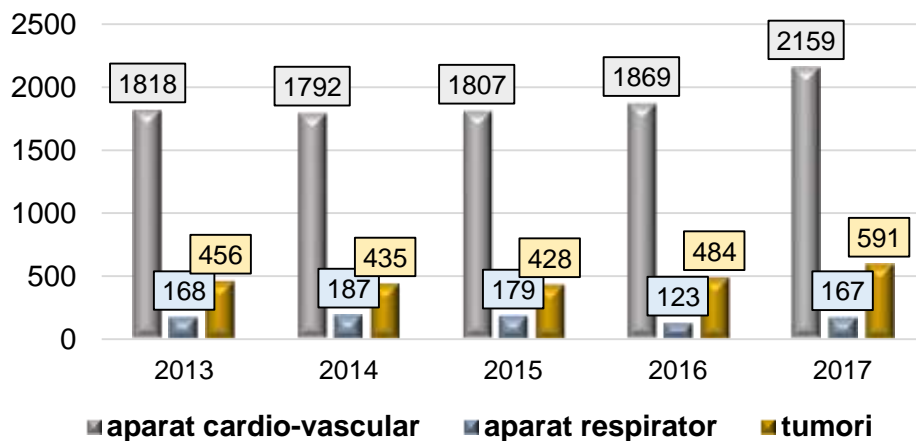
**Figura VIII.1.1.1.**

**Evoluția morbidității unor boli influențate de calitatea aerului (număr persoane) în județul Bistrița-Năsăud**



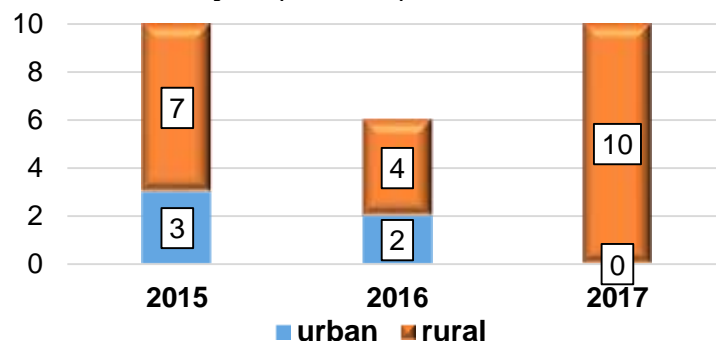
Sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bistrița-Năsăud

**Figura VIII.1.1.2. Evoluția mortalității datorită unor boli influențate de calitatea aerului (nr.persoane) în județul Bistrița-Năsăud**



Sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bistrița-Năsăud

**Figura VIII.1.1.3. Frecvența deceselor infantile datorită bolilor aparatului respirator, județul Bistrița-Năsăud**



Sursa: Direcția de Sănătate Publică Bistrița-Năsăud

Pentru a reduce efectele negative ale poluării asupra sănătății populației primăria municipiului Bistrița a avut inițiativa mai multor acțiuni:

**Tabel VIII.1.1.1.**  
**Investiții ale primăriei municipiului Bistrița în 2017**

Domeniul	Denumirea investiției	Sume cheltuite LEI	Sursa de finanțare
Amenajare străzi	Amenajare și modernizare străzi în zonele noi de locuinee, municipiul Bistrița ( str. Mosilor, G Enescu, Compozitorilor, Gr. Pletosu)	653,972.98	Buget local
	Amenajarea de străzi în zonele noi de locuințe din municipiul Bistrița, strada Drumul Dumitrei Vechi	7,093.84	Buget local
	Amenajarea de străzi în zonele noi de locuințe din municipiul Bistrița- etapa 3 - strada Bastionului	159,137.72	Buget local
	Amenajarea de străzi în zonele noi de locuințe din municipiul Bistrița - etapa 3 - strada Tudor Jarđa	725,546.99	Buget local
	Amenajarea de străzi în zonele noi de locuințe din municipiul Bistrița - etapa 3 - strada Cocorului	170,772.52	Buget local
	Amenajarea de strazi in zonele noi de locuinte din municipiul Bistrita - etapa 3 - strada Huniazilor	931,144.50	Buget local
	Amenajare străzi, trotuare și parcaje în ansamblul de locuințe Subcetate - Etapa a II -a	156,296.61	Buget local
	Amenajarea de străzi în zonele noi de locuințe din municipiul Bistrița - etapa 3 - strada Valea Sigmirului	1,972,833.06	Buget local
	Amenajarea de străzi în zonele noi de locuințe din municipiul Bistrița, et.3 - str. Armoniei	332,197.18	Buget local
	Amenajarea străzii Faleza, municipiul Bistrița	2,131,788.06	Buget local
	Amenajare străzi (Proiectare)	185,991.28	Buget local
Împăduriri	"Impadurirea a 5,7 ha de teren in Valea Stegii, in compensarea terenului scos din fondul forestier din Padurea Schulerward", municipiul Bistrita	16,444.76	Buget local
Reabilitări termice	Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe din municipiul Bistrița (Proiectare)	214,608.21	Buget local, POR 2014-2020

Sursa: Primăria Municipiului Bistrița

În domeniul transportului public s-a înnoit parcul auto prin achiziționarea a 7 microbuze noi Euro 6, a 6 autobuze urbane Euro 5 și a 2 autobuze articulate Euro 5. De asemenea în cursul anului 2017 s-au plantat 316 arbori aliniament stradal, 540 arbuști izolați și 75 arbuști pentru gard viu.

### **VIII.1.1.1. Depășiri ale concentrației medii anuale de PM10, NO2, SO2 și O3 în anumite aglomerări urbane**

Nu este cazul..

### **VIII.1.2. POLUAREA FONICĂ ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CALITĂȚII VIETII**

Poluarea sonoră provoacă la nivelul organismului uman o serie întreagă de efecte, începând cu ușoare oboseli auditive până la stări nevrotice grave și chiar traumatisme ale organului auditiv.

Sunetele cu o frecvență mai ridicată sunt mai periculoase decât cele cu frecvență joasă. Cel mai comun efect al zgomotului este afectarea echilibrului neurovegetativ, care se produce la intensități de circa 60dB.

Zgomotul poate provoca diminuarea volumului caloric, afectarea funcțiilor circulatorii, schimbări ale ritmului inimii și ale presiunii sanguine, nevroze stomacale, insomnii. Zgomotul poate genera stări de teamă și incomoditate, diminuează atenția și siguranța. Traumatismele provocate de zgomot se referă la ruperea timpanului, lezarea organului Corti, etc.

Experiențele efectuate de către cercetători au arătat că zgomotele excesive produc efecte fiziologice complexe. Zgomotele echivalente cu cele suportate de oameni în activitatea lor cotidiană pot produce o creștere cu peste 30% a tensiunii arteriale. Organele auditive sunt într-o legătură puternică cu sistemul nervos central, diferite categorii de zgomot pot afecta orice țesut al organismului, orice celulă sau formațiune intracelulară și pot provoca diferite forme de îmbolnăviri.

Acțiunea primară a zgomotului puternic influențează negativ nu doar asupra urechii, dar are și urmări neurologice - amețeli, cefalee, oboseală.

Zgomotul poate produce la nivelul organului auditiv fenomenul de oboseală auditivă, traumatism sonor și surditate profesională.

**Oboseala auditivă** este caracterizată prin scăderea temporară a pragului percepției auditive; ea se accentuează în cazul măririi intensității, frecvenței și timpului de expunere la zgomot. Astfel un zgomot cu intensitate de peste 92 dB și cu o frecvență cuprinsă între 500-800 Hz produce după 60 de minute de expunere o scădere temporară a audicienței.

**Traumatismul sonor** produs brusc de zgomotul puternic chiar pentru un timp foarte scurt poate cauza ruptura timpanului. Astfel de situații se întâmplă în cazul unor explozii, împușcături, erupții intense de gaze din recipiente sub presiune. După vindecarea leziunii poate persista surditatea pentru sunete cu frecvențe de peste 9000Hz.

**Surditatea profesională** se datorează efectuării anumitor activități expuse în mod deosebit la zgomot. Surditatea datorată zgomotelor se caracterizează printr-o pierdere definitivă și ireversibilă a audicienței.

Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud monitorizează nivelul de zgomot, conform planului de monitorizare anual în intersecțiile mari din județ precum și în alte zone funcționale ale municipiului Bistrița, stabilite în conformitate cu prevederile standardizate. În anul 2017 s-au efectuat 148 de măsurători ale nivelului de zgomot în acest scop.

Rezultatele măsurătorilor de zgomot efectuate în cursul anului 2017, sunt prezentate în Tabelul VIII.1.2.1.

**Tabel VIII.1.2.1.**

**Situația măsurătorilor de zgomot efectuate de Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud în anul 2017**

Tip măsurătoare zgomot	Punct de măsurare	Nr. măsurător	L <sub>ech</sub> * maxim măsurat dB(A)	Nr. depășiri	L <sub>ech</sub> * admisibil dB(A)
Parcuri, zone de recreere și odihnă	Parcul municipal Bistrița (incintă)	11	60.3	1	60
Stradă de categoria tehnică I, magistrală	Bistrița - Cartier Vișoara - intersecție DN 17 - Drumul Cetății	12	75.4	1	75
	Bistrița – Intersecția stradală: B-dul Independenței – Str. Libertății – Str.Sigmirului	12	78.5	1	
	Bistrița - Intersecția stradală: B-dul Independentei - Str. Garii - Str.Al. Odobescu - Str.Ghe. Sincai	11	78.2	1	
	Bistrița - Intersecția stradală: Str. Garii- B-dul Decebal	11	69		
	Bistrița - Intersecția stradală: Str. 1 Decembrie - Str. Năsăudului - Calea Moldovei - Str.A.Iancu	11	70.2		
	Bistrița - Intersecția stradală: B-dul. Gen. G. Bălan - Str.A.Iancu	11	74.4		
	Bistrița - Intersecția stradală: Calea Moldovei- Str.Lucian Blaga	11	72.3		
	Beclean - Intersecția stradală: Str.1 Dec. 1918(DN17) - str.Trandafirilor	12	73.8		
	Năsăud - B-dul G. Coșbuc(DN17C)	12	70.9		
	Sîngeorz-Băi - Intersecția: DN17D - str. Izvoarelor	12	71.5		
Stradă de categoria tehnică II, magistrală	Bistrița - Intersecția stradală: B-dul Decebal - Str. Ursului - Str. A. Mureșanu - Str. C. Vodă	11	70,2	2	70
	Bistrița - Intersecția stradală:Str. A. Mureșanu - Str. Năsăudului	11	70.9	1	

\*L<sub>ech</sub> = Nivelul echivalent de zgomot

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud

Se observă că există un număr de 7 depășiri ale limitei admise și anume 6 depășiri în unele intersecții cu trafic mai intens din municipiul Bistrița și o depășire în parcul municipal Bistrița. În Figura VIII.1.2.1. este prezentată evoluția nivelului de zgomot în municipiul Bistrița pentru parc, străzi de categorie tehnică I și străzi de categorie tehnică II. Figura VIII.1.2.2. reprezintă evoluția nivelului de zgomot în zona urbană a județului Bistrița Năsăud, respectiv Bistrița (media nivelului de zgomot pe străzile de categorie tehnică I), Beclean,

Năsăud și Sângeorz Băi raportată la limita maximă admisă pe străzile de categorie tehnică I (75dB).

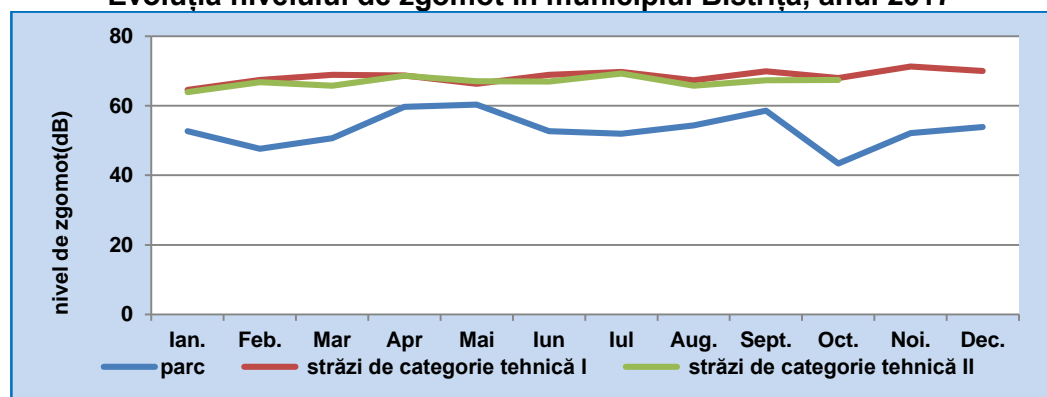
De asemenea au fost efectuate un număr de 22 de măsurători de zgomot la comanda unor agenți economici în vederea conformării cu cerințele din autorizația de mediu.

În cursul anului 2017 s-au efectuat patru măsurători ale nivelului de zgomot ca urmare a unei sesizări din partea populației. Măsurătorile au fost efectuate la solicitarea Comisariatului Județean al Gărzii Naționale de Mediu în prezența unui comisar al GNM BN.

Cu ocazia Campaniei „Săptămâna europeană a mobilității” – 22 septembrie 2017 – Bistrița – o zi fără autoturism APM BN a efectuat determinări ale nivelului de zgomot în intersecția: Piața Centrală – Str. Dornei în data de 22 septembrie 2017, zi cu circulație rutiera închisă în zona respectivă și în data de 21 septembrie 2017, zi cu trafic rutier normal. Se constată o scădere cu 21,15% a nivelului de zgomot în condițiile închiderii circulației în zonă.

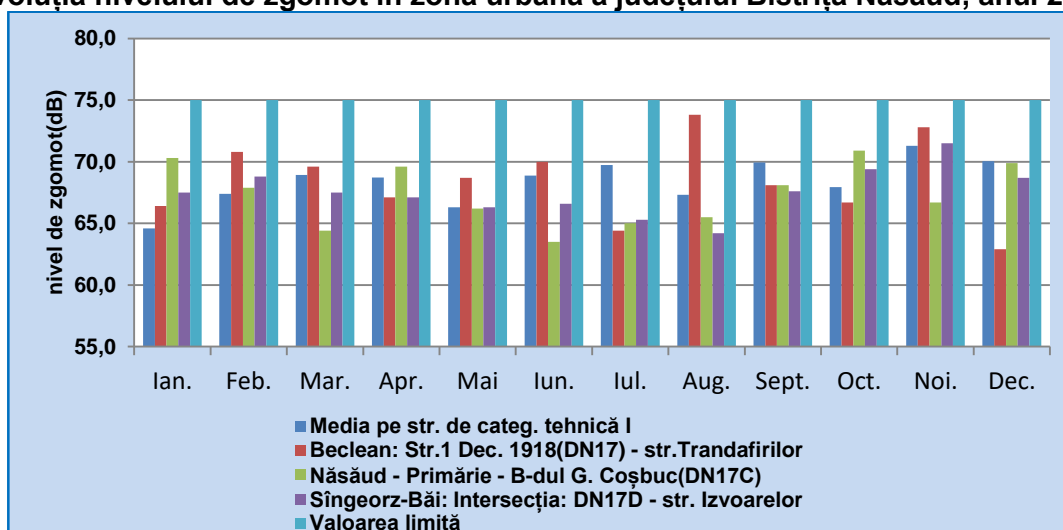
Măsurătorile de zgomot sunt momentane și caracterizează zgomotul cumulat al tuturor surselor existente în zonă în momentul determinării. Ca o concluzie generală, se poate spune că principala sursă de poluare sonoră în mediul ambiental este reprezentată de traficul rutier.

**Figura VIII. 1.2.1**  
**Evoluția nivelului de zgomot în municipiul Bistrița, anul 2017**



Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud

**Figura VIII.1.2.2**  
**Evoluția nivelului de zgomot în zona urbană a județului Bistrița Năsăud, anul 2017**

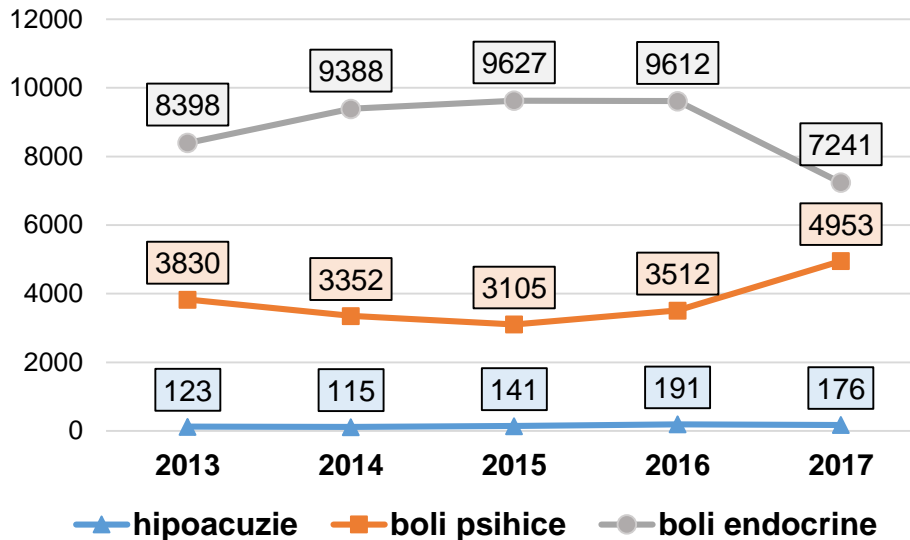


Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud

În anul 2017 Direcția de Sănătate Publică a județului Bistrița-Năsăud a efectuat un număr de 67 determinări ale nivelului de zgomot la cerere, doar în incinta societăților comerciale.

După cum se menționa la începutul capitolului nivelul ridicat de zgomot poate fi una din cauzele apariției și evoluției unei serii de boli. Urmărind morbiditatea refetitoare la unele din aceste boli observăm că în 2017 s-a înregistrat o scădere a bolilor endocrine dar o creștere a cazurilor de hipoacuzie și mai ales de boli psihice:

### Evoluția incidenței bolilor cronice favorizate de expunerea la zgomot, județul Bistrița-Năsăud



Sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bistrița-Năsăud

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

Nu este cazul.

Întocmit,  
Carmen MIZGAN

### VIII.1.3. CALITATEA APEI POTABILE ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂTĂȚII

Diversele substanțe chimice dizolvate în apă pot avea importante efecte asupra sănătății organismelor vii în general și asupra omului în particular. Sunt substanțe care pot să fie dăunătoare peste o anumită concentrație, altele la concentrații foarte mici și sunt substanțe care pot dauna la orice concentrație. Pe aceasta baza putem grupa efectele biologice ale substanțelor din apă în trei categorii:

**Substanțe toxice cu efect de prag** sunt toxice numai peste o anumită concentrație (prag); sub aceasta nu se observă efecte asupra sănătății. Astfel de substanțe sunt cianurile sau nitrații, care devin toxice peste o anumită concentrație și pentru care e nevoie de doză crescută deoarece nu se acumulează, sau diverse metale care sunt toxice peste concentrația-prag, aceasta putând fi atinsă și treptat prin fenomenul de bioacumulare.

**Substanțe genotoxice** pot produce efecte nocive: carcinogene (produc cancer), mutagene (produc mutații genetice) sau teratogene (produc malformații) posibil la orice concentrație, deci pentru care nu s-a putut stabili existența unui prag. În categoria substanțelor genotoxice pentru om intră arsenul, unele substanțe organice sintetice, mulți compuși organici halogenați, unele pesticide etc.

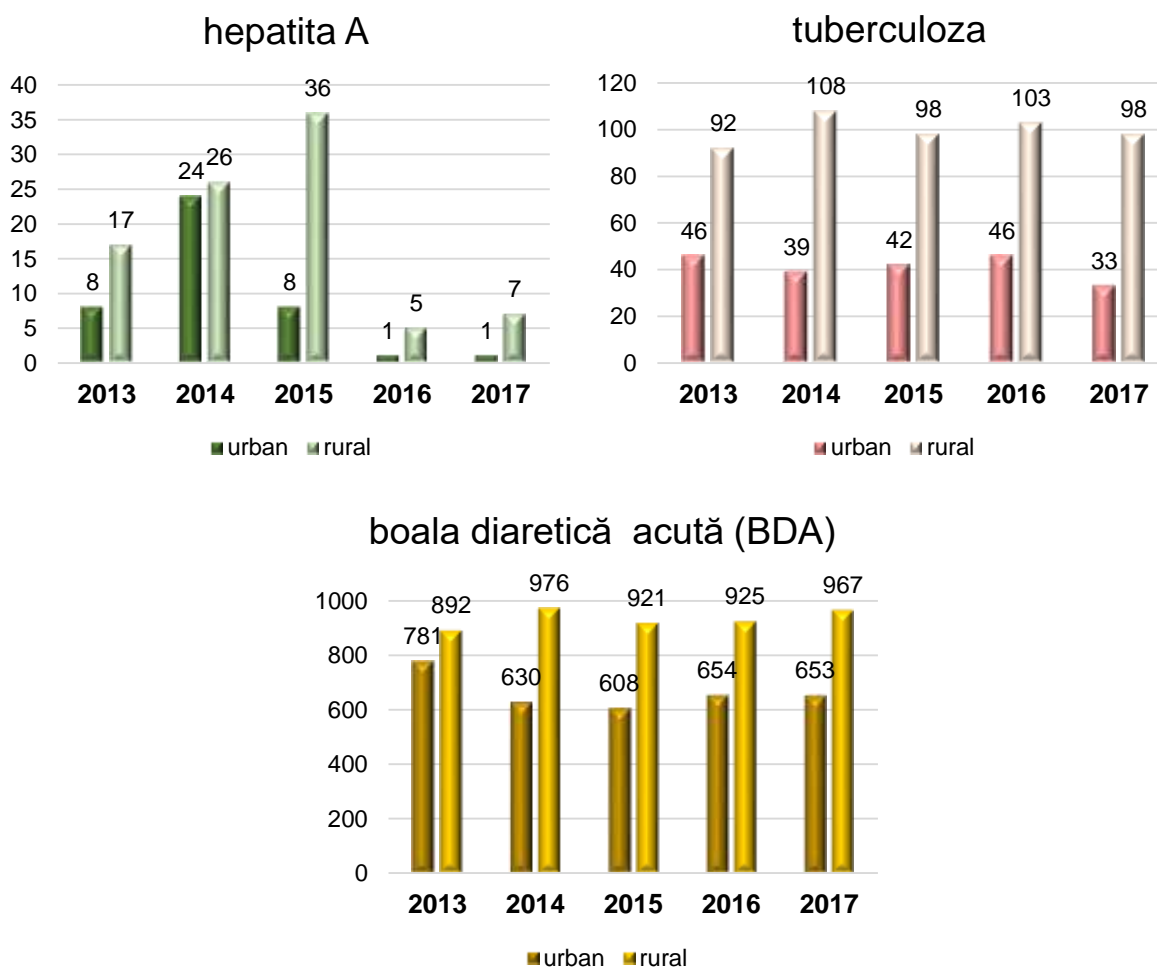
**Elemente esențiale** sunt substanțe care trebuie să facă parte obligatoriu din dieta organismului. Unele din acestea sunt aduse predominant sau exclusiv prin apă și de aceea

lipsa lor sau cantitatea prea redusă afectează sănătatea organismului viu. Dar și concentrațiile prea crescute sunt nocive, la fel ca la substanțele toxice cu efect prag. Astfel de substanțe esențiale sunt la om seleniul, fluorul, iodul etc.

Cele mai importante boli care se pot transmite prin apă sunt febra tifoidă, holera, dizenteria, leptospirozele, tularemia, bruceloză, tuberculoza, hepatita A și E, poliomielita, enterocolitele și unele boli parazitare.

Conform datelor furnizate de Direcția de Sănătate Publică Bistrița-Năsăud la nivel de județ incidența îmbolnăvirilor de boli din categoria hidrice este în general mai mare în mediul rural. Se observă că în anul 2017 față de 2016 avem o ușoară creștere a incidenței de hepatită A și BDA și o scădere la tuberculoză:

**Figura VIII.1.3.1.**  
**Evoluția îmbolnăvirilor de boli infecțioase și parazitare, județul Bistrița-Năsăud**



Sursa de date: Direcția de Sănătate Publică Bistrița-Năsăud

Aprovizionarea cu apă potabilă în județul Bistrița-Năsăud se face prin sisteme centralizate publice și prin fântâni. Majoritatea localităților rurale au trecut după 1990 la sisteme de aprovizionare cu apă tip microcentrală (captarea apei, decantare, dezinfecție și distribuție) sau izvoare captate (captarea, înmagazinare și distribuție, fără o altă prelucrare a apei). Aceste sisteme, fie publice construite de autoritatea locală, fie private construite de un grup de cetățeni, sunt în majoritate neautorizate sanitar, deoarece nu îndeplinesc condițiile de siguranță pentru sănătatea consumatorilor, prevazute de legislație.



Supravegherea sănătății în relația cu calitatea apei potabile, efectuată de Direcția de Sănătate Publică Județeană Bistrița-Năsăud (DSP) s-a realizat în anul 2017 prin monitorizarea a 24 de zone de aprovizionare cu apă (ZAP), din care 7 sisteme de aprovizionare cu apă potabilă mari și 17 aprovizionări cu apă potabilă mici.

S-au prelevat 600 probe apă din sistemul de aprovizionare cu apă potabilă, 243 din Bistrița, 78 din Beclean, 68 din Năsăud, 36 din Sângeorz-Băi și 175 din mediul rural. Din acestea au fost găsite necorespunzătoare 19 probe pentru enterococi și 28 pentru E. Coli, toate de la sistemele de aprovizionare cu apă potabilă mici. Parametrii chimici au respectat valorile revăzute de legislația în vigoare.

În cadrul Planului Național PNS II/2017 au fost prelevate 50 de probe din apă de fântână/izvor public din care au fost găsite necorespunzătoare 39 probe de apă care conțineau enterococi, E colii sau bacterii coliforme.

În perioada 2012-2017 în județul Bistrița-Năsăud nu s-au înregistrat epidemii hidrice și s-a înregistrat un singur caz de methemoglobinemie acută infantilă generate de apa din fântână în anul 2014.

## **VIII.1.4. SPAȚIILE VERZI ȘI EFECTELE ASUPRA SĂNĂȚII ȘI CALITĂȚII VIETII**

### **VIII.1.4.1. Suprafața ocupată de spațiile verzi în aglomerările urbane**

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. ului, 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. 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 acestora, în perioada de vegetație. Spațiile verzi, atunci când sunt și naturale, au rolul de a păstra și perpetua vegetația naturală autohtonă din zonele în care sunt situate orașele, prin furnizarea și conservarea habitatelor pentru diferite specii, ce pot avea, uneori, o diversitate mai mare decât în habitatele rurale.

Spațiile verzi urbane au o deosebită importanță și din punct de vedere estetic, deoarece atenuază impresia de rigiditate și ariditate a oricărui mediu construit – mediu ce domină în orașe. Prin valoarea amenajării lor peisagistice, spațiile verzi dau identitate așezărilor umane, constituind „o artă accesibilă, ușor de înțeles și apropiată tuturor, pentru că folosește elemente naturale ce exercită o atracție spontană”

La nivelul Uniunii Europene, unde mediul urban reprezintă habitatul pentru circa 70% din populație, standardele în ceea ce privește spațiile verzi sunt de minimum 26 mp/locuitor.

Conform datelor furnizate de primăriile orășenești:

Suprafața de spațiu verde a municipiului Bistrița este de 329,9 ha reprezentând 8,6% din suprafața intravilană a municipiului

#### **Tabel VIII.1.4.1.1.**

#### **Situația spațiilor verzi din municipiul Bistrița, județul Bistrița-Năsăud, anul 2017**

**Obs.** Datele din rândurile marcate cu \* sunt extrase din *Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al municipiului Bistrița*, anexa la HCL nr.187/30.09.2009 și pot fi vizualizate pe site-ul oficial al primăriei Bistrița <http://www.primariabistrita.ro/portal/bistrita/portal.nsf/AllByUNID/00000C2A?OpenDocument>  
Sursa de date: Primăria Municipiului Bistrița

Orașul Beclean are o suprafață de 33 ha spații verzi și include zona de agrement Figa, dată în folosință în 2010 și suprafața de spațiu verde pe cap de locuitor este de 31,25mp/cap locuitor.

Orașul Năsăud are 18,21 ha spațiu verde cu 19 mp/cap de locuitor și nu are zone de agrement.

Orașul Sîngeorz-Băi are o suprafață de spațiu verde de 25,82 ha. Locuitorii orașului

denumire zonă agrement	suprafata totala (ha)	localizare (unde anume este)	anul dării în folosință	lucrări de realizare/întreținere/recondiționare spații verzi	
				descriere lucrare	efectuată în perioada
*Bază de agrement M.H.C.	0,9 7	Zona copala – Râul Bistrița și proprietate privată	1987	Zona este concesionată, dar primăria efectuează periodic lucrări de reparații și întreținere mobilier, dezinsecție, salubritate	
*Ștrand "CODRIȘOR"	5.94	Str. Codrișor, nr.12	1985	lucrări anuale de amenajare, întreținere și reparații mobilier, salubritate, dezinsecție-deratizare	
Pădurea Schulerwald	31.80	str. Făzănăriei	2014	Proiect POR 2007-2013: "Modernizarea și extinderea infrastructurii turistice de agrement și a utilităților conexe în municipiul Bistrița – Pădurea Schulerwald"	2012-2014
				lucrări de întreținere și reparații	permanent
*Complex de agrement	3,0 7	Localitatea componentă Viișoara, Nr.157A/157B	1998	lucrări curente de intervenție, întreținere, reparații, dezinsecție-deratizare	permanent
Complex Wonderland	240	Localitatea componentă Unirea	2016	amenajare pârtie de ski	permanent

dispun de 24,17mp spațiu verde/cap de locuitor. Zona de agrement a orașului, în suprafață de 86337 mp este formată din parcul stațiunii balneare (77008 mp) și terenul de sport (9329 mp).

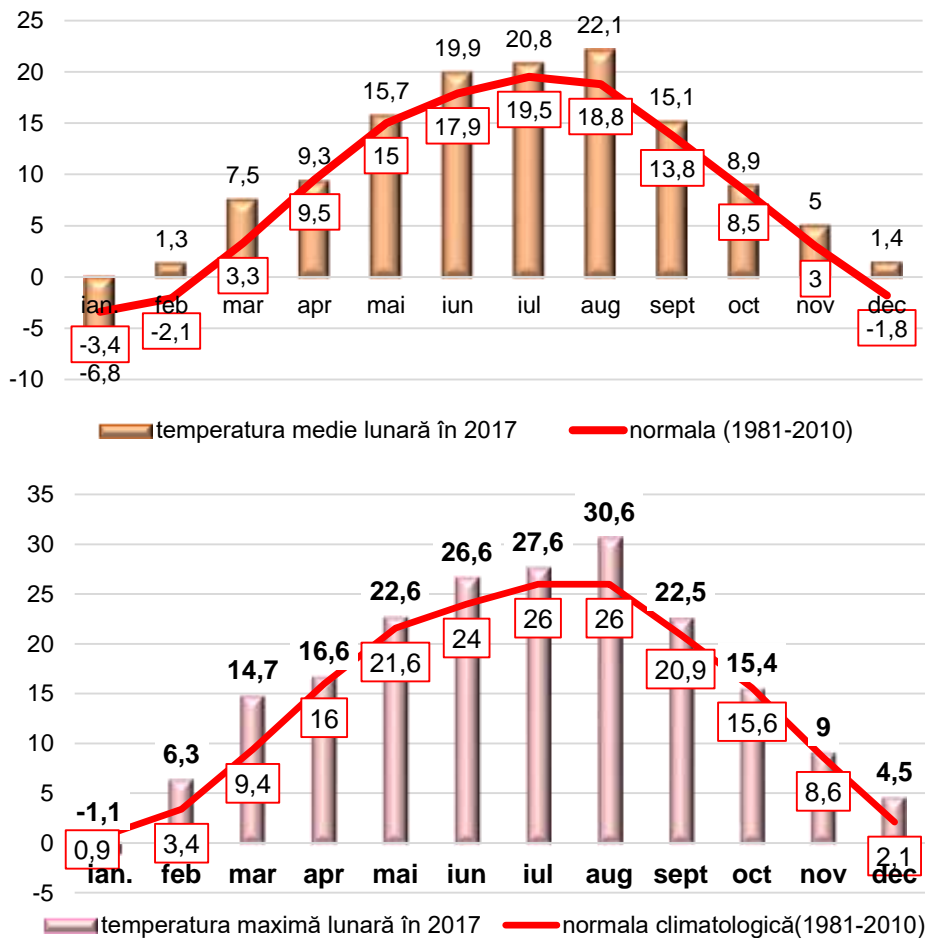
### VIII.1.5. Schimbările climatice și efectele asupra mediului urban, sănătății și calității vieții

Cu o climă continental moderată județul Bistrița-Năsăud are trebui să aibă parte de temperaturi relativ blânde pe tot parcursul anului. Din păcate în ultimii ani modificările climatice s-au resimțit și pe teritoriul județului nostru.

În anul 2017 temperaturile s-au încadrat între -22,2°C (temperatura minimă înregistrată în 10.01.2017) și 37,7°C (temperatura maximă înregistrată în 5.08.2017).

Se poate observa în graficele temperaturilor medii lunare și temperaturilor maxime lunare că în aproape toate lunile anului 2017 au fost depășite valorile normalei climatologice:

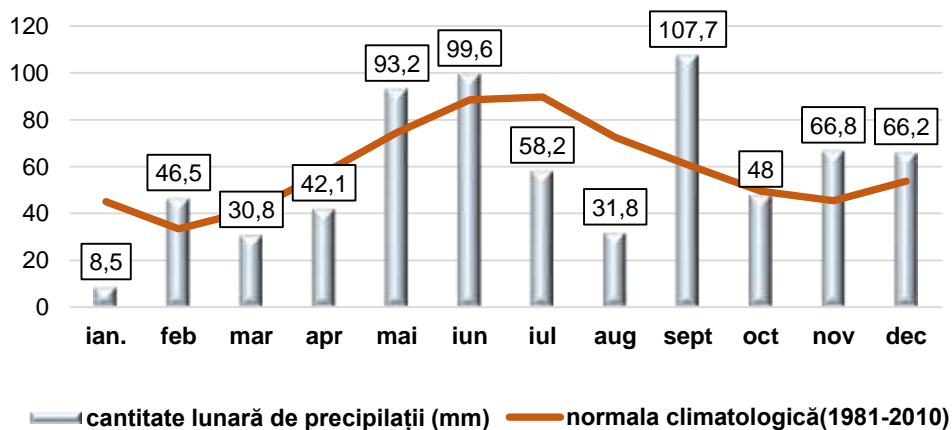
**Figura VIII.1.5.1.**  
**Evoluția temperaturilor medii și maxime lunare (în °C) în 2017, la stația meteorologică Bistrița, comparativ cu normalele climatologice (1961-1990),**



Sursa: Administrația Națională de Meteorologie

Temperatura medie anuală în 2017 este de 10°C, cu 0,1°C mai mare decât în 2016 și cu 1,5°C mai mare decât normala climatologică.

**Figura VIII.1.5.2.**  
**Evoluția cantităților lunare de precipitații (în mm) din stația meteorologică Bistrița, comparativ cu normala climatologică (1981-2010), în 2017**



Sursa: Administrația Națională de Meteorologie

**Figura VIII.1.5.3.**

**Viteza medie a vântului, viteza maximă a vântului și direcția vitezei maxime, la stația meteorologică Bistrița, în 2017**

	ian.17	feb.17	mar.17	apr.17	mai.17	iun.17	iul.17	aug.17	sept.17	oct.17	nov.17	dec.17
viteza medie (m/s)	1,1	0,8	1,6	1,4	1,1	0,6	0,5	0,9	0,3	0,4	0,1	0,2
viteza maximă (m/s)	6	5,4	6,9	6,2	5,9	7,1	6,6	5,7	9	7	2,8	5,3
direcția maximei (zeci grade)	5	29	30	6	30,31	28	31	29	27	5,3	4	28

Sursa: Administrația Națională de Meteorologie

Tendința liniară a temperaturii medii anuale pentru stația Bistrița pe intervalul 1961-2017 este de creștere, cu aproximativ 0,038°C pe an. Pe același interval de timp tendința liniară de creștere a sumei anuale a precipitațiilor este de 0,98 mm pe an.

În ceea ce privește tendințele viitoare, experimente numerice realizate cu un ansamblu de 6 modele climatice regionale sugerează că în orizontul temporal 2021-2050 creșterea temperaturii medii anuale în județul Bistrița-Năsăud ar putea fi între 1,2°C și 1,3°C în condițiile unor scenarii respectiv între 1,3°C și 1,4°C în condițiile altor scenarii, comparativ cu media multianuală a intervalului de referință 1971-2000.

În cazul sumei anuale a precipitațiilor estimările, realizate prin același ansamblu de 6 modele climatice, sugerează pentru județul Bistrița-Năsăud, în orizontul temporal 2021-2050 comparativ cu intervalul de referință 1971-2000, o creștere a precipitațiilor cu 5% până la 10% pentru un scenariu, respectiv 0-10% în condițiile altui scenariu, comparativ cu intervalul de referință 1971-2000. Trebuie menționat că în anotimpul de vară media multianuală 2021-2050 sugerează scăderi de până la 5% în condițiile scenariului RCP4.5 și variații între -5% și 5% în condițiile scenariului RCP8.5.

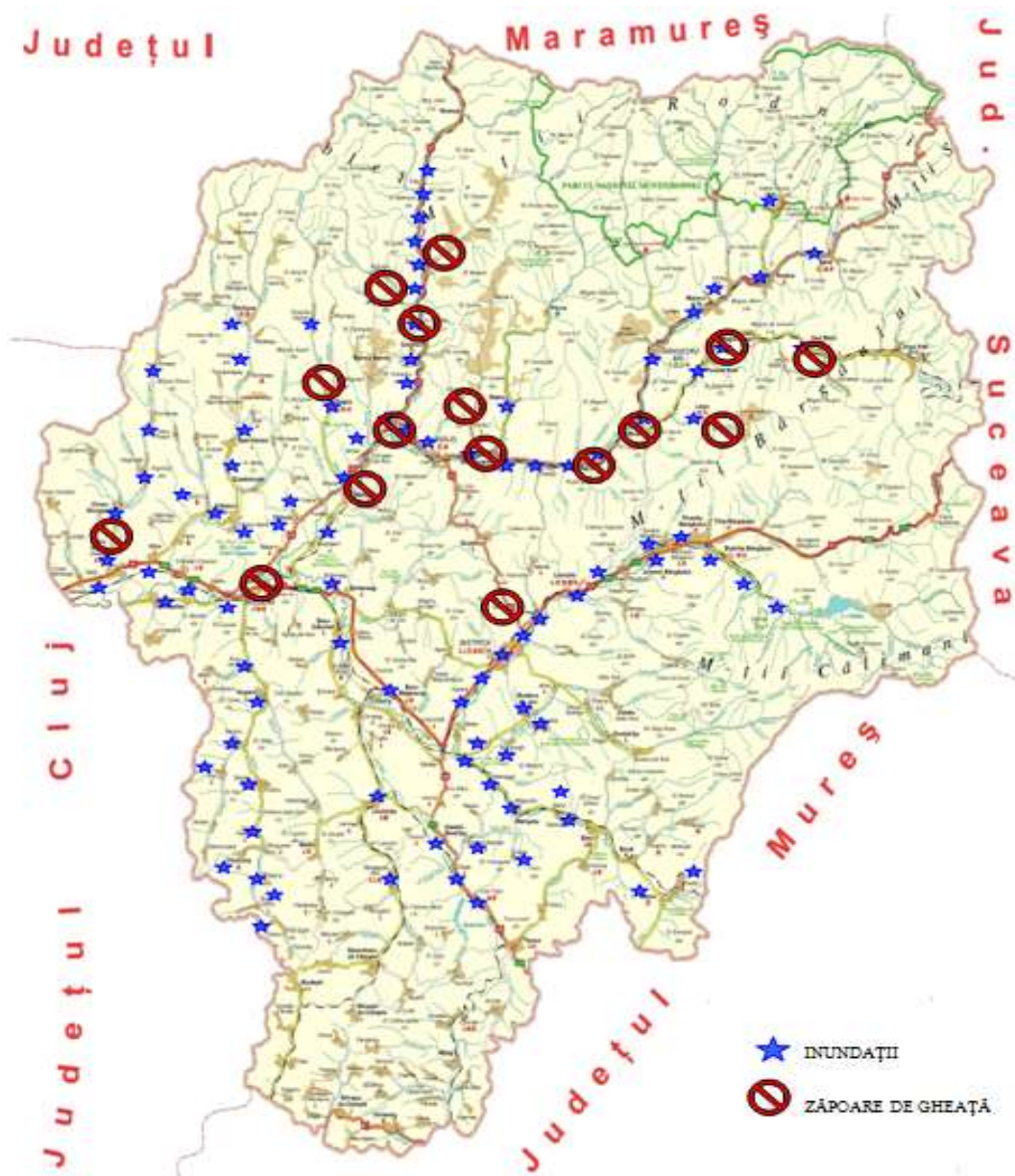
#### **VIII.1.5.1. Rata de mortalitate în aglomerările urbane ca urmare a temperaturilor extreme în perioada de vară**

Nu deținem date.

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

Zonele de risc, așa cum au fost ele stabilite de Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Bistrița" al județului Bistrița-Năsăud se pot vedea în harta din Figura VIII.1.5.2.1. de mai jos:

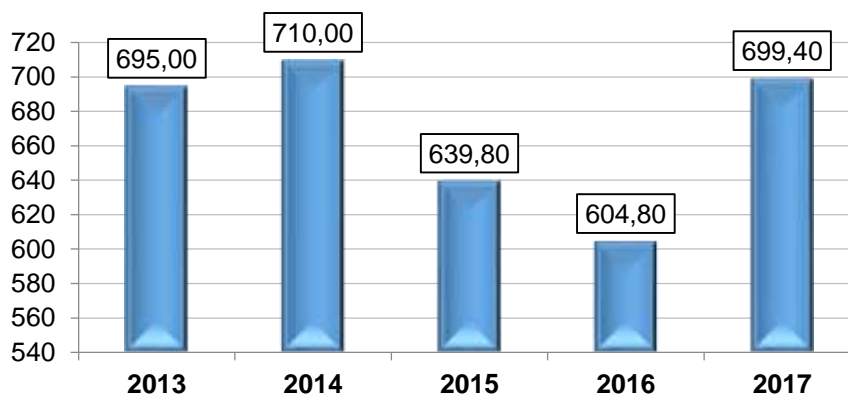
**Figura VIII.1.5.2.1**  
**Harta surselor de risc pentru județul Bistrița-Năsăud**



Sursa: Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Bistrița" a județului Bistrița-Năsăud

După cum se poate observa, din datele transmise de ANM, cantitatea anuală totală de precipitații a fost în anul 2017 substanțial mai mare față de anii anteriori.

**Figura VIII.1.5.2.1**  
**Evoluția cantității medii anuale de precipitații (mm) compartiv cu normala climatologică (1961-1990), stația meteorologică Bistrița**



Sursa: Administrația Națională de Meteorologie

În aceste condiții în anul 2017 în județul Bistrița-Năsăud s-au înregistrat un număr de 191 de evenimente meteorologice periculoase (față de 101 evenimente în 2016):

**Tabel VIII.1.5.2.1**  
**Fenomene meteo periculoase care au avut loc în județul Bistrița-Năsăud în anul 2017**

Tip eveniment	număr evenimente în 2017	Victime omenești	Persoane sinistrate	Case avariate/distrușe	Anexe gospodărești avariate/distrușe	Curți inundate	Obiective socio-economice /administrative/culturale	Valoric (mii lei)	Drumuri și străzi	Căi ferate	Poduri / podețe/punți pietonale	Albii rauri colmatate(m)	Valoric (mii lei)	Teren arabil (ha.)	Culturi agricole	Pășuni, fânețe(ha)	Păduri (ha)	Rețele de alimentare cu apă	Animale moarte	Animale evacuate	Valoric (mii lei)	Surse de apă (fântâni)	Rețele de aprovizionare cu energie electrică	Rețele de comunicații	Valoric (mii lei)	
<b>TOTAL</b>	<b>191</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	<b>1088</b>	<b>1071</b>	<b>25</b>	<b>104</b>	<b>5115</b>	<b>196</b>	<b>1</b>	<b>110</b>	<b>168</b>	<b>6399</b>	<b>3779</b>	<b>542</b>	<b>2331</b>	<b>5982</b>	<b>23</b>	<b>40</b>	<b>600</b>	<b>4114</b>	<b>24</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>105</b>	
grindină	1			20	27			14	0																	
zăpor de gheață	1							0	0																	
alunecări de teren	6			14				651	2		7	168	3414									0	0	0	0	
Inundații	183	3	31	1054	1044	25	104	4450	152	1	103	168	2945	3779	542	2331	5982	23	40	600	4114	24	65	80	105	

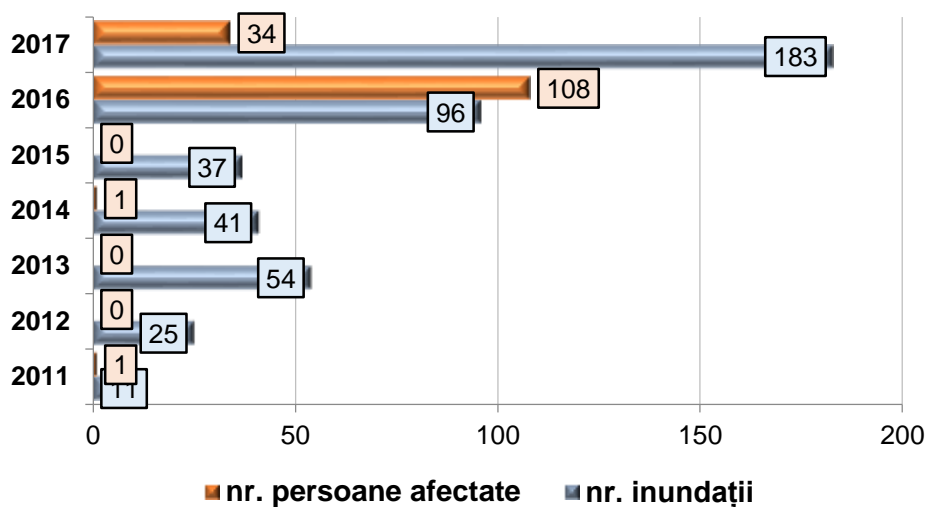
Sursa: Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Bistrița" a județului Bistrița-Năsăud

Alunecările de teren au avut loc în zonele Zagra- Runcu Salvei, Șieu-Șieuț, Susenii Bîrgăului, grindina a căzut în comuna Braniștea, localitatea Cireșoia și podul de gheața s-a format la Căianu Mic.

Inundațiile au avut loc în aproape toate lunii anului și din păcate s-au soldat și cu victime omenești. Cele mai multe s-au înregistrat în septembrie (83 evenimente), iunie (42 evenimente) și februarie (24 evenimente) și au afectat practic toate zonele predispuse inundării din județ. Valoarea totală a pagubelor produse de evenimentele meteorologice periculoase în 2017 a fost estimată la cca. 15733 mii lei.

Numărul de inundații și de persoane afectate pe suprafața județului Bistrița-Năsăud, în perioada 2011-2017, sunt sintetizate în graficul de mai jos.

**Figura VIII.1.5.2.2**  
**Evoluția numărului de inundații și de persoane afectate de acestea în județul Bistrița-Năsăud**



Sursa de date: Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Bistrița” a județului Bistrița-Năsăud

**Tabel VIII.1.5.2.2**  
**Situația fenomenelor hidrometeorologice și a localităților afectate, Bistrița-Năsăud, 2017**

Luna	Localitatea
februarie	Mocod, Arcalia, Chintelnic, Fist, Zagra, Runcu Salvei, Petriș, Ciceu Giurgești, Leșu, Sîngeorz-Băi, Șintereag, Tiha Bîrgăului, Poiana Ilvei, Șanț, Dumitra, Târpiu, Bistrița
martie	Telciu, Fiad. Salva. Rebra, Coșbuc, Parva, Anieș, Rebrîșoara, Șieuş, Zagra
aprilie	Prundu Bîrgăului, Năsăud, Ciceu Mihăiești,
mai	Valea Vinului, Năsăud
iunie	Rodna, Bistrița, Tiha Bîrgăului, Prundu Bîrgăului, Ilva Mică, Ilva Mare, Chiochiș. Matei, Galații Bistriței, Cetate, Mărișelu, Lechința, Budacu de jos, Dumitrița, Șieu Măgheruș, Bistrița (Sărata, Sigmir), Valea Vinului, Zagra, Monor, Dumitra
iulie	Ilva mare, Sînmihaiu de Cîmpie, Teaca, Valea Vinului
august	Ilva Mică
septembrie	Ciceu Mihăiești, Bistriș, Năsăud, Beclean, Sîngeorz-Băi, Bistrița Bîrgăului, Braniștea, Măluț, Budacu de Jos, Buduș, Jelna, Budacu de Jos, Budești, Căianu Mic, Chiuza, Chiochiș, Ciceu Giurgești, Ciceu Mihăiești, Dumitra, Feldru, Galații Bistriței, Ilva Mică, Livezile, Leșu, Măgura Ilvei, Negrilești, Nimigea, Petru Rareș, Rodna, Salva, Silivașu de Cîmpie, Șieu Odorhei, Șieu Măgheruș, Rebra, Rebrîșoara, Șintereag, Târlișua, Telciul, Tiha Bîrgăului, Uriu, Zagra
octombrie	Coșbuc
decembrie	Tâtlîșua, Livezile, Parva, Leșu, Ilva Mare

Sursa: Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Bistrița” a județului Bistrița-Năsăud

Față de anii anterior numărul evenimentelor, suprafețelor de acțiune și marimii pagubelor a crescut în ultimii ani. Dacă în 2015 valoarea totală a pagubelor produse de evenimentele meteorologice periculoase a fost de 2628,1 mii lei, în 2016 ea s-a ridicat la 5299,3 mii lei iar în 2017 a fost de 15733 mii lei. (Sursa de date: Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Bistrița” a județului Bistrița-Năsăud)

**Întocmit,**  
Angela Cordoș