

Harta Strategică de Zgomot Municipiul Arad

Raport privind datele obținute prin cartarea zgomotului

Data: 8 august 2023

Nr.Studiu: 1859-2

Raport

**privind datele obținute prin
cartarea zgomotului**

Beneficiar:

**PRIMĂRIA
MUNICIPIULUI ARAD**

Realizat de:

Bogdan Lazarovici, inginer

Revizuit de:

Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:

George Tache, inginer, MSc

© 2023 Enviro Consult

Acest raport a fost realizat de Enviro Consult. Acest raport nu poate fi reprodus parțial sau în întregime fără acordul prealabil al proprietarului raportului.

Acest raport este bazat, în parte, pe informații primite de la alte părți. Dacă nu este specificat altfel, Enviro Consult presupune că aceste informații sunt corecte și de încredere, prin urmare fiind folosite la elaborarea concluziilor raportului.

ENVIRO CONSULT

STR. POPA TATU NR.62A

SECTOR 1

BUCUREȘTI

010806

ROMÂNIA

Rezumat

Raport privind datele obținute în urma realizării fiecărei hărți strategice de zgomot, în conformitate cu art. 41, lit. c din Legea nr. 121/2019.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Municipiul Arad prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – nr. 40484 / 17.05.2022 având ca obiect realizare "Servicii de revizuire a hărților de zgomot și a planului de acțiuni pentru reducerea zgomotului ambiant în municipiul Arad".

Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Revizuit de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	16.06.22	BL	GM	GT	Document inițial
2.0	11.07.22	BL	GM	GT	Modificări conform OM nr.842/2022
3.0	11.01.23	BL	GM	GT	Modificări conform adreselor APM Arad
4.0	08.05.23	BL	GM	GT	Surse industriale si drumuri principale separate
4.1	08.08.23	BL	GM	GT	Raportare conform cerințelor UE
4.2	12.09.23	BL	GM	GT	Modificare tabel Takata în Joyson; adăugat Alvi Serv

Cuprins

1. SCOPUL RAPORTULUI	5
2. METODELE DE CALCUL ȘI IPOTEZELE UTILIZATE	6
3. DATELE OBTINUTE	6
3.1 HĂRȚILE STRATEGICE DE ZGOMOT	7
TRAFIC RUTIER	7
TRAMVAI	11
INDUSTRIE	13
4. TABELE EXPUNERE POPULAȚIE	15

Cuprins Figuri

FIGURA 1. HARTA DEPĂȘIRI LIMITE ADMISIBILE ZGOMOT TRAFIC RUTIER PENTRU PARAMETRUL L_{ZSN}	7
FIGURA 2. HARTA DEPĂȘIRI LIMITE ADMISIBILE ZGOMOT TRAFIC RUTIER PENTRU PARAMETRUL L_{NOAPTE}	8
FIGURA 3. HARTA DEPĂȘIRI LIMITE ADMISIBILE ZGOMOT TRAFIC RUTIER – DRUMURI PRINCIPALE PENTRU PARAMETRUL L_{ZSN}	9
FIGURA 4. HARTA DEPĂȘIRI LIMITE ADMISIBILE ZGOMOT TRAFIC RUTIER – DRUMURI PRINCIPALE PENTRU PARAMETRUL L_{NOAPTE}	10
FIGURA 5. HARTA DEPĂȘIRI LIMITE ADMISIBILE ZGOMOT TRAFIC FERVIAR (TRAMVAIE) PENTRU PARAMETRUL L_{ZSN}	11
FIGURA 6. HARTA DEPĂȘIRI LIMITE ADMISIBILE ZGOMOT TRAFIC FERVIAR (TRAMVAIE) PENTRU PARAMETRUL L_{NOAPTE}	12
FIGURA 7. HARTA DEPĂȘIRI LIMITE ADMISIBILE ZGOMOT INDUSTRIE PENTRU PARAMETRUL L_{ZSN}	13
FIGURA 8. HARTA DEPĂȘIRI LIMITE ADMISIBILE ZGOMOT TRAMVAI PENTRU PARAMETRUL L_{NOAPTE}	14

Cuprins Tabele

TABEL 1. EXPUNEREA LA ZGOMOT A POPULAȚIEI	15
TABEL 2. SUPRAFAȚA AFECTATĂ PENTRU FIECARE SURSĂ DE ZGOMOT (METRI PĂTRAȚI)	16

1. SCOPUL RAPORTULUI

Scopul prezentului raport este de a prezenta datele obținute în urma cartografierii zgomotului potrivit Legii nr.121/2019. Conținutul raportului este conform art. 41 lit. c) din Lege.

Aceste hărți de zgomot strategice oferă o evaluare generală a expunerii la zgomotul ambiental. Având în vedere întinderea teritoriilor vizate și metoda recomandată de Comisia Europeană, aceste hărți se bazează pe o abordare macroscopică a realității, dar nu pot pretinde că corespund întocmai realității, deoarece nu se bazează pe măsurători în toate punctele evaluate la fața locului, ci pe date oficiale deținute de autorități.

Scopul acestor hărți este de a informa și de a sensibiliza populația cu privire la expunerea la poluarea fonică. De asemenea, acestea oferă autorităților competente elemente obiective de diagnosticare pe care să se bazeze acțiunile viitoare, în special în zonele de expunere excesivă la zgomot.

În conformitate cu textele de transpunere a Directivei 2002/49/CE, în special cu Legea nr. 121/2019 privind întocmirea hărților de zgomot și a planurilor de prevenire a zgomotului ambiental, hărțile de zgomot includ:

- documente grafice reprezentând zonele expuse la zgomot
- tabele de estimare a populației expuse la zgomot,
- tabele de estimare a numărului de unități deosebit de sensibile (sănătate și îngrijire sau educație) expuse la zgomot,
- tabele de estimare a suprafețelor expuse la zgomot.

Acest studiu a fost realizat de Enviro Consult, folosind date oficiale deținute de autorități și culese prin determinări pe teren.

2. METODELE DE CALCUL ȘI IPOTEZELE UTILIZATE

În conformitate cu Legea nr.121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, metodologia utilizată pentru realizarea hărților de zgomot se bazează pe o modelare matematică, cu un software specializat, a surselor de zgomot trafic rutier, trafic feroviar și industrie.

3. DATELE OBȚINUTE

Toate hărțile produse sunt prezentate sub formă grafică și sub formă GIS cu proiecția STEREO 70 și/sau ETRS89.

3.1 Hărțile strategice de zgomot

TRAFIC RUTIER

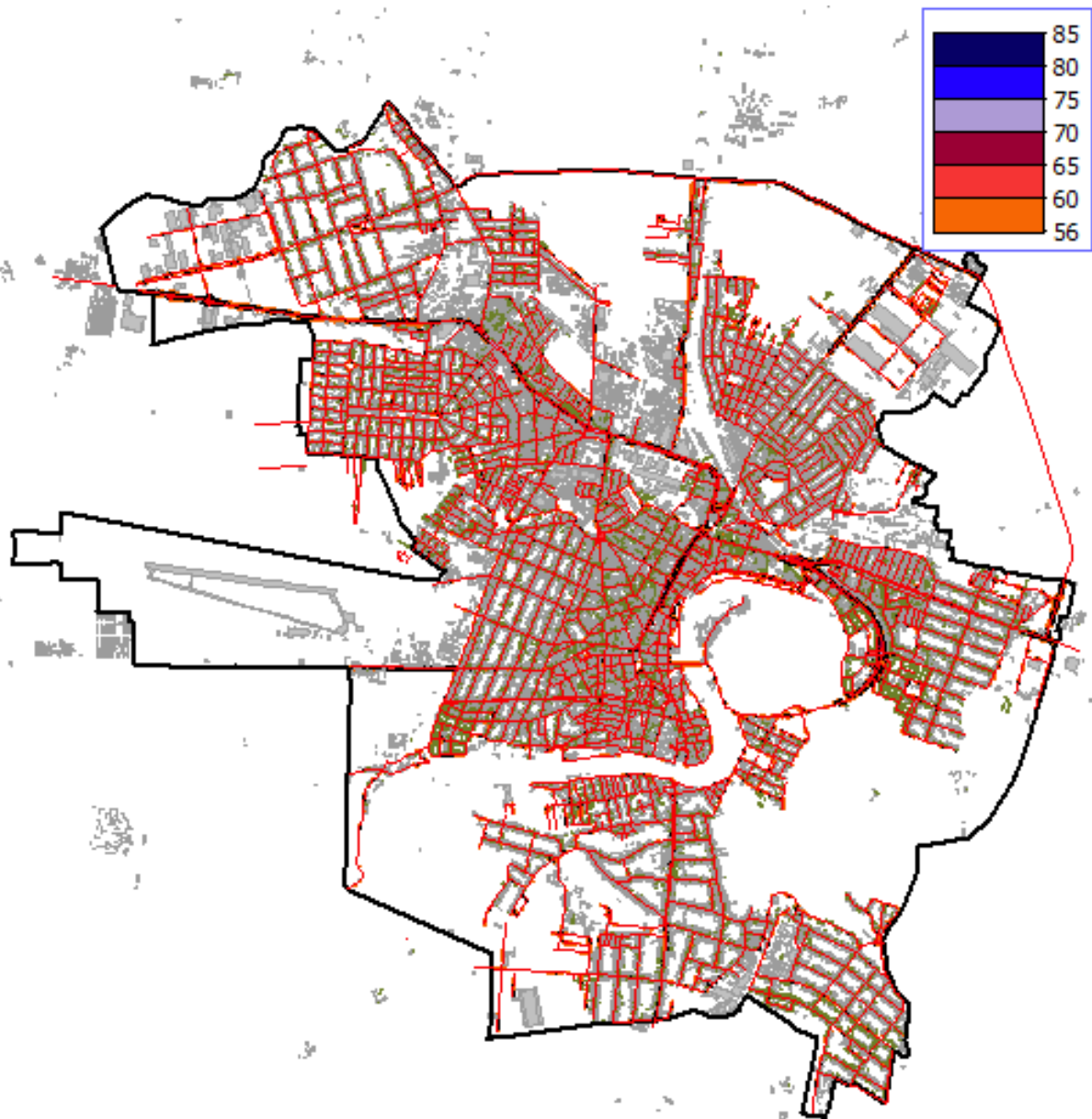


Figura 1. Harta depășiri limite admisibile zgomot trafic rutier pentru parametrul L_{25n}

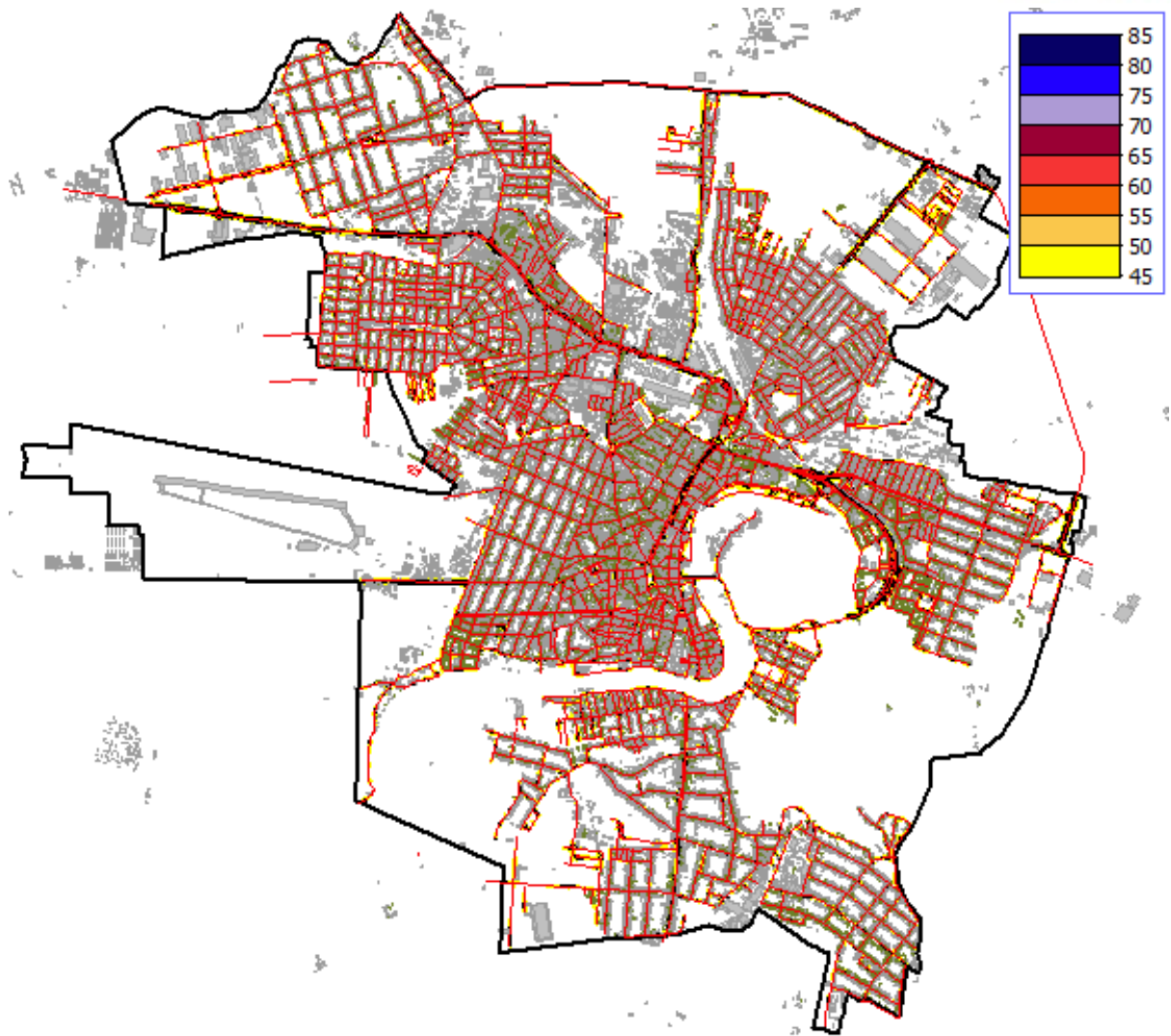


Figura 2. Harta depășiri limite admisibile zgomot trafic rutier pentru parametrul L_{naptea}

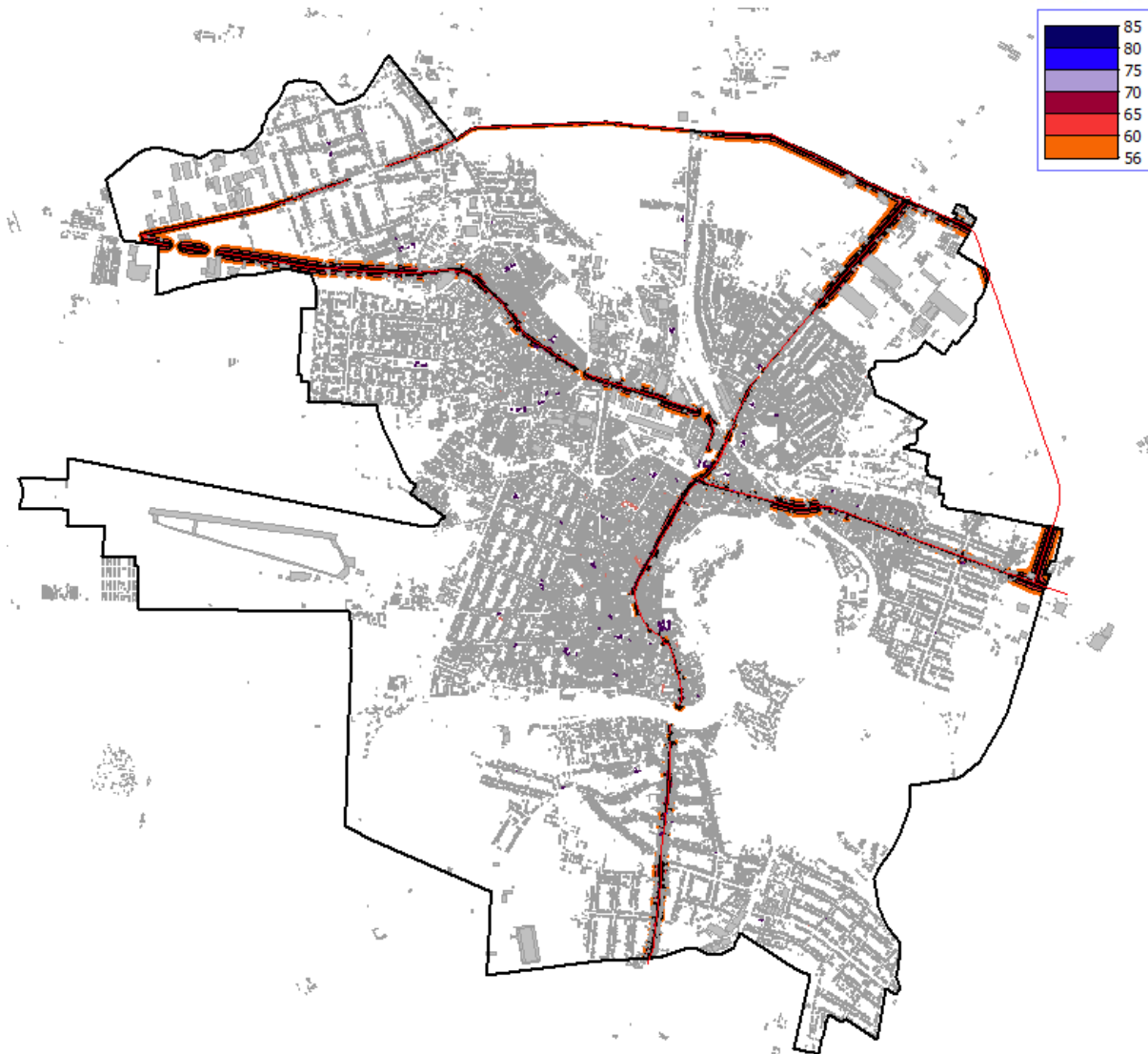


Figura 3. Harta depășiri limite admisibile zgomot trafic rutier – drumuri principale pentru parametrul L_{25n}

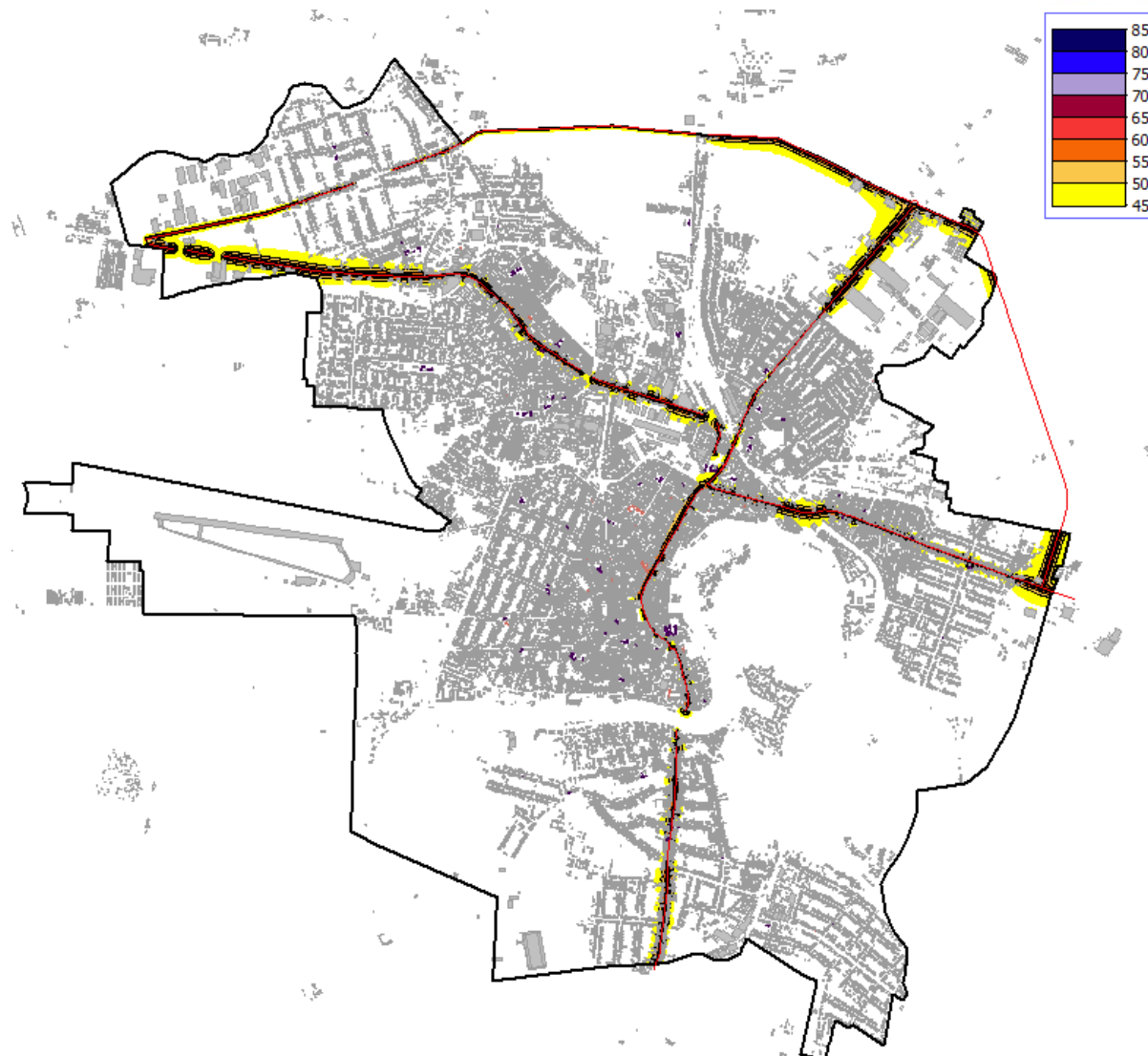


Figura 4. Harta depășiri limite admisibile zgomot trafic rutier – drumuri principale pentru parametrul L_{noapte}

TRAMVAI

Nu se înregistrează depășiri ale valorilor-limită pentru sursa de zgomot trafic feroviar (tramvaie) nicăieri pe teritoriul UAT Arad, atât pentru zi, cât și pentru noapte.

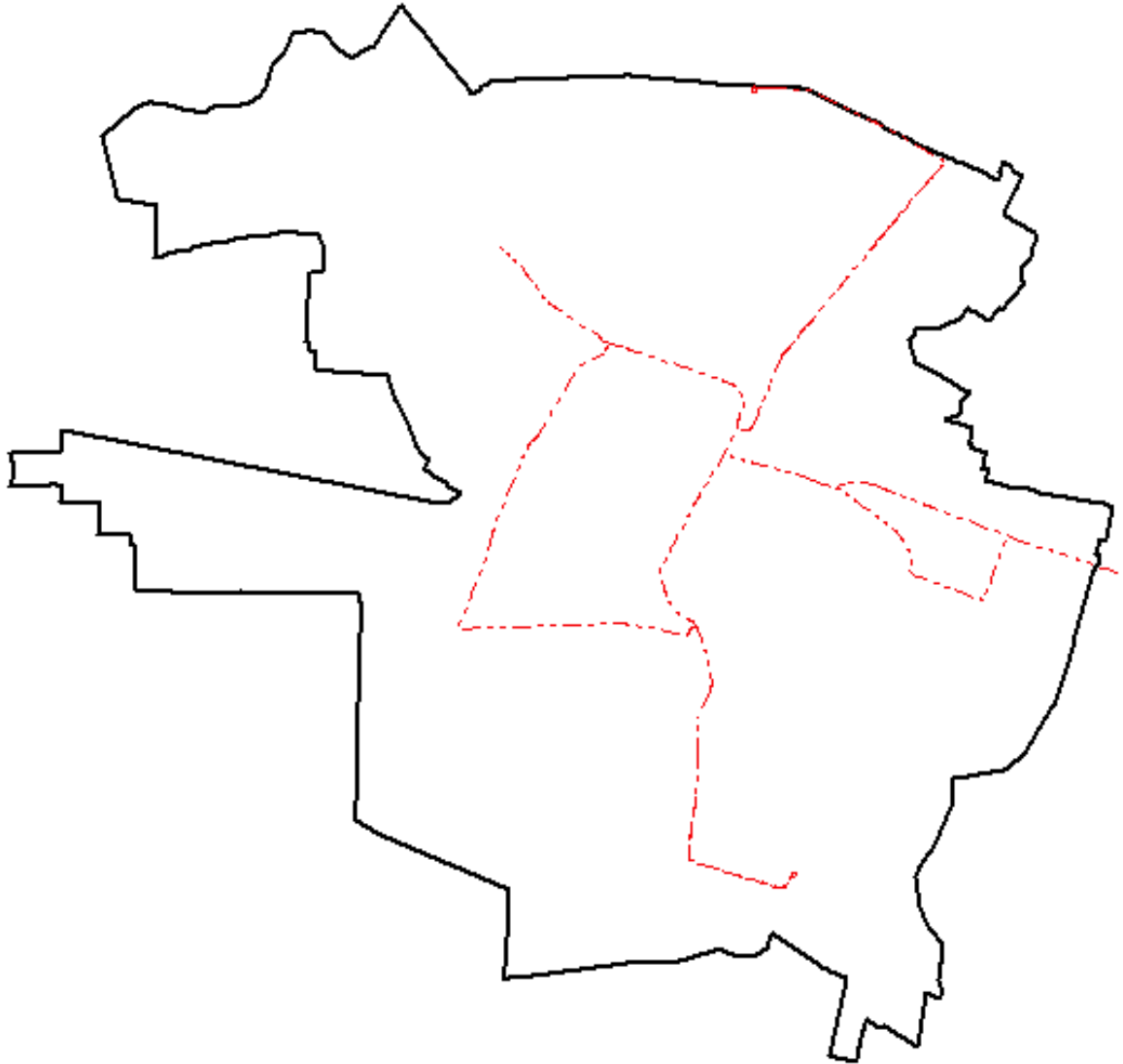


Figura 5. Harta depășiri limite admisibile zgomot trafic feroviar (tramvaie) pentru parametrul L_{zsn}

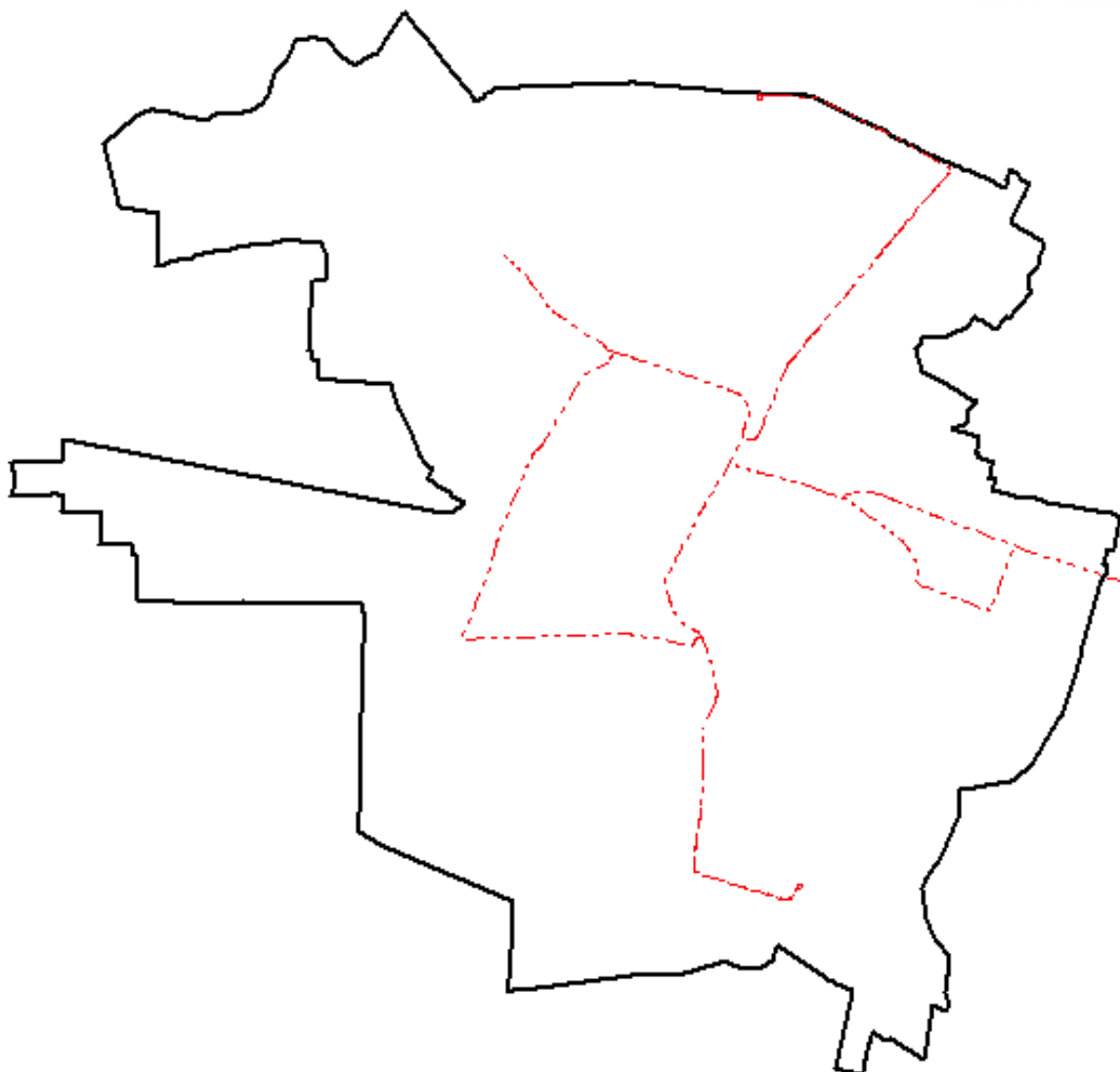


Figura 6. Harta depășiri limite admisibile zgomot trafic feroviar (tramvaie) pentru parametrul L_{noapte}

INDUSTRIE

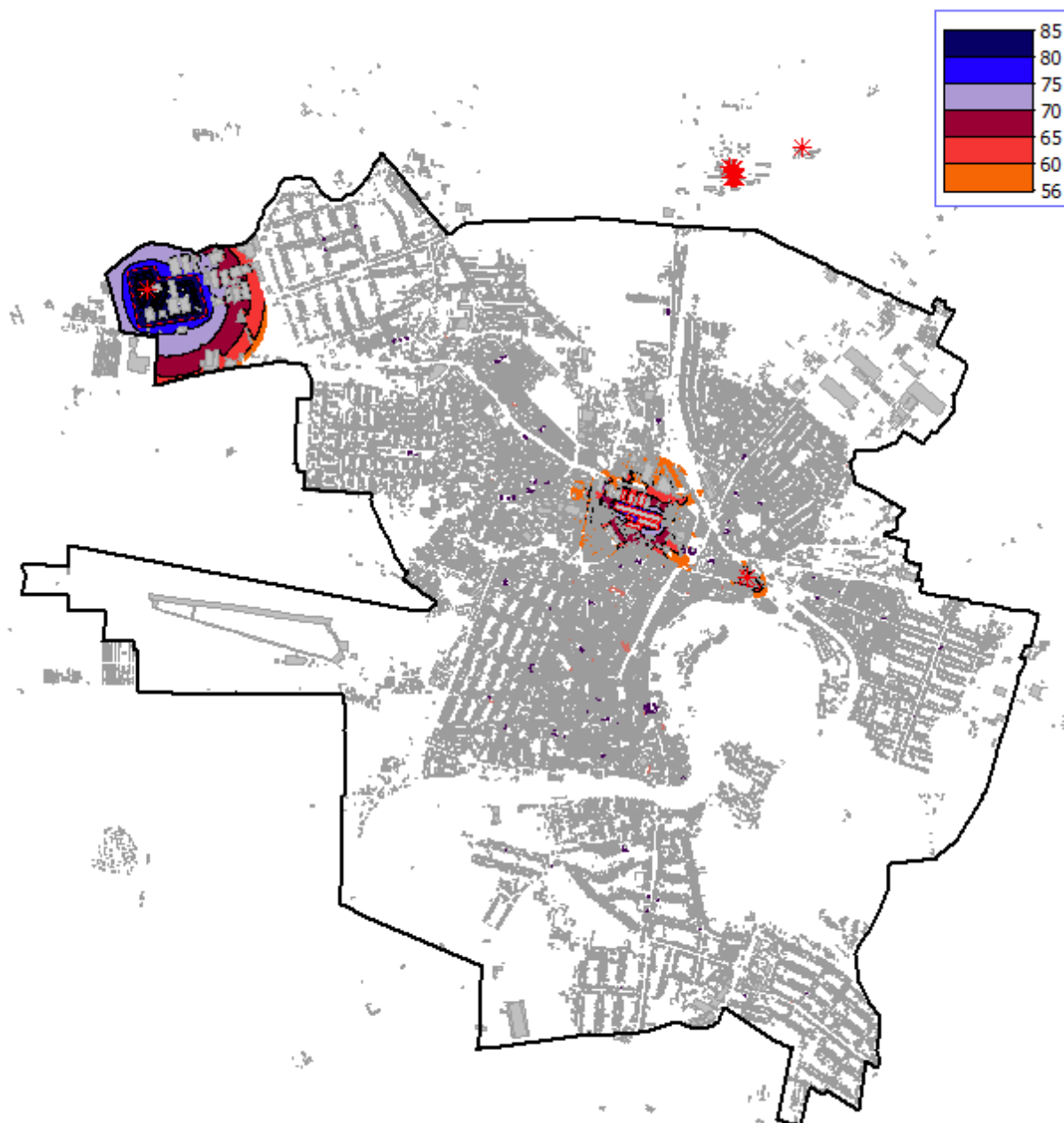


Figura 7. Harta depășiri limite admisibile zgomot industrie pentru parametrul L_{zsn}

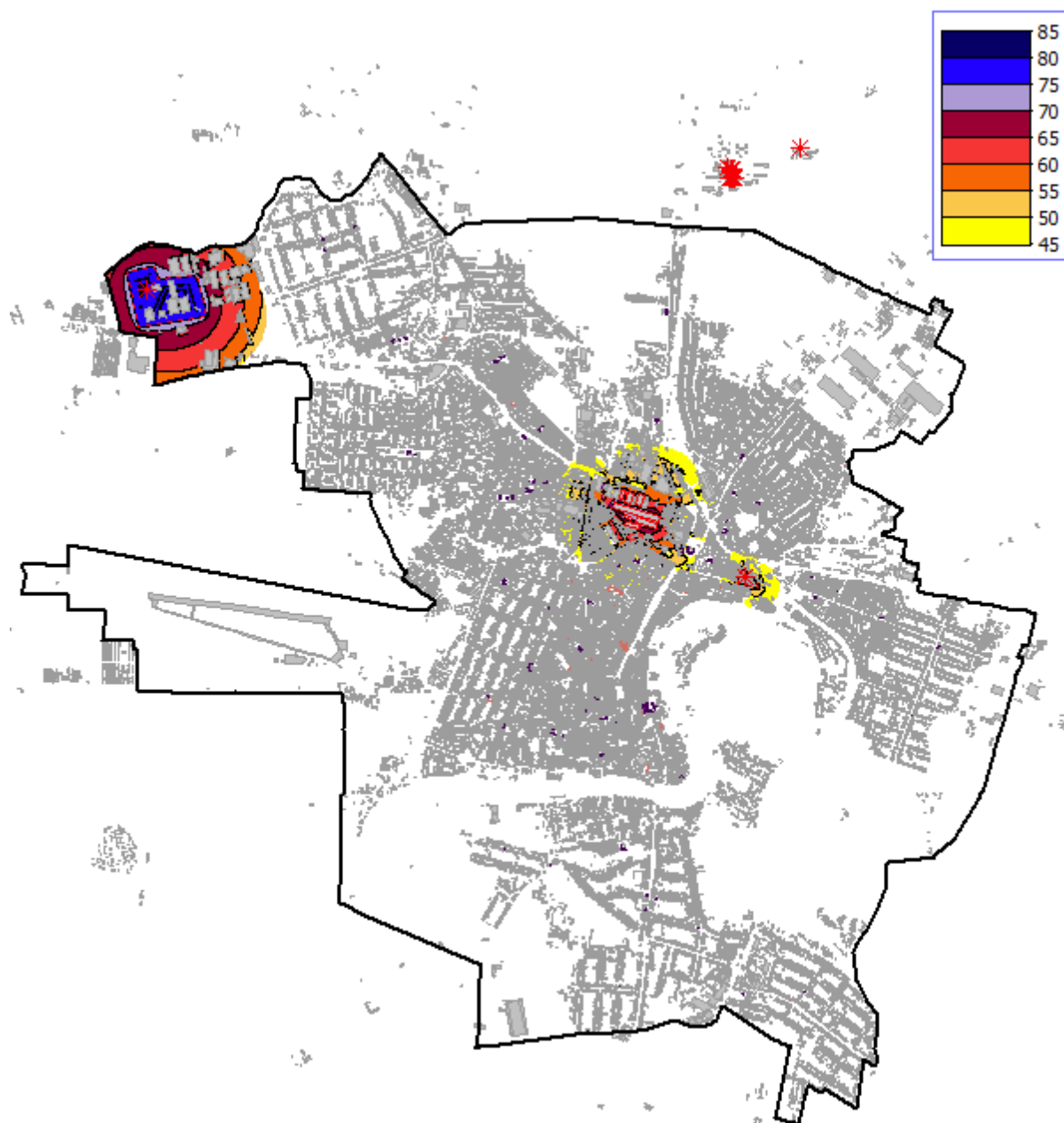


Figura 8. Harta depășiri limite admisibile zgomot tramvai pentru parametrul L_{noapte}

4. TABELE EXPUNERE POPULAȚIE

Tabel 1. Expunerea la zgomot a populației

Aglomerarea Arad	Număr de locuințe expuse la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier	2182	911	119	19	0
trafic rutier – drumuri principale	185	145	23	53	9
trafic feroviar – tramvai	0	0	0	0	0
Industrie	416	213	73	0	0

Aglomerarea Arad	Număr de locuințe expuse la valori ale Lnoapte					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier	2034	1436	111	58	0	0
trafic rutier – drumuri principale	147	190	13	63	9	0
trafic feroviar - tramvai	0	0	0	0	0	0
Industrie	520	373	191	35	0	0

Aglomerarea Arad	Număr de locuitori expuși la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier	8.772	18.164	15.458	4.966	325
trafic rutier – drumuri principale	1.473	1.163	3.089	387	99
trafic feroviar – tramvai	0	0	0	0	0
Industrie	991	507	175	0	0

Aglomerarea Arad	Număr de locuitori expuși la valori ale Lnoapte					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier	8.420	22.537	11.209	4.190	1.170	0
trafic rutier – drumuri principale	1.585	1.049	2.881	756	122	0
trafic feroviar - tramvai	0	0	0	0	0	0
Industrie	1.238	887	454	83	0	0

Aglomerarea Arad	Număr de școli expuse la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Trafic rutier	7	6	8	3	1
Trafic rutier – drumuri principale	0	0	2	0	0
Trafic feroviar (tramvaie)	0	0	0	0	0
Industrie	0	0	0	0	0

Aglomerarea Arad	Număr de școli expuse la valori ale Lnoapte					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier	6	8	4	4	2	0
trafic rutier – drumuri principale	0	0	0	1	0	0
Trafic feroviar (tramvaie)	0	0	0	0	0	0
Industrie	0	0	0	0	0	0

Aglomerarea Arad	Număr de spitale expuse la valori ale Lzsn				
Sursa de zgomot	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Trafic rutier	4	5	3	1	0
Trafic rutier drumuri principale	0	1	0	0	0
Trafic feroviar (tramvaie)	0	0	0	0	0
Industrie	0	0	0	0	0

Aglomerarea Arad	Număr de spitale expuse la valori ale Lnoapte					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier	4	5	3	1	0	0
trafic rutier drumuri principale	0	1	0	0	0	0
Trafic feroviar (tramvaie)	0	0	0	0	0	0
Industrie	0	0	0	0	0	0

Tabel 2. Suprafața afectată pentru fiecare sursă de zgomot (metri pătrați)

Sursa	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85
Drumuri	7.006.492	5.671.441	4.470.297	887.495	406.337	0
Drumuri principale	953.755	661.396	537.952	389.275	93.641	0
Tramvai	0	0	0	0	0	0
Industrie	563.637	575.180	612.304	632.901	257.900	360.680

Astra Vagoane SA					
Lzsn dBA	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
Locuitori expuși	923	507	175	0	0
Suprafața expusă	321924	158442	120739	49386	27103
Locuințe expuse	401	220	76	0	0
Spitale expuse	1	0	0	0	0
Școli expuse	0	1	0	0	0

Astra Vagoane SA					
Lnoapte dBA	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
Locuitori expuși	833	454	83	0	0
Suprafața expusă					
Locuințe expuse	362	197	36	0	0
Spitale expuse	1	0	0	0	0
Școli expuse	0	1	0	0	0

CET Arad					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>	0	0	0	0	0
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

CET Arad					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

FCC					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>	0	0	0	0	0
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

FCC					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

CET Hidrocarburi					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	68	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>	39.029	14.656	11.663	6.789	0
<i>Locuințe expuse</i>	30	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

CET Hidrocarburi					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	54	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	23	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

Saarmis					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>	0	0	0	0	0
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

Saarmis					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

Joyson					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>	48.300	237.128	320.782	435.638	480.714
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

Joyson					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

Alvi Serv					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

Alvi Serv					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>	0	0	0	0	0
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

DN7					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	248	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>	343.009	206.183	109.368	38.926	6.901
<i>Locuințe expuse</i>	108	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

DN7					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	0	0	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

DN7E					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	625	433	2.454	101	0
<i>Suprafața expusă</i>	374.368	259.327	244.817	214.115	60.637
<i>Locuințe expuse</i>	272	188	1.067	44	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	1	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

DN7E					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	0	2.209	486	0	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	0	960	211	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	1	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

DN69					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	352	539	650	263	99
<i>Suprafața expusă</i>	97.738	86.129	104.085	99.027	22.912
<i>Locuințe expuse</i>	153	234	283	114	43
<i>Spitale expuse</i>	0	1	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	1	0	0

DN69					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	590	643	270	122	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	257	280	117	53	0
<i>Spitale expuse</i>	1	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	1	0	0

DN79					
<i>Lzsn dBA</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	Mai mare de 75
<i>Locuitori expuși</i>	248	191	8	0	0
<i>Suprafața expusă</i>	120816	107649	74979	36506	2597
<i>Locuințe expuse</i>	108	83	3	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0

DN79					
<i>Lnoapte dBA</i>	50-54	55-59	60-64	65-69	Mai mare de 70
<i>Locuitori expuși</i>	151	8	0	0	0
<i>Suprafața expusă</i>					
<i>Locuințe expuse</i>	66	3	0	0	0
<i>Spitale expuse</i>	0	0	0	0	0
<i>Școli expuse</i>	0	0	0	0	0