

# **Harta Strategică de Zgomot Municipiul Braşov**

**Raport privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului**

Data: 6 decembrie 2022

Nr.Studiu: 1886-1

# Raport

**privind datele utilizate în  
procesul de cartare a  
zgomotului în vederea  
realizării hărţilor strategice  
de zgomot, precum şi  
calitatea, acurateţea, modul  
de utilizare şi sursa acestora**

*Beneficiar:*

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI  
BRAŞOV**

Realizat de:



Bogdan Lazarovici, inginer

Revizuit de:



Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:



George Tache, inginer, MSc

© 2022 Enviro Consult

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

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

ENVIRO CONSULT

STR. POPA TATU NR.62A

SECTOR 1

BUCUREŞTI

010806

ROMÂNIA

## Rezumat

---

Raport privind datele utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărţilor strategice de zgomot, precum şi calitatea, acurateţea, modul de utilizare şi sursa acestora, în conformitate cu art. 41, lit. b din Legea nr. 121/2019.

Datele de intrare şi prelucrarea acestora s-a realizat de către Municipiul Braşov prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – nr. 176/70221/16.06.2022 având ca obiect realizare ”Refacerea şi revizuirea hărţilor strategice de zgomot, precum şi a planului de acţiune al Municipiului Braşov”.

## Versiunile documentului

---

Ediția	Data	Realizat de	Revizuit de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	22.09.22	BL	GM	GT	Document inițial
2.0	06.12.22	BL	GM	GT	Document modificat conform adresei APM Brasov

## Cuprins

---

<b>1. DESCRIEREA AGLOMERĂRII</b>	<b>5</b>
<b>LOCALIZARE GEOGRAFICĂ</b>	<b>5</b>
<b>RELIEF</b>	<b>6</b>
<b>SURSE DE ZGOMOT</b>	<b>6</b>
TRAFIC RUTIER	6
INDUSTRIE	7
<b>2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ</b>	<b>7</b>
<b>3. SCOPUL RAPORTULUI</b>	<b>8</b>
<b>4. DATELE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE CARTOGRAFIERE ACUSTICĂ</b>	<b>8</b>
DATE METEOROLOGICE	8
DATE TRAFIC RUTIER	8
DATE CLĂDIRI	11
DISTRIBUȚIA LOCUINȚELOR ȘI LOCUITORILOR ÎN CLĂDIRI REZIDENȚIALE	12
METODELE DE CALCUL	13
DATE UTILIZATE	13
SURSE DE ZGOMOT	13
TRAFIC RUTIER	14
INDUSTRIE	15
<b>5. SOFT CARTARE ZGOMOT UTILIZAT, VERSIUNE</b>	<b>16</b>

## Cuprins Figuri

---

FIGURA 1. HARTA MUNICIPIULUI BRAȘOV .....	6
FIGURA 2. VEDERE 3D A MODELULUI DE CALCUL PENTRU MUNICIPIUL BRAȘOV .....	12
FIGURA 3. VEDERE 3D DE DETALIU .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
FIGURA 5. HARTA STRĂZILOR DIN MUNICIPIUL BRAȘOV .....	14
FIGURA 7. ZONELE INDUSTRIALE DIN MUNICIPIUL BRAȘOV .....	15

## Cuprins Tabele

---

TABEL 1. TIPURILE DE CATEGORII VEHICULE .....	10
TABEL 2. DATELE DE CALCUL PENTRU FIECARE CATEGORIE AUTO .....	11

## 1. DESCRIEREA AGLOMERĂRII

### Localizare geografică

Municipiul Braşov, reşedinţa judeţului Braşov este amplasat în partea centrală a României, de-a lungul paralelei de 45°38' latitudine nordică şi pe meridianul de 25°35' longitudine estică. Oraşul se află la o distanţa de aproximativ 161 km faţă de capitala Bucureşti şi reprezintă unul dintre cele mai mari oraşe ale ţării, prin amplasarea sa în cadrul Depresiunii Transilvaniei şi în cadrul arcului Carpatic constituindu-se totodată într-un veritabil centru de interes administrativ, cultural-istoric, economic şi turistic al ţării.

Municipiul se învecinează în nord şi nord-est cu judeţul Covasna, în est cu judeţul Buzău, în sud cu judeţele Prahova, Dâmboviţa şi Argeş, iar spre vest cu judeţul Sibiu. Din punct de vedere administrativ, oraşul se învecinează cu comunele Bod, Hălchiu, Sânpetru în nord, cu comunele Hărman, Prejmer, Târlungeni, în est, la sud, sud-est cu oraşul Săcele, respectiv Timişu de Jos la sud, iar în vest cu oraşele Cristian, Ghimbav, Codlea şi Vulcan.

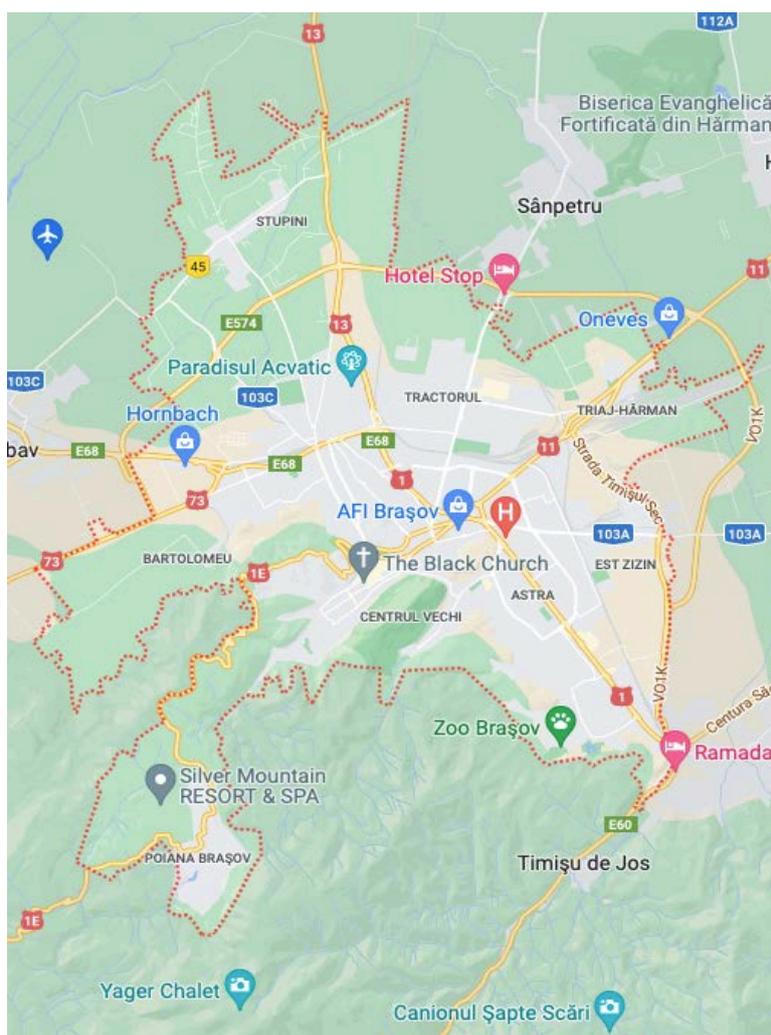


Figura 1. Harta municipiului Braşov

## Relief

Oraşul Braşov este situat la o altitudine de 625 metri, în partea sud-estică a centrului ţării, în depresiunea Braşovului, în zona de confluenţă a Carpaţilor Meridionali cu cei Orientali. Oraşul Braşov include pe teritoriul său vârful Tâmpa al masivului Postăvaru şi staţiunea Poiana Braşov cu acces către vârful Cristianul Mare al aceluiaşi masiv. Muntele Postăvaru şi Masivul Piatra Mare care alcătuiesc împreună Munţii Bârsei străjuiesc partea de sud a Municipiului Braşov, alături de dealurile Piscu Vechi, Melcilor, Variste şi Stejeris. Munţii Piatra Craiului se înscriu în partea de sud şi sud-vest a oraşului Braşov, Depresiunea Braşovului ca parte a mării Depresiuni a Transilvaniei se află în partea de nord, iar Munţii Întorsurii în est. În centrul Braşovului se află situate dealul Morii şi dealul Cetăţuia.

Municipiul Braşov este străbătut de râurile Şcheiu, numit şi râul Graft, Valea Tei, Valea Răcădău, Valea Plopilor cu Valea Scurtă, Valea Florilor, Gorganu, Râul Timiş şi Canalul Timiş.

### **Suprafaţa:**

Municipiul Braşov ocupă o suprafaţă de aproximativ 267 km<sup>2</sup> şi reprezintă cel mai mare oraş din judeţul Braşov. Dintre cartierele în care este împărţit oraşul Braşov enumerăm: cartierul Noua-Dârste, Astra, Valea Cetăţii, Florilor-Kreiter, Centrul Nou, Tractorul, Centrul Vechi, Bartolomeu, Bartolomeu Nord, Prund-Schei, Triaj-Hărman, Stupini, Poiana Braşov, Platforma Industrială Est-Zizin.

### **Populaţia:**

Populaţia municipiului Braşov, după domiciliu, la 31 decembrie 2021 era de 283901 persoane.

## Surse de zgomot

### TRAFIC RUTIER

Drumurile europene, naţionale şi judeţene care traversează oraşul sunt:

**DN1 / E60:** Bucureşti - Ploieşti - Câmpina - Breaza - Comarnic - Sinaia - Buşteni - Predeal - Timişu de Sus - Săcele - Braşov

**DN11 / E574:** Chichiş - Braşov

**DN1 / E68:** Sibiu - Codlea - Braşov;

**DN13 / E60:** Târgu Mureş - Sighişoara - Braşov

Din Braşov accesul rutier în Poiana Braşov se face pe DN 1E, aproximativ 13 km. Drumul continuă până în pasul Râşnov (circa 10 km).

În cadrul oraşului Braşov, transportul public de călători este asigurat de Regia Autonomă de Transport Braşov, prin reţeaua de autobuze, microbuze şi troleibuze care acoperă prin 42 de trasee întreaga suprafaţă teritorial-administrativă a municipiului.

## INDUSTRIE

Zona industrială a Municipiului Braşov se concentrează în apropierea cartierelor Noua-Dârste, Platforma Industrială Est-Zizin, Tractorul, Stupini, Bartolomeu. Unităţile industriale luate în calcul sunt:

SC PRESCON BV SA - Fabrica de var Stejaris
Depozit ecologic de namol
SC Fin Eco SA
SC KRONOSPAN TRADING SRL
SC Avicola Brasov SA - Platforma Magurele
SC AVICOLA BUZAU SA - Punct de lucru Stupini
SC AUTOLIV ROMANIA SRL
SC URSUS BREWERIES SA

Toate unităţile industriale sunt prezentate în anexa referitoare la industrie.

## 2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ

Primăria Municipiului Braşov este autoritatea responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului şi elaborarea hărţilor strategice de zgomot şi a planurilor de acţiune pentru aglomerarea aflată în administrarea sa, potrivit prevederilor Legii nr. 121/2019.

Datele de intrare şi prelucrarea acestora s-a realizat de către Municipiul Braşov prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – nr. 176/70221/16.06.2022 având ca obiect realizare "Refacerea şi revizuirea hărţilor strategice de zgomot, precum şi a planului de acţiune al Municipiului Braşov".

### 3. SCOPUL RAPORTULUI

Prezentul raport este conform art. 41, alineat (1), litera b) din Legea nr. 121/2019 și conține informațiile necesare pentru datele de intrare utilizate în procesul de cartare a zgomotului în vederea realizării hărților strategice de zgomot, precum și calitatea, acuratețea, modul de utilizare și sursa acestora.

Sursele de zgomot cartografiate sunt:

- Trafic rutier;
- Zgomot industrial.

Conținutul raportului respectă cerințele din Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

### 4. DATELE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE CARTOGRAFIERE ACUSTICĂ

Datele de intrare colectate și utilizate pentru realizarea hărților strategice de zgomot pentru aglomerarea Braşov sunt prezentate în prezentul raport, sub forma tabelară.

Datele utilizate pentru emisia de zgomot și pentru harta de bază sunt cele oficiale aferente anului 2021.

#### Date meteorologice

Pentru Municipiul Braşov s-au utilizat datele meteorologice locale culese de Stația meteorologică județeană Braşov pentru anul 2021 - Temperatura 10,5 °C, presiune atmosferică medie 949,4 mbar, umezeală relativă 69,09%

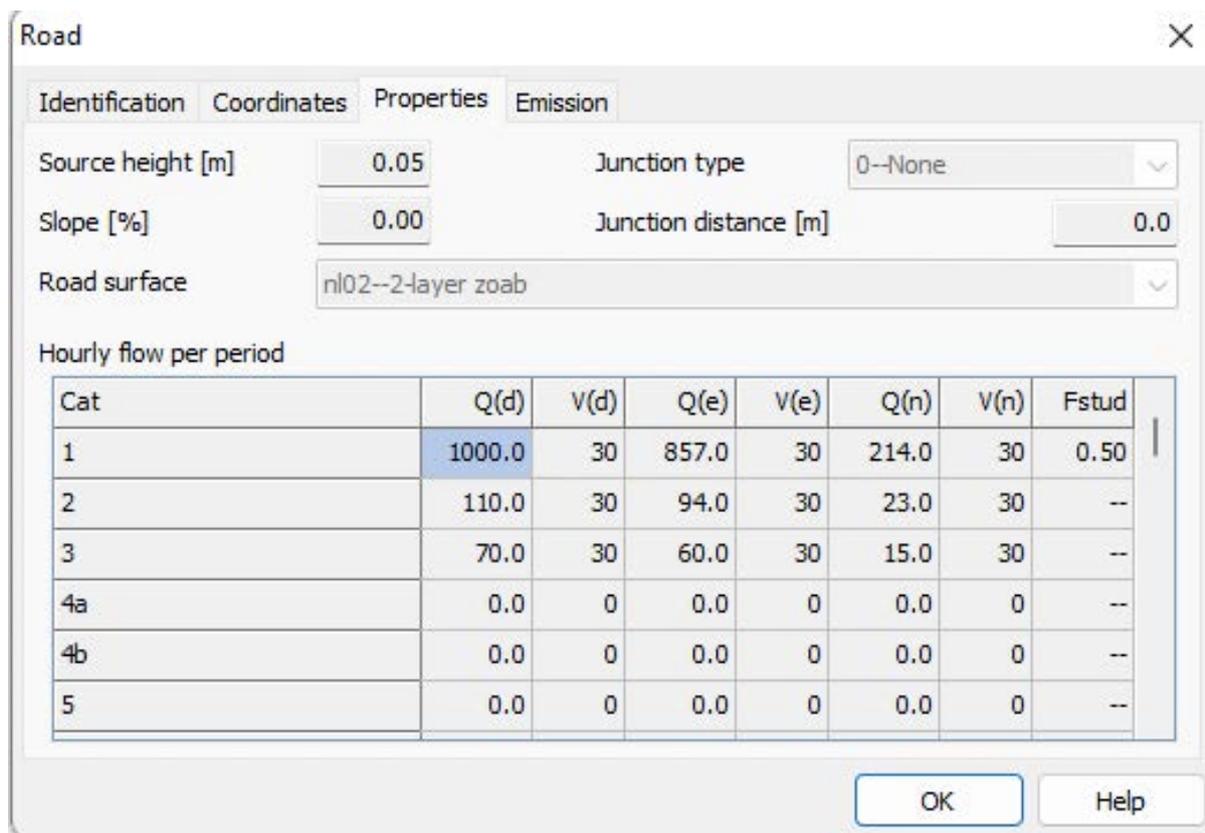
#### ***Acuratețea datelor:***

Datele meteorologice și valorile de umiditate și temperatura utilizate au fost cele locale ceea ce determină un grad de acuratețe maximă a acestora.

#### Date trafic rutier

#### ***Date utilizată pentru colectare:***

Date oficiale primite de la Primăria Municipiului Braşov – date GIS privind trama stradală, evaluate pentru fiecare parametru.



Cat	Q(d)	V(d)	Q(e)	V(e)	Q(n)	V(n)	Fstud
1	1000.0	30	857.0	30	214.0	30	0.50
2	110.0	30	94.0	30	23.0	30	--
3	70.0	30	60.0	30	15.0	30	--
4a	0.0	0	0.0	0	0.0	0	--
4b	0.0	0	0.0	0	0.0	0	--
5	0.0	0	0.0	0	0.0	0	--

**Înălțimea sursei de zgomot:** 0,05m (conform anexa 2 la Legea nr. 121/2019).

**Panta drumului:** ține cont de curbele de nivel în datele GIS primite

**Tipul intersecțiilor:** Drumurile au fost segmentate la fiecare intersecție, astfel că nu există intersecții sau sensuri giratorii

**Suprafața drumului:** valoare de referință. În datele primite de la Primărie, există trama stradală actualizată, tipul de acoperire nu este indicat. Necesită actualizare. Nu există o clasificare în funcție de traficul rutier. Nu există date de trafic.

Date oficiale culese privind traseele și intervalele de succedare ale autobuzelor destinate transportului public. Acestea au fost adăugate autovehiculelor grele în categoria 3.

S-au utilizat datele de trafic rutier implicite stabilite prin Ghidul de Bună Practică pentru realizarea Hărților Strategice de Zgomot.

Parametrii luați în considerare sunt:

Categoria	Denumirea	Descrierea	Categoria vehiculului în CE Omologarea de tip completă a vehiculelor
1	Vehicule ușoare cu motor	Autoturisme, autoutilitare ≤ 3,5 tone, SUV-uri <sup>2</sup> , MPV-uri <sup>3</sup> , inclusiv remorci și rulote	M1 și N1
2	Vehicule cu greutate medie	Vehicule cu greutate medie, autoutilitare > 3,5 tone, autobuze, rulote auto și altele asemenea, cu două osii și pneuri jumelate montate pe osia din spate	M2, M3 și N2, N3
3	Vehicule grele	Vehicule grele, autocare, autobuze, cu trei sau mai multe osii	M2 și N2 cu remorcă, M3 și N3
4	Vehicule motorizate cu două roți	4a Mopeduri cu două, trei sau patru roți	L1, L2, L6
		4b Motociclete cu sau fără ataș, tricicluri și cvadricicluri	L3, L4, L5, L7

Tabel 1. Tipurile de categorii vehicule

**Q(d), Q(e), Q(n)** – debit orar (treceeri/oră) pentru perioadele d: 07.00 – 19.00, e: 19.00 – 23.00, n: 23.00 – 07.00.

Unde nu s-au realizat măsurări, debitul orar a fost considerat ca fiind mai mic de 50 de treceri orare.

Algoritmul de împărțire a traficului a fost stabilit pe baza experienței din teren și a măsurărilor efectuate pentru realizarea hărților strategice de zgomot: 70% din trafic pe perioada de zi, 20% pe seară, respectiv 10% pe perioada de noapte.

Algoritmul de împărțire pe categorii de autovehicule a fost: 10% autovehicule cu greutate medie, 5% autovehicule grele, 85% autovehicule ușoare cu motor.

**V(d), V(e), V(n)** – viteza medie pentru perioadele d: 07.00 – 19.00, e: 19.00 – 23.00, n: 23.00 – 07.00.

Viteza de deplasare a fost considerată 50 kmh pe fiecare stradă.

Programul de calcul rulează automat un algoritm pentru a respecta cerințele anexei 2 din Legea nr. 121/2019.

SourcePower version="V1.0"									
Lw;tot,i [dB]	=	87.72	79.51	77.73	73.78	74.73	69.76	65.21	60.21
Lw;tot,i [dB(A)]	=	61.52	63.41	69.13	70.58	74.73	70.96	66.21	59.11
Calculation category "1"									
- ΔLwr,road,i,m	=	2.70	5.10	1.40	-1.90	-2.90	-5.10	-3.70	-0.90
- ΔLstud,i,m	=	0.00	0.00	0.00	3.05	3.84	3.55	5.57	10.87
- ΔLstudded,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.68	0.92	0.83	1.57	4.58
- ΔLwr,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLw,temp	=	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
- ΔLwr,i,m	=	3.50	5.90	2.20	-0.41	-1.17	-3.47	-1.33	4.48
- Lwr,i,m	=	75.56	79.83	75.59	83.23	86.97	79.54	71.12	65.96
- ΔLwp,road,i,m	=	0.00	0.00	0.00	-3.00	-4.00	-6.20	-4.80	-2.00
- ΔLwp,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,grad,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,i,m	=	0.00	0.00	0.00	-3.00	-4.00	-6.20	-4.80	-2.00
- Lwp,i,m	=	98.64	88.39	86.30	79.63	76.13	77.23	75.03	70.53
- Lw;i,m	=	98.66	88.95	86.65	84.80	87.31	81.55	76.51	71.83
- Lw;eq,i,m	=	83.89	74.18	71.88	70.03	72.54	66.78	61.74	57.06
Calculation category "2"									
- ΔLwr,road,i,m	=	5.57	0.27	-2.03	-6.93	-7.83	-7.73	-6.13	-5.23
- ΔLstud,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLstudded,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwr,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLw,temp	=	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
- ΔLwr,i,m	=	5.97	0.67	-1.63	-6.53	-7.43	-7.33	-5.73	-4.83
- Lwr,i,m	=	83.63	80.70	82.07	85.61	83.19	74.45	67.98	64.01
- ΔLwp,road,i,m	=	0.00	0.00	-0.30	-5.20	-6.10	-6.00	-4.40	-3.50
- ΔLwp,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,grad,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,i,m	=	0.00	0.00	-0.30	-5.20	-6.10	-6.00	-4.40	-3.50
- Lwp,i,m	=	106.59	97.51	96.54	89.79	91.19	88.09	83.09	77.79
- Lw;i,m	=	106.61	97.60	96.70	91.19	91.83	88.27	83.22	77.96
- Lw;eq,i,m	=	82.25	73.25	72.34	66.84	67.47	63.91	58.86	53.61
Calculation category "3"									
- ΔLwr,road,i,m	=	6.57	0.47	-2.13	-6.93	-7.93	-7.83	-6.23	-5.23
- ΔLstud,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLstudded,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwr,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLw,temp	=	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
- ΔLwr,i,m	=	6.97	0.87	-1.73	-6.53	-7.53	-7.43	-5.83	-4.83
- Lwr,i,m	=	87.63	84.74	84.95	89.02	85.87	77.42	71.07	65.83
- ΔLwp,road,i,m	=	0.00	0.00	-0.40	-5.20	-6.20	-6.10	-4.50	-3.50
- ΔLwp,acc,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,grad,i,m	=	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- ΔLwp,i,m	=	0.00	0.00	-0.40	-5.20	-6.20	-6.10	-4.50	-3.50
- Lwp,i,m	=	108.80	102.49	100.47	94.84	93.54	89.54	86.44	81.14
- Lw;i,m	=	108.83	102.56	100.59	95.85	94.23	89.80	86.57	81.27
- Lw;eq,i,m	=	82.51	76.24	74.27	69.53	67.91	63.48	60.25	54.95

Tabel 2. Datele de calcul pentru fiecare categorie auto.

## Acuratețe

**S-au realizat măsurări pe străzile principale si au fost extrapolate pentru toate străzile din municipiul Braşov.**

## Date clădiri

Date oficiale primite de la Primăria Municipiului Braşov – date GIS privind clădirile rezidențiale.

Înălțimea clădirilor nu este cunoscută, doar numărul de nivele. S-a considerat că înălțimea unui etaj este 3 metri, iar parterul are 3 metri. Acolo unde nu s-a cunoscut numărul de etaje, s-a considerat înălțimea de 8 metri.

Există informații parțiale privind clădirile cu caracter special (școli, spitale, creșe, grădinițe, licee, universități, policlinici, centre de sănătate, aziluri de bătrâni, biblioteci, sanatorii).

Calculul acustic s-a realizat luându-se în considerare curbele de nivel.

Calcululele acustice s-au realizat pe limita UAT Braşov, conform ultimului Plan Urbanistic General.

### Distribuția locuințelor și locuitorilor în clădiri rezidențiale

Distribuția locuitorilor în clădirile rezidențiale a fost realizată în scopul estimării expunerii la diferitele niveluri de zgomot.

Distribuția locuitorilor în clădirile rezidențiale a fost realizată în scopul estimării expunerii la diferitele niveluri de zgomot.

Pentru cartarea strategică de zgomot această distribuție a fost realizată în baza datelor cu privire la locuitori și la clădiri pentru Municipiul Braşov din 2021.

Metodologia utilizată:

1. S-au creat puncte receptor la 0,1 metri de fiecare clădire rezidențială, la înălțimea de calcul 4m deasupra solului.
2. Nu s-au luat în calcul reflexiile de la fațadele clădirilor.
3. S-a folosit cazul 2 din anexa 2.8 a Legii nr. 121/2019, nu se cunosc numărul de persoane care trăiesc în locuințe, dar se cunoaște numărul unităților locative pentru fiecare clădire rezidențială.
4. Punctele de evaluare a nivelului de zgomot la fațade au fost alese conform cazului 2, fațade împărțite la o distanță determinată de la începutul poligonului, cu puncte succesive amplasate la distanța de 5 metri unul după celălalt.



Figura 2. Vedere 3D a modelului de calcul pentru municipiul Braşov

## Metodele de calcul

Metodele comune de evaluare pentru determinarea  $L_{zsn}$  și  $L_{noapte}$  utilizate sunt CNOSSOS-EU:2015, în conformitate cu Capitolul 2.5 a Directivei Europene 2015/996/EU din 15 mai 2015.

## Date utilizate

Datele utilizate de programul informatic se referă la topografie, emisiile de zgomot de la sursele de zgomot, populația și unitățile deosebit de sensibile la zgomot.

Datele topografice provin din harta GIS a municipiului Braşov, bază de date întreținută de Primăria Municipiului Braşov; această bază de date actualizată periodic oferă o descriere vectorială 3D a teritoriului cu o precizie metrică. Acesta conține mai multe straturi tematice și este întreținută în format shp.

Datele privind populația care locuiește în locuințe colective sau individuale în Braşov au fost preluate din datele INSSE pentru municipiul Braşov. Localizarea unităților care sunt deosebit de sensibile la zgomot, cum ar fi unitățile de sănătate și îngrijire sau unitățile de învățământ, nu a putut fi făcută.

Condițiile meteorologice influențează propagarea zgomotului. Acestea au fost luate în considerare în conformitate cu datele meteorologice multianuale ale stației județene Braşov, prin considerarea valorilor de apariție favorabile propagării zgomotului de :

- 25% în perioada diurnă (7.00-19.00h),
- 60% în perioada de seară (19.00-23.00h),
- 85% în perioada de noapte (23.00-7.00h).

## Surse de zgomot

TRAFIC RUTIER

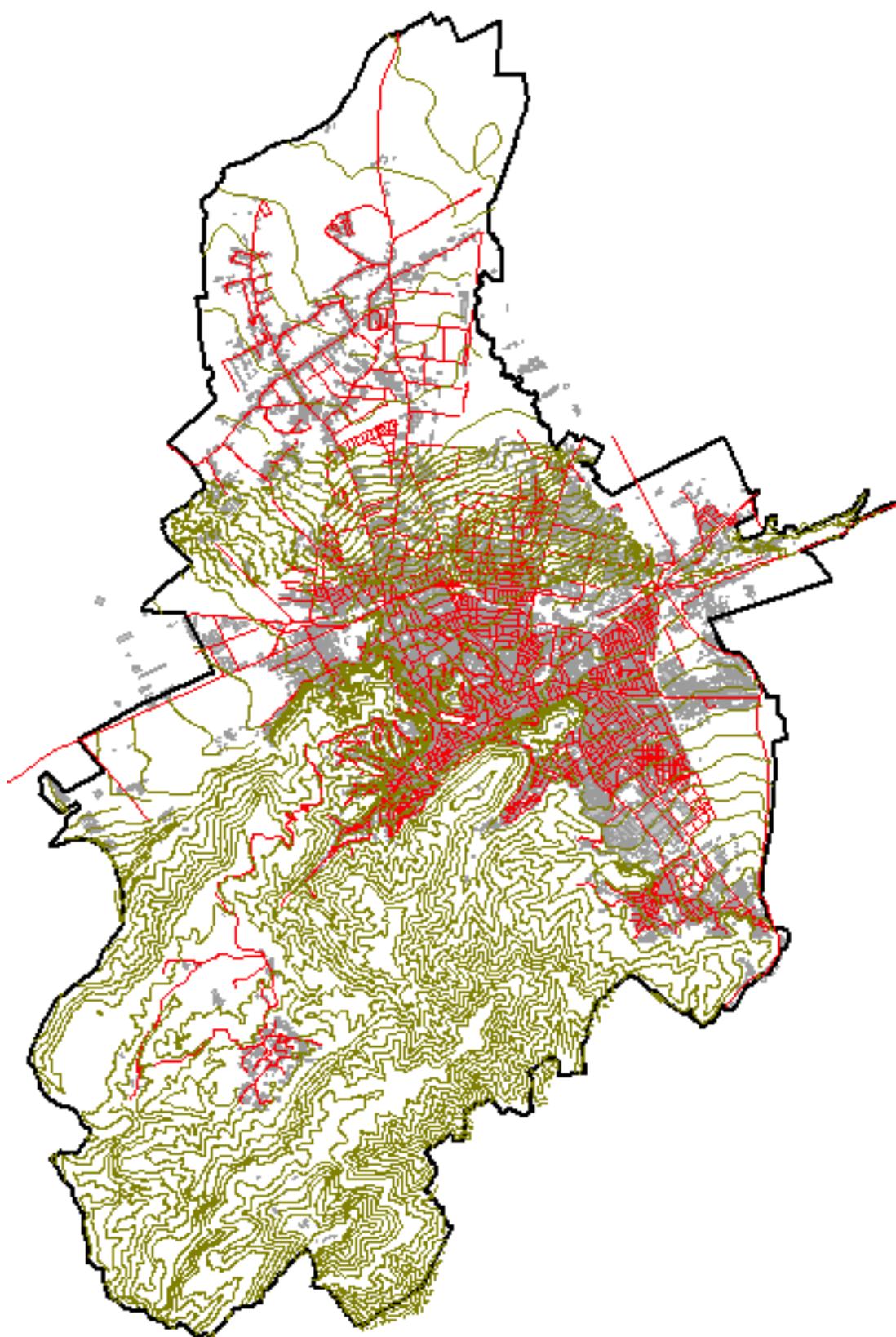


Figura 3. Harta străzilor din municipiul Braşov

## INDUSTRIE

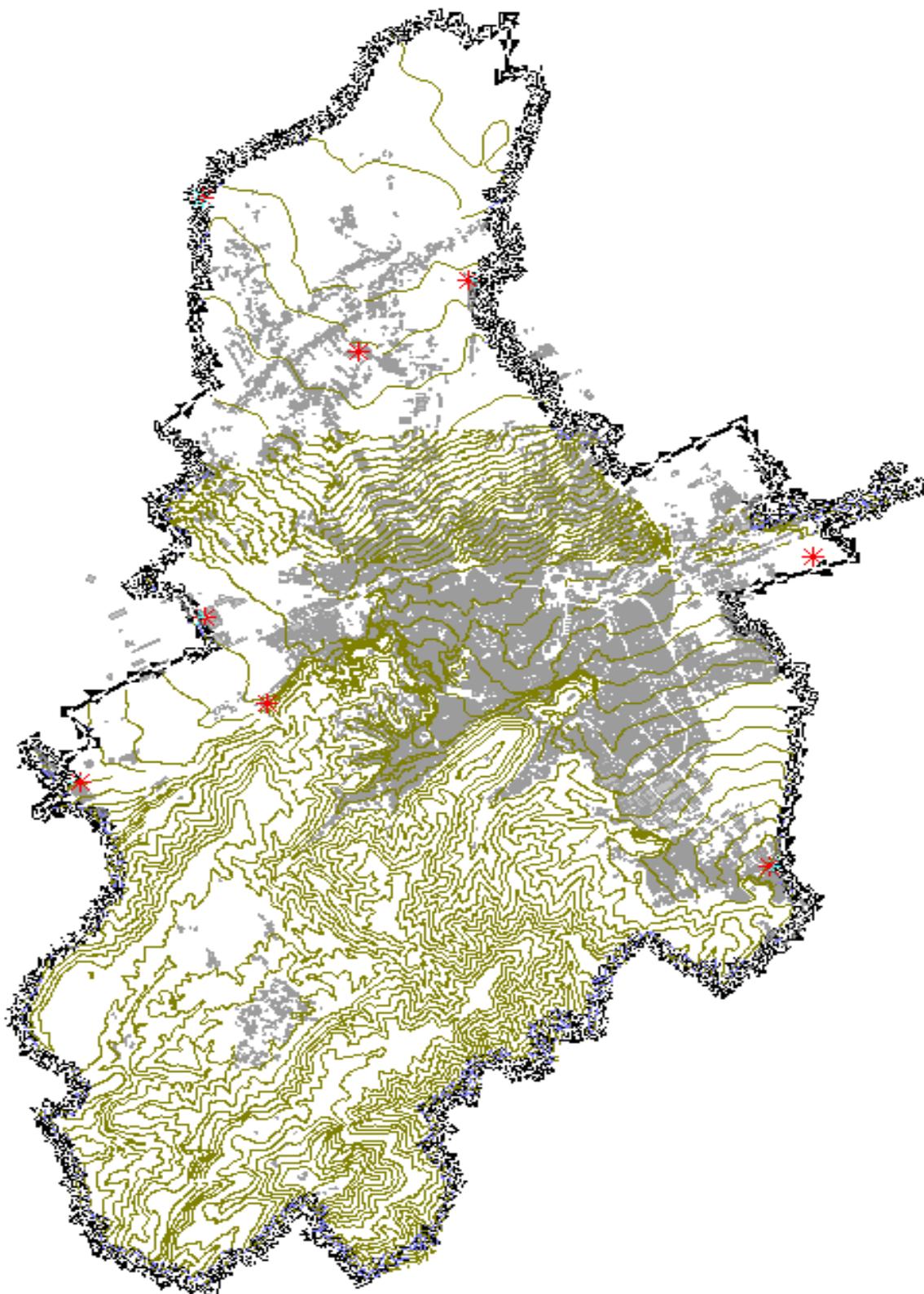


Figura 4. Zonele industriale din municipiul Braşov

## 5. SOFT CARTARE ZGOMOT UTILIZAT, VERSIUNE

Hărțile strategice de zgomot au fost realizate conform Legii nr. 121/2019, fiind utilizat un soft specializat.

**Denumire software:** Predictor

**Versiunea:** v.2022

Data de realizare: 6-16 iunie 2022

Metodele de calcul sunt cele din Anexa nr.2 a Legii nr. 121/2019.

Sursa de zgomot	Algoritm utilizat
Trafic rutier	CNOSSOS – EU
Industrie	CNOSSOS – EU

### QAI form "Conformity on CNOSSOS-EU:2015"

The undersigned as the authorized person for the company Softnoise, ensures that the software product: Predictor, Version: V2022 from Date: November 2021 correctly and completely implements the calculation of sound propagation in agreement with Section 2.5 of EU-Directive 2015/996/EU of 19 May 2015 in conjunction with the "Uniform and agreed interpretation of ambiguous definitions" of Clause 5 of ISO/TR 17534-4:2020

Test cases	In reference setting "CNOSSOS-EU:2015" the calculated levels in octave-bands 63 Hz – 8 000 Hz do not deviate more than $\pm 0,1$ dB from the levels in Tables 362 or 363		Lateral diffraction was included – comparison of calculated values with Table		Largest deviation (dB) in frequency band (Hz)	
	Yes	No	362	363	dB	Hz
TC01	✓		✓		0.0	
TC02	✓		✓		0.0	
TC03	✓		✓		0.0	
TC04	✓		✓		0.0	
TC05	✓		✓		0.0	
TC06	✓		✓		0.0	
TC07	✓		✓		0.0	
TC08	✓		✓		0.0	
TC09	✓		✓		0.1	8000
TC10	✓		✓		0.0	
TC11	✓		✓		0.0	
TC12	✓		✓		0.0	
TC13	✓		✓		0.1	8000
TC14	✓		✓		0.1	8000
TC15	✓		✓		0.0	
TC16	✓		✓		0.0	
TC17	✓		✓		0.0	
TC18	✓		✓		0.0	
TC19	✓		✓		0.1	8000
TC20	✓		✓		0.0	
TC21	✓		✓		0.1	8000
TC22	✓		✓		0.0	
TC23	✓		✓		0.1	250
TC24	✓		✓		0.1	250
TC25	✓		✓		0.0	
TC26	✓		✓		0.0	
TC27	✓		✓		0.0	
TC28	✓		✓		0.0	

The Hague, November 2021

Place, date



Signature