



**Główny Inspektorat
Ochrony Środowiska**

**Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie**

Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podkarpackiego w roku 2022



Opracowały:
Katarzyna Styś – Starszy specjalista
Anna Radomska – Starszy specjalista

Zatwierdziła:
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Rzeszowie
Departament Monitoringu Środowiska

Renata Jaroń-
Warszyńska
Elektronicznie podpisany przez
Renata Jaroń-Warszyńska
Data: 2023.11.15 14:12:57
+01'00'
/-podpisany cyfrowo/

Rzeszów, listopad 2023

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	2
2. POMIARY HAŁASU PRZEPROWADZONE W RAMACH PMS	3
3. POMIARY HAŁASU PRZEPROWADZONE W RAMACH ANALIZ POREALIZACYJNYCH	12
4. LOKALNA MAPA HAŁASU	13
5. STRATEGICZNE MAPY HAŁASU	15
5.1. Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa podkarpackiego (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie)	15
5.2. Strategiczne mapy hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie podkarpackim (Województwo Podkarpackie – Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich)	20
5.3. Strategiczna mapa hałasu miasta Rzeszów (Gmina Miasto Rzeszów)	22
5.4. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Przemyśl (Urząd Miejski w Przemyślu)	26
5.5. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Krosna (Gmina Miasto Krosno).....	28
5.6. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Tarnobrzega (Miasto Tarnobrzeg)	29
5.7. Strategiczna mapa hałasu drogi powiatowej o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów (Powiat Rzeszowski - Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie).....	30
5.8. Mapa hałasu dróg powiatowych nr 2252R ul. Jagiellońska, nr 2233R ul. Kościuszki, nr 2241R ul. Rymanowska w Sanoku o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie (Powiatowy Zarząd Dróg w Sanoku)	32
6. HAŁAS PRZEMYSŁOWY	34
7. PODSUMOWANIE	36

1. WSTĘP

W opracowaniu została dokonana ocena wyników pomiarów hałasu, przeprowadzonych w 2022 roku, na wybranych obszarach województwa podkarpackiego z wykorzystaniem:

- badań monitoringowych hałasu komunikacyjnego (drogowego) wykonanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ),
- pomiarów hałasu wykonanych w ramach analiz porealizacyjnych oraz strategicznych map hałasu,
- pomiarów hałasu zrealizowanych przez Centralne Laboratorium Badawcze - Oddział w Rzeszowie w trakcie kontroli przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie,
- pomiarów hałasu generowanego przez źródła przemysłowe.

Rezultaty powyższych pomiarów zagregowano w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska – elektronicznej bazie EHAŁAS.

Ochrona środowiska przed hałasem jest regulowana ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U z .2022 r. poz. 2556 z późn. zm.). Obowiązującym aktem prawnym normalizującym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, wydanym na podstawie upoważnienia zawartego w tej ustawie, jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Poziomy dopuszczalne powinny być przestrzegane w odniesieniu do terenów objętych ochroną. Zależne są one od funkcji urbanistycznej jaką spełnia dany teren.

W tabeli 1 i 2 przedstawiono zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N , L_{AeqD} i L_{AeqN} dla danych rodzajów terenów, w zależności od ich przeznaczenia zgodnie z rozporządzeniem.

Tab. 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN}

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Strefa ochronna "A" uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ² c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ² d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³	68	60	55	45

Objaśnienia:

¹ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

² W przypadku niewykorzystania tych terenów, zgodnie z ich funkcją w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tab. 2. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a. Strefa ochronna "A" uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ² c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²	70	65	55	45

Objaśnienia:

¹ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

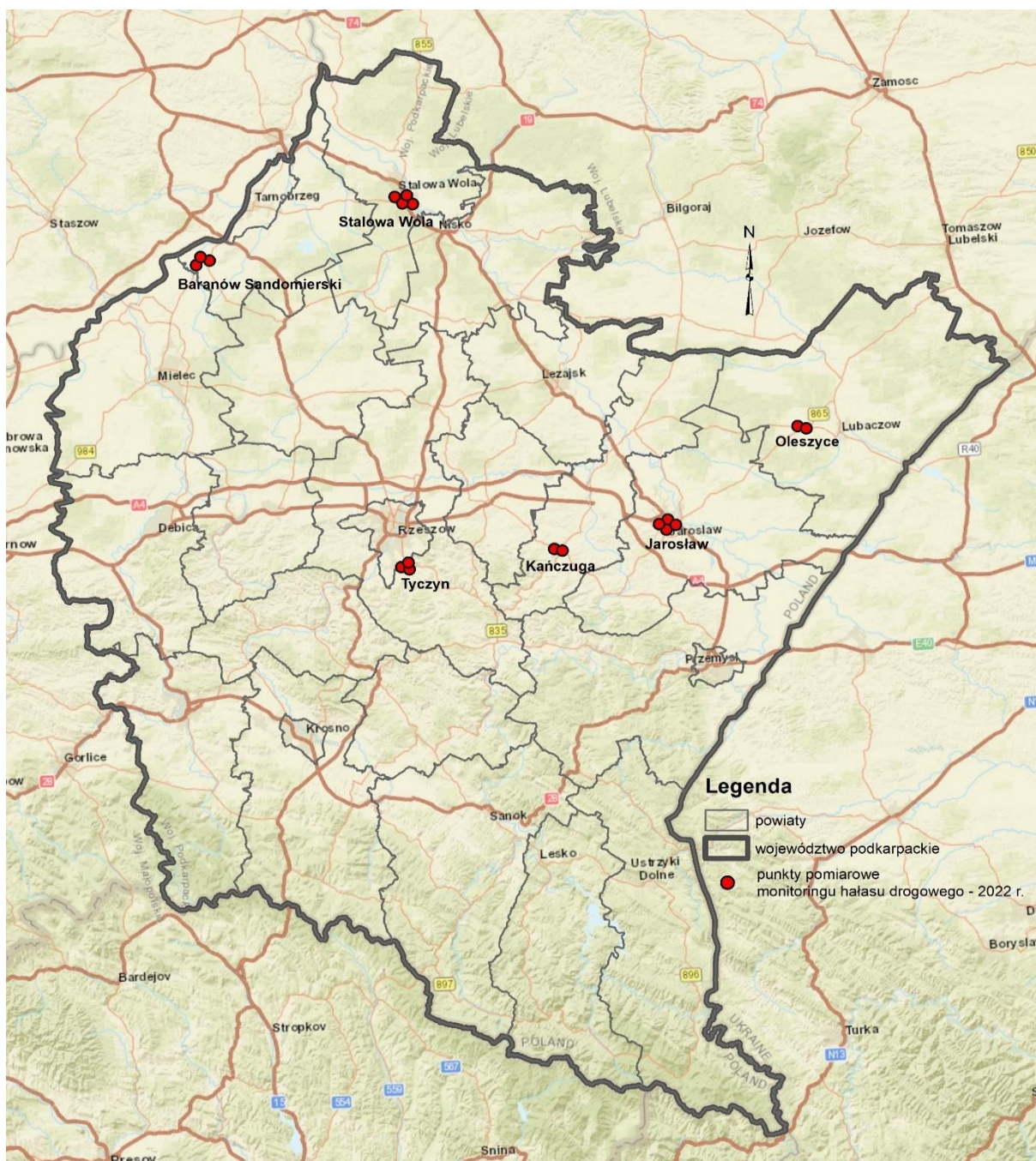
² Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

2. POMIARY HAŁASU PRZEPROWADZONE W RAMACH PMŚ

W 2022 r. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie, w ramach realizacji zadań PMŚ, realizował obowiązki związane z pomiarami i oceną hałasu. Przeprowadzone zostały pomiary hałasu drogowego. Nie prowadzono pomiarów hałasu lotniczego i kolejowego. Łącznie badaniami monitoringowymi hałasu drogowego objęto 6 miejscowości, w obrębie których ustalono sieć punktów referencyjnych. Lokalizację punktów pomiarowych hałasu komunikacyjnego w 2022 r., na terenie województwa podkarpackiego, przedstawiono na mapie 1.

Zakres pomiarów hałasu drogowego obejmował: 3 punkty pomiarów poziomów długookresowych L_{DWN} i L_N oraz 15 punktów pomiarów równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} i L_{AeqN} . Łącznie badaniami monitoringowymi hałasu drogowego objęto 6 miejscowości, w obrębie których ustalono sieć punktów referencyjnych:

- Stalowa Wola (4 punkty pomiarowe),
- Tyczyn (3 punkty pomiarowe),
- Baranów Sandomierski (3 punkty pomiarowe),
- Oleszyce (2 punkty pomiarowe),
- Kańczuga (2 punkty pomiarowe),
- Jarosław (4 punkty pomiarowe).



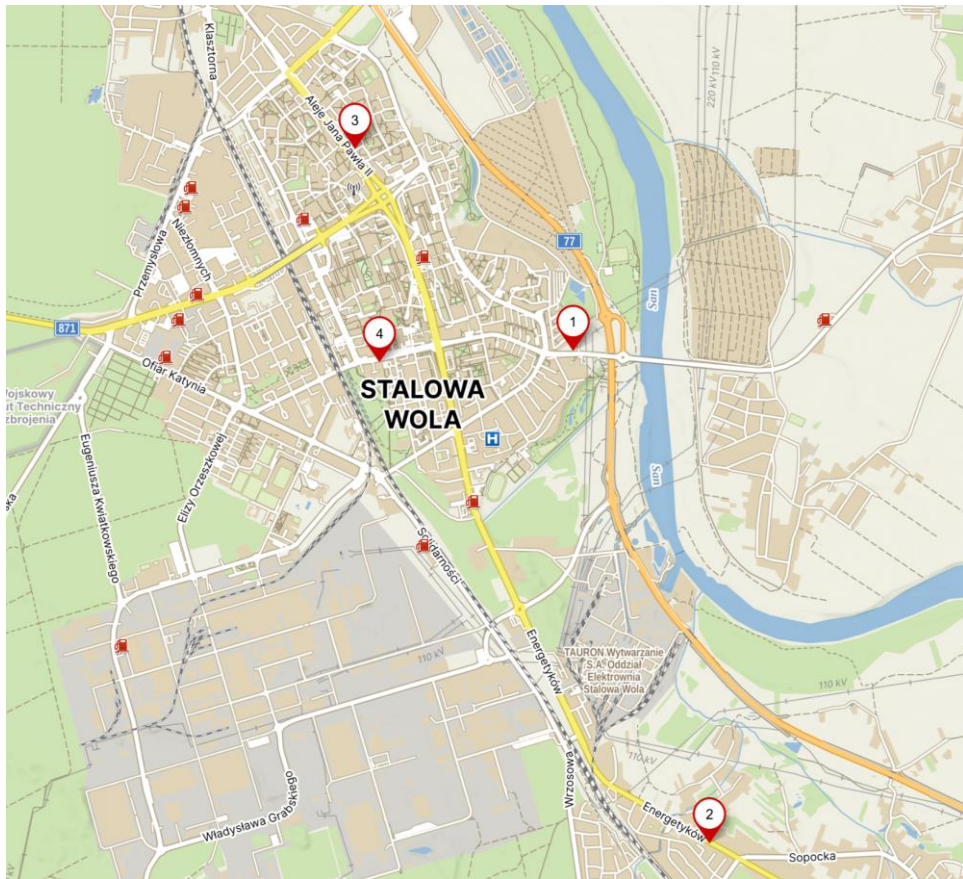
Mapa 1. Obszary objęte pomiarami poziomu hałasu w 2022 r. (źródło: PMS)

Tab. 3. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w 2022 r. - współrzędne geograficzne (źródło: PMS)

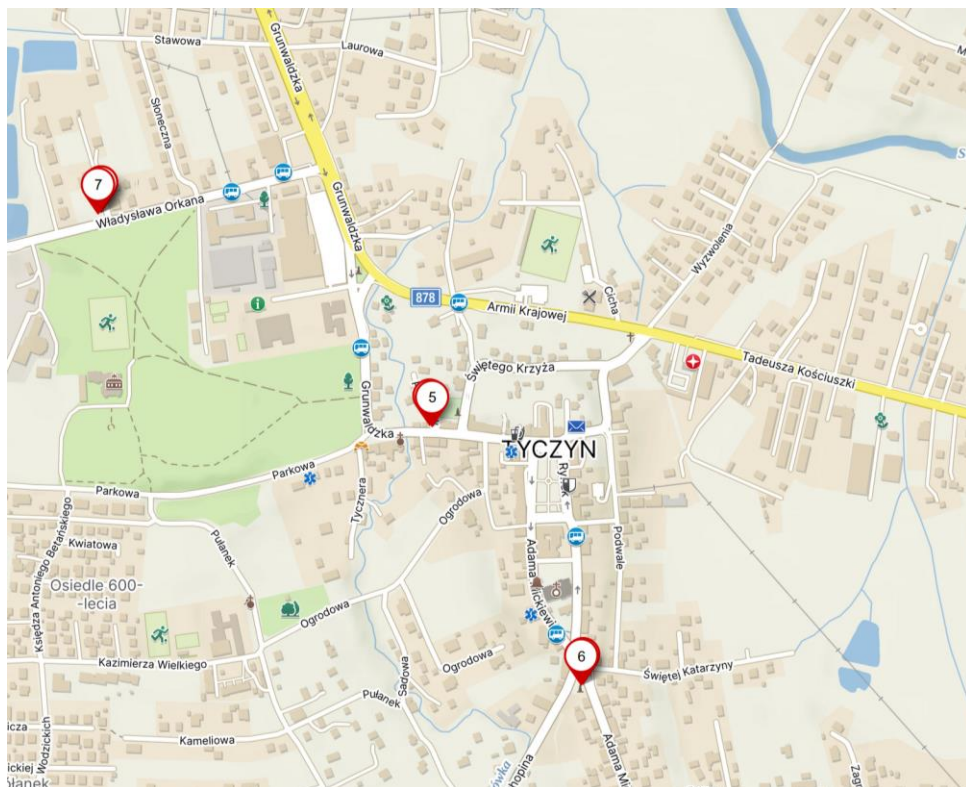
Lp.	Nazwa punktu pomiarowego	Długość geograficzna E	Szerokość geograficzna N
1	Stalowa Wola, ul. Czarnieckiego	22,076706	50,568097
2	Stalowa Wola, ul. Energetyków	22,087889	50,542417
3	Stalowa Wola, ul. Jana Pawła II	22,058806	50,578611
4	Stalowa Wola, ul. Popieluszki	22,060833	50,567500
5	Tyczyn, ul. Grunwaldzka	22,031250	49,964028
6	Tyczyn, ul. Mickiewicza	22,034333	49,960833
7	Tyczyn, ul. Orkana	22,024806	49,966806
8	Baranów Sandomierski, ul. Fabryczna	21,547056	50,491250
9	Baranów Sandomierski, ul. Krakowska	21,540417	50,493028
10	Baranów Sandomierski, ul. Zamkowa	21,528306	50,499472
11	Oleszyce, ul. Kustronia	23,019433	50,171736
12	Oleszyce, ul. Zamkowa	23,036378	50,167553
13	Kańczuga, ul. Św. Barbary	22,407639	49,983792
14	Kańczuga, ul. Węgierska	22,410936	49,980917
15	Jarosław, ul. Poniatowskiego	22,688156	50,014422
16	Jarosław, ul. Flisacka	22,697311	50,021728
17	Jarosław, ul. Jana Pawła II	22,671161	50,014972
18	Jarosław, ul. Sikorskiego	22,682639	50,015883

Lokalizacja rejonów badawczych dobrana została tak, by spełniała warunki techniczne i metodyczne. Badania hałasu zostały wykonane w oparciu o obowiązujące w tym zakresie metody referencyjne. Szczegółowe wymagania dotyczące prowadzenia pomiarów hałasu zawiera rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz.U. 2011 nr 140 poz. 824 z późn. zm.).

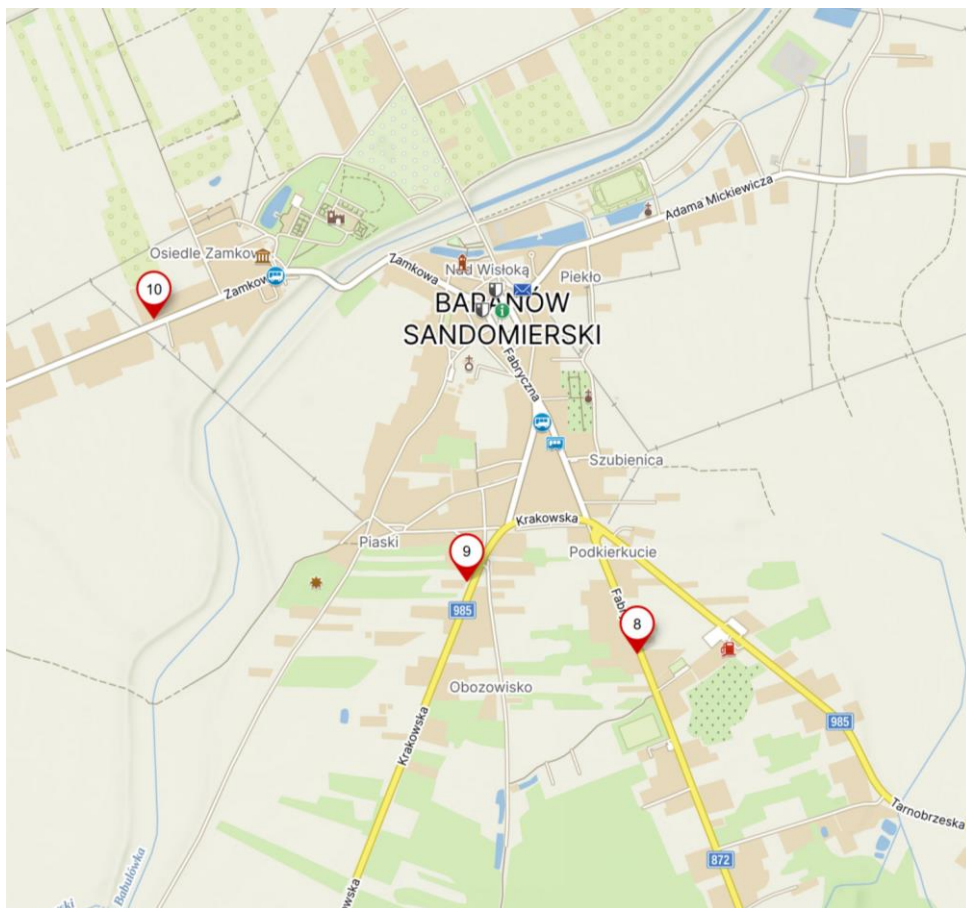
Lokalizację punktów pomiarowych hałasu drogowego wykonanych w 2022 roku na terenie województwa podkarpackiego przedstawiono na mapach 2-7.



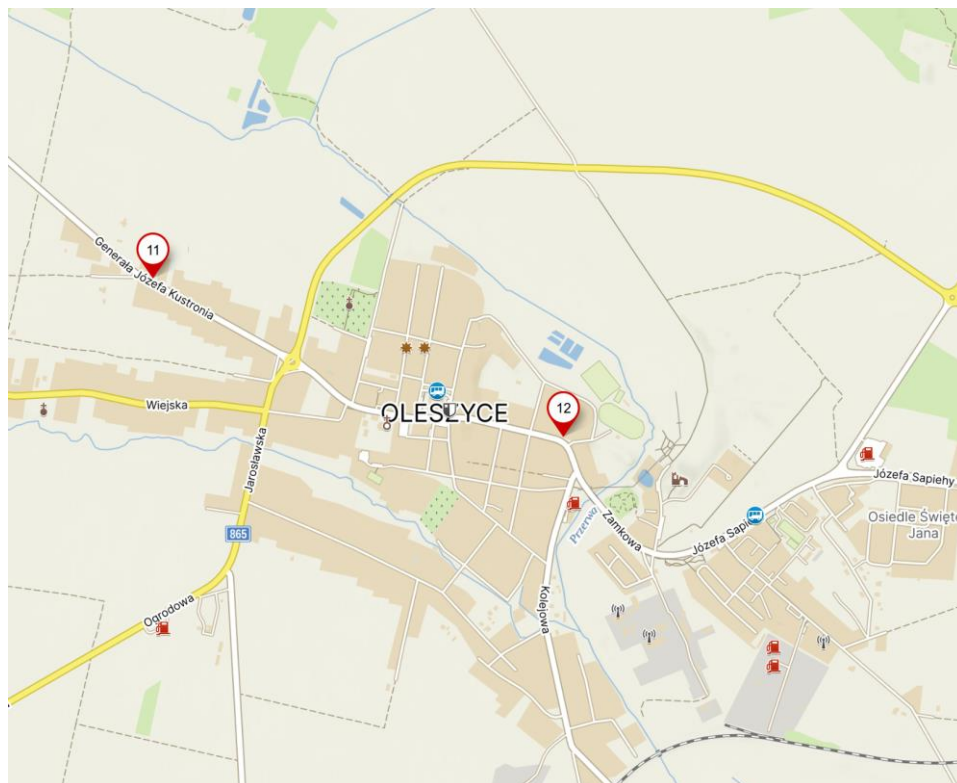
Mapa 2. Lokalizacja rejonów badawczych monitoringu hałasu drogowego na terenie miasta Stalowa Wola (źródło: PMŚ)



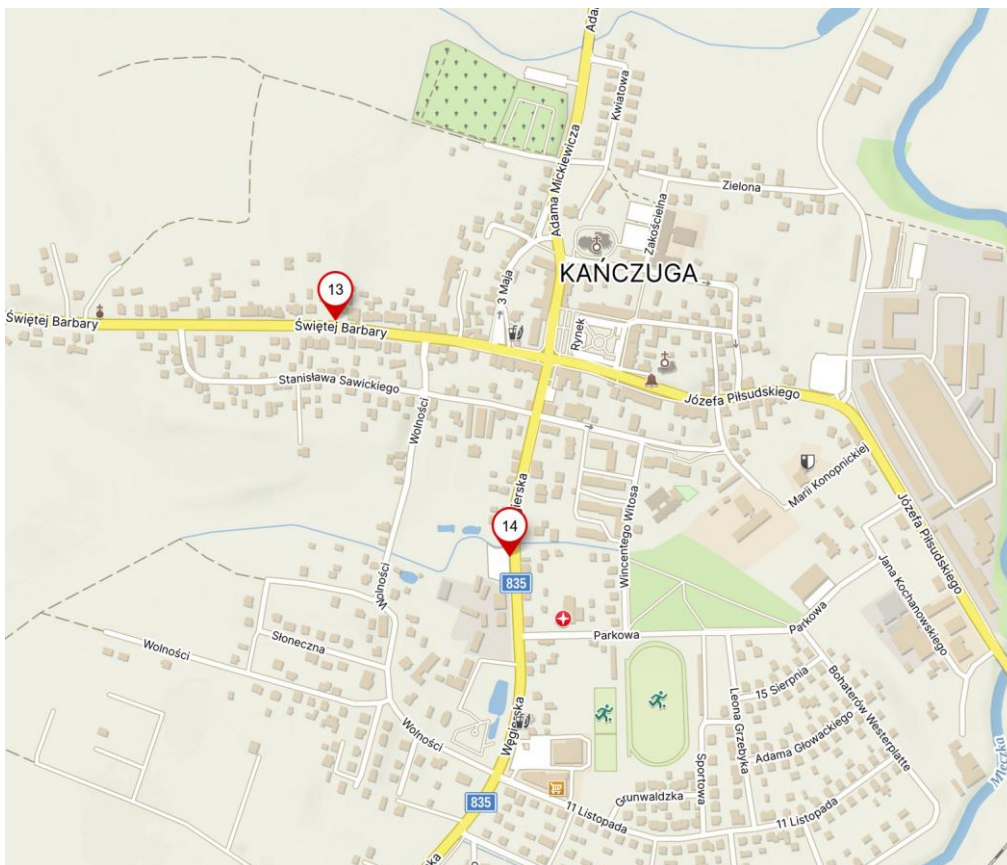
Mapa 3. Lokalizacja rejonów badawczych monitoringu hałasu drogowego na terenie miasta Tyczyn (źródło: PMŚ)



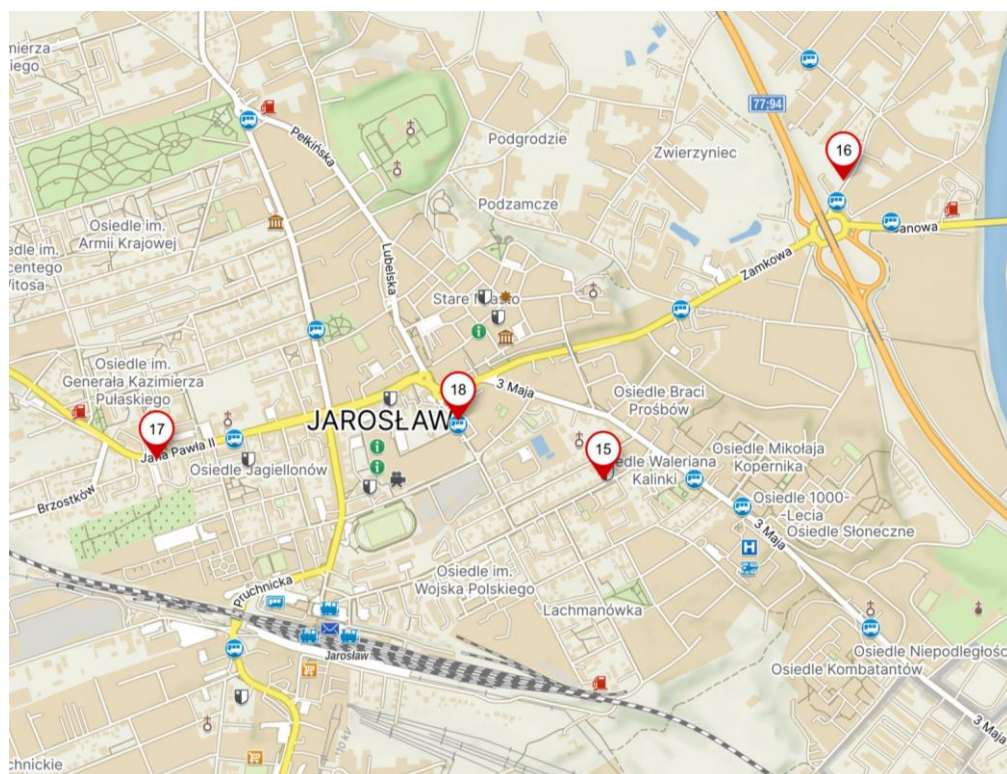
Mapa 4. Lokalizacja rejonów badawczych monitoringu hałasu drogowego na terenie miasta Baranów Sandomierski (źródło: PMŚ)



Mapa 5. Lokalizacja rejonów badawczych monitoringu hałasu drogowego na terenie miasta Oleszyce (źródło: PMŚ)



Mapa 6. Lokalizacja rejonów badawczych monitoringu hałasu drogowego na terenie miasta Kańczuga (źródło: PMS)



Mapa 7. Lokalizacja rejonów badawczych monitoringu hałasu drogowego na terenie miasta Jarosław (źródło: PMS)

Do oceny stanu klimatu akustycznego środowiska wykorzystano wskaźniki hałasu mające zastosowanie do:

1. sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem: L_{DWN} oraz L_N .
2. ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby: L_{AeqD} oraz L_{AeqN} .

Wyniki pomiarów hałasu w środowisku przedstawiono w tabelach 4 i 5 oraz na wykresach 1-4.

Analiza uzyskanych wyników pomiarów hałasu w 2022 r. wykazała, że w odniesieniu do wskaźników mających zastosowanie do:

- sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem (L_{DWN} , L_N) w 2 punktach pomiarowych stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren,
- ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (L_{AeqD} , L_{AeqN}) w 9 punktach pomiarowych dla pory dnia i 8 punktach pomiarowych dla pory nocy, odnotowano przekroczenia standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren.

Tab. 4. Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku A w [dB] przeprowadzonych w 2022 r. na terenie województwa podkarpackiego (źródło: PMS)

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom L_{DWN}	Wynik pomiaru L_{DWN}	Niepewność pomiaru	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom L_N	Wynik pomiaru L_N	Niepewność pomiaru	Wielkość przekroczenia
	[dB]							
Stalowa Wola, al. Jana Pawła II	68	63,8	+1,5 -2,0	0	59	54,4	+1,2 -1,7	0
Tyczyn, ul. Grunwaldzka	68	70,7	+1,1 -1,3	2,7	59	61,8	+0,8 -0,9	2,8
Baranów Sandomierski, ul. Krakowska	64	69,9	+1,3 -1,7	5,9	59	61,7	+1,6 -2,7	2,7

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

- L_{DWN} długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu;
- L_N długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu.

Przekroczenie dopuszczalnych poziomów w przedziałach:

brak przekroczeń	poniżej 5 dB	5-10 dB	10-15 dB	powyżej 15 dB

Na badanych obszarach, w dwóch punktach pomiarowych, w zakresie wskaźnika L_{DWN} odnotowano przekroczenia do 10 dB, natomiast w zakresie wskaźnika L_N do 5 dB. W pozostałym badanym punkcie warunki akustyczne spełniały przyjęte standardy. Dla wyznaczonych wskaźników, nie odnotowano przekroczeń powyżej 10 dB.

Tab. 5. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A w [dB] przeprowadzonych w 2022 r. na terenie województwa podkarpackiego (źródło: PMS)

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom	Wynik pomiaru	Niepewność pomiaru	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom	Wynik pomiaru	Niepewność pomiaru	Wielkość przekroczenia
	L_{AeqD}	L_{AeqD}			L_{AeqN}	L_{AeqN}		
[dB]								
Stalowa Wola, ul. Energetyków	61	69,6	+0,8 -0,9	8,6	56	63,6	+0,8 -0,9	7,6
Stalowa Wola, ul. Czarnieckiego	65	62,6	+0,8 -0,9	0	56	55	+0,8 -0,9	0
Stalowa Wola, ul. Popieluszki	65	63,0	+0,8 -0,9	0	56	54,8	+0,8 -0,9	0
Tyczyn, ul. Mickiewicza	61	64,4	+0,8 -0,9	3,4	56	56,6	+0,8 -0,9	0,6
Tyczyn, ul. Orkana	61	66,8	+0,8 -0,9	5,8	56	58,1	+0,8 -0,9	2,1
Baranów, Sandomierski ul. Fabryczna	61	64,3	+0,8 -0,9	3,3	56	56	+0,8 -0,9	0
Baranów Sandomierski, ul. Zamkowa	65	58,4	+0,8 -0,9	0	56	50,4	+0,8 -0,9	0
Oleszyce, ul. Kustronia	65	62,3	+0,8 -0,9	0	56	53,1	+0,8 -0,9	0
Oleszyce, ul. Zamkowa	65	62,4	+0,8 -0,9	0	56	54	+0,8 -0,9	0
Kańczuga, ul. Św. Barbary	65	65,4	+0,8 -0,9	0,4	56	58,4	+0,8 -0,9	2,4
Kańczuga, ul. Węgierska	65	66,7	+0,8 -0,9	1,7	56	58,3	+0,8 -0,9	2,3
Jarosław, ul. Flisacka	61	62,6	+0,8 -0,9	1,6	56	53,6	+0,8 -0,9	0
Jarosław, ul. Poniatowskiego	61	66,0	+0,8 -0,9	5,0	56	59,1	+0,8 -0,9	3,1
Jarosław, ul. Sikorskiego	65	63,4	+0,8 -0,9	0	56	57,3	+0,8 -0,9	1,3
Jarosław, ul. Jana Pawła II	65	66,2	+0,8 -0,9	1,2	56	60,7	+0,8 -0,9	4,7

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

L_{AeqD} równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰).

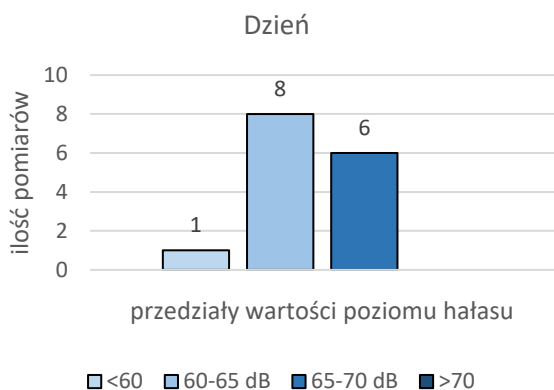
L_{AeqN} równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Przekroczenie dopuszczalnych poziomów w przedziałach:

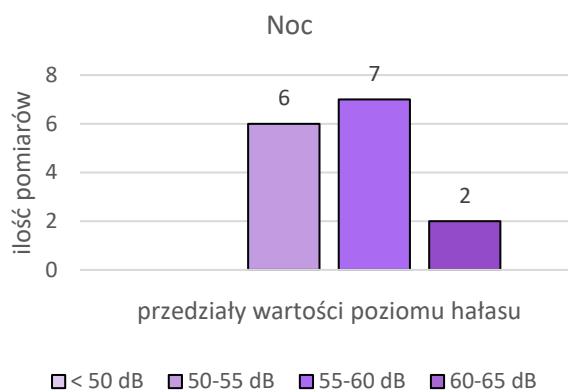
brak przekroczeń	poniżej 5 dB	5-10 dB	10-15 dB	powyżej 15 dB

Analiza uzyskanych wyników pomiarów zawartych w tabeli 5, określonych wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} wskazuje, że w porze dnia w 1 punkcie pomiarowym poziom hałasu był poniżej 60 dB, w 8 punktach pomiarowych odnotowano poziom hałasu w przedziale od 60-65 dB oraz w 6 punktach w przedziale od 65-70 dB. Nie stwierdzono poziomu hałasu powyżej 70 dB. Natomiast w porze nocy nie odnotowano wyników poniżej 50 dB, 6 wyników było w przedziale od 50-55 dB, 7 wyników w przedziale od 55-60 dB oraz 2 w przedziale od 60-65 dB. Ilości pomiarów równoważnego poziomu dźwięku w przedziałach wartości poziomu hałasu przedstawiono na wykresach 1 i 2.

Wyk. 1. Ilość pomiarów równoważnego poziomu dźwięku w przedziałach wartości poziomu hałasu w porze dnia (źródło: baza EHAŁAS)

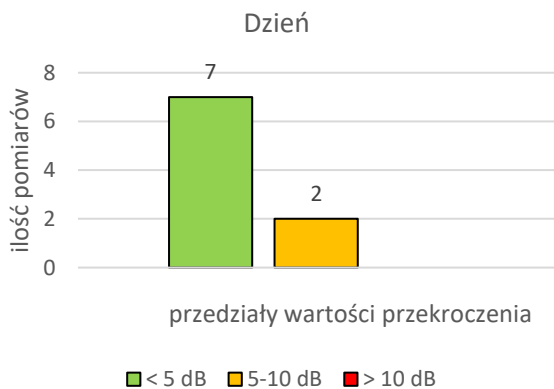


Wyk. 2. Ilość pomiarów równoważnego poziomu dźwięku w przedziałach wartości poziomu hałasu w porze nocy (źródło: baza EHAŁAS)

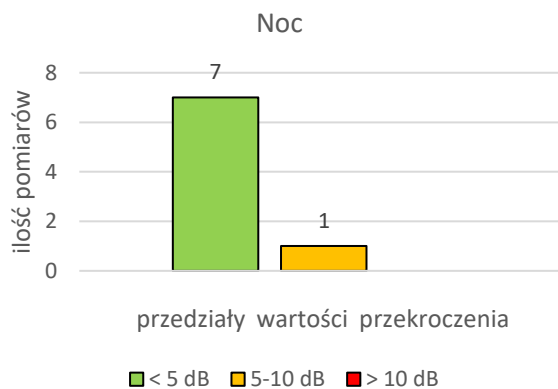


Wyniki badań określone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} wykazały naruszenia dopuszczalnych norm na 9 ocenianych stanowiskach pomiarowych w porze dnia, a na 8 w porze nocy. W porze dnia zarejestrowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w zakresie poniżej 5 dB (7 przekroczeń) oraz w zakresie od 5-10 dB (2 przekroczenia). Natomiast w porze nocy 7 stanowisk pomiarowych charakteryzowało się przekroczeniami w zakresie poniżej 5 dB oraz 1 w zakresie od 5-10 dB. Nie odnotowano przekroczeń powyżej 10 dB, zarówno w porze dnia, jak i porze nocy. Ilości pomiarów równoważnego poziomu dźwięku z przekroczeniami dopuszczalnych norm hałasu przedstawiono na wykresach 3 i 4.

Wyk. 3. Ilość pomiarów równoważnego poziomu dźwięku z przekroczeniami dopuszczalnych norm hałasu w porze dnia (źródło: baza EHAŁAS)



Wyk. 4. Ilość pomiarów równoważnego poziomu dźwięku z przekroczeniami dopuszczalnych norm hałasu w porze nocy (źródło: baza EHAŁAS)



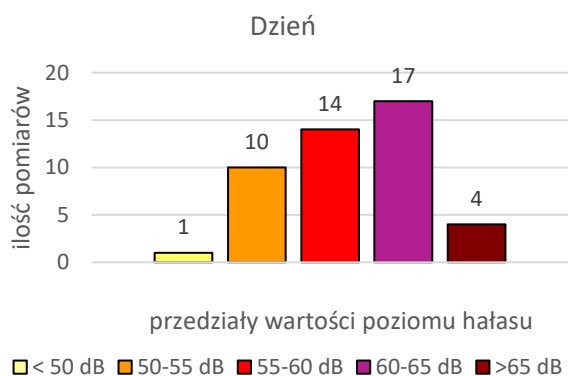
3. POMIARY HAŁASU PRZEPROWADZONE W RAMACH ANALIZ POREALIZACYJNYCH

W bazie EHAŁAS zarejestrowano wyniki pomiarów hałasu drogowego wykonane w ramach analiz porealizacyjnych. Wyniki te uzyskano od Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad - Oddział w Rzeszowie oraz Podkarpackiego Zarządu Dróg Wojewódzkich. Dotyczą one niżej wymienionych odcinków dróg:

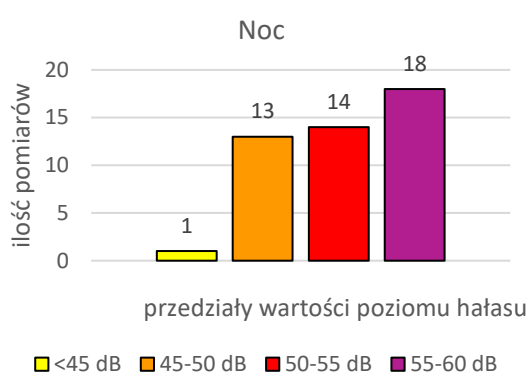
- droga krajowa 77 – obwodnica Stalowej Woli,
- droga krajowa 77 – obwodnica Niska,
- droga ekspresowa S19 – „Lasy Janowskie – Zdziary”,
- droga wojewódzka 865 – obwodnica Cieszanowa,
- droga wojewódzka 865 – obwodnica Oleszyc,
- droga wojewódzka 867 – obwodnica Lubaczowa,
- droga wojewódzka 867 – „Lubaczów – Basznia Dolna”.

Łącznie na w/w odcinkach dróg badania przeprowadzono w 46 punktach pomiarowych, w porze dnia i porze nocy. W ciągu dnia odnotowano 1 wynik badań o wartości poniżej 50 dB, 10 wyników znalazło się w przedziale od 50-55 dB, 14 w przedziale od 55-60 dB, 17 w przedziale od 60-65 dB oraz 4 powyżej 65 dB. Natomiast w porze nocy 1 wynik osiągnął wartość poniżej 45 dB, 13 znalazło się w przedziale od 45-50 dB, 14 w przedziale od 50-55 dB, a 18 w przedziale od 55-60 dB. Ilości pomiarów równoważnego poziomu dźwięku w przedziałach wartości poziomu hałasu przedstawiono na wykresach 5 i 6.

Wyk. 5. Ilość pomiarów równoważnego poziomu dźwięku w przedziałach wartości poziomu hałasu w porze dnia (źródło: baza EHAŁAS)

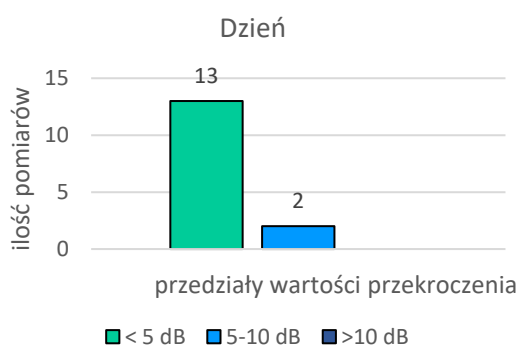


Wyk. 6. Ilość pomiarów równoważnego poziomu dźwięku w przedziałach wartości poziomu hałasu w porze nocy (źródło: baza EHAŁAS)

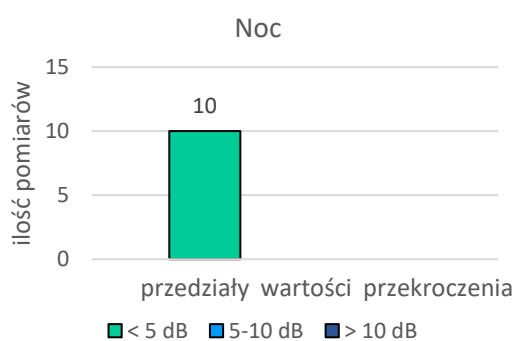


Wyniki w porze dnia wykazały 15 przekroczeń (13 w przedziale poniżej 5 dB oraz 2 w przedziale od 5-10 dB). Natomiast w porze nocy wykazano 10 przekroczeń wartości dopuszczalnych (wszystkie w przedziale poniżej 5 dB). Ilości pomiarów równoważnego poziomu dźwięku z przekroczeniami dopuszczalnych norm hałasu przedstawiono na wykresach 7 i 8.

Wyk. 7. Ilość pomiarów równoważnego poziomu dźwięku z przekroczeniami dopuszczalnych norm hałasu w porze dnia (źródło: baza EHAŁAS)



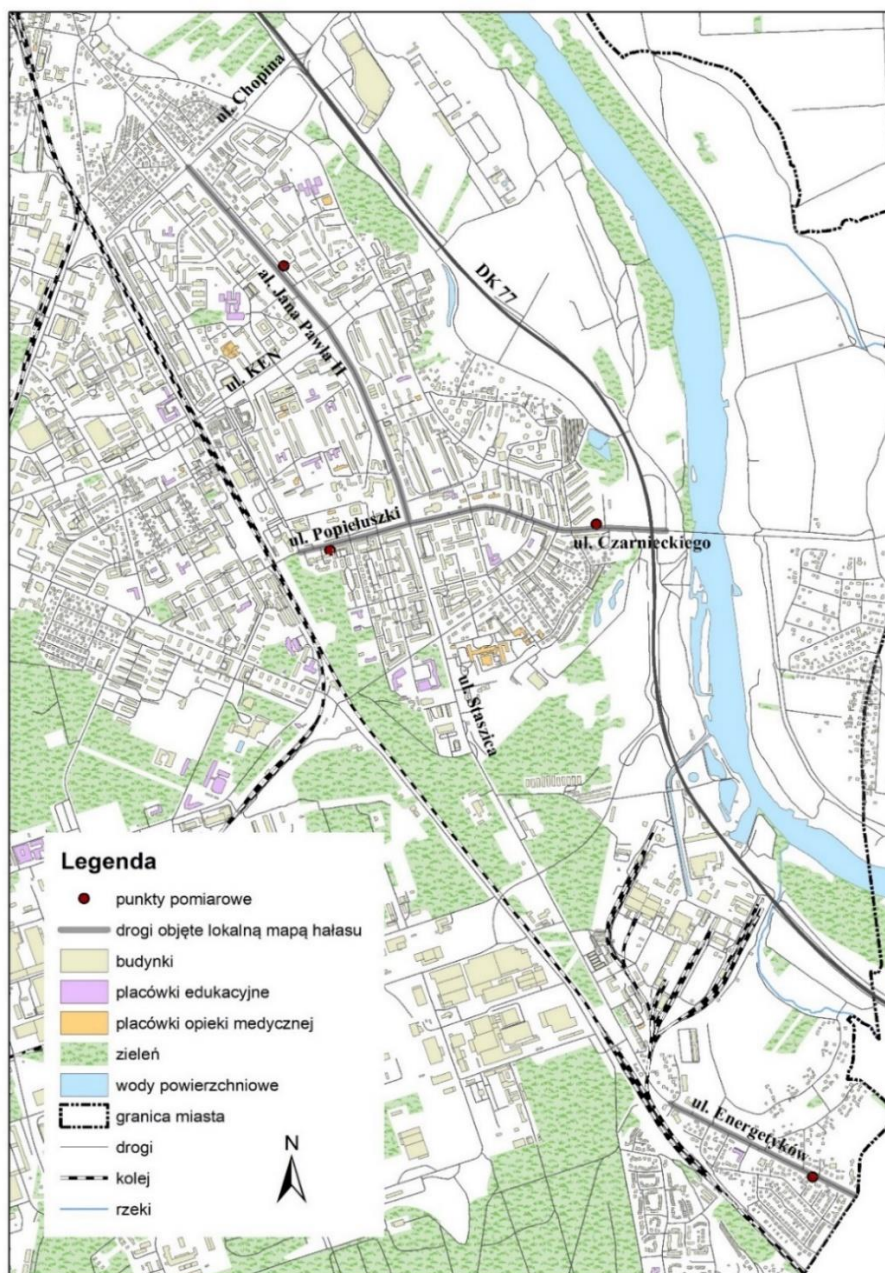
Wyk. 8. Ilość pomiarów równoważnego poziomu dźwięku z przekroczeniami dopuszczalnych norm hałasu w porze nocy (źródło: baza EHAŁAS)



4. LOKALNA MAPA HAŁASU

Lokalna mapa hałasu dla głównych ciągów komunikacyjnych miasta Stalowa Wola na terenie województwa podkarpackiego, została opracowana zgodnie z „Wykonawczym Programem Monitoringu Środowiska na rok 2023 - Monitoring hałasu”, na podstawie pomiarów hałasu drogowego prowadzonych przez GIOŚ - Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Rzeszowie, numer akredytacji AB447.

Opracowaniem objęto odcinki dróg będące głównymi ciągami komunikacyjnymi na terenie miasta o łącznej długości ponad 4,2 km, w tym cztery odcinki dróg powiatowych (ul. Czarnieckiego, ul. Popieluski, ul. Energetyków i część al. Jana Pawła II) i jeden odcinek drogi wojewódzkiej nr 871 (część al. Jana Pawła II). Lokalizację punktów pomiarowych hałasu drogowego, na terenie miasta Stalowa Wola, przedstawiono na mapie 8. Mapa odzwierciedla sytuację akustyczną środowiska z analizowanego okresu w 2022 r. występującą w otoczeniu badanych odcinków dróg na terenie miasta.



Mapa 8. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w mieście Stalowa Wola w 2022 r.

(źródło: PMŚ)

W opracowaniu wyniki analiz oddziaływania akustycznego przedstawiono w postaci tabel, wykresów oraz na mapach hałasu w części graficznej. Zaprezentowano szacunkowe dane zagrożenia hałasem drogowym oraz szacunkowe dane o przekroczeniach dopuszczalnych poziomów hałasu. Dane zestawiono oddzielnie dla wskaźników L_{DWN} i L_N . Wyznaczenie terenów zagrożonych hałasem przeprowadzono na podstawie opracowanego modelu, poprzez porównanie mapy imisyjnej hałasu z warstwą terenów chronionych akustycznie.

Ustalono, że na obszarze poddany analizie, zamieszkanym przez ok. 13 660 osób, wystąpiły nieznaczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. W zakresie oceny wskaźnika L_{DWN} niewielką liczbę mieszkańców narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, stwierdzono w obrębie ul. Energetyków. Przekroczeniami do 5 dB zagrożone są ok. 52 osoby, przekroczeniami do 10 dB 4 osoby. Dla oceny wskaźnika L_N ustalono, że ok. 4 mieszkańców narażonych jest na ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne w zakresie poniżej 5 dB, także w otoczeniu ul. Energetyków. Oddziaływanie to ma nieznaczny zasięg i obejmuje elewację jednego budynku znajdującego się najbliżej badanej drogi. Przy ulicach: Jana Pawła II, Czarnieckiego i Popiełuszki obliczenia nie wykazały narażenia ludności na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. Nie odnotowano przekroczeń powyżej 10 dB w zakresie wskaźnika L_{DWN} oraz powyżej 5 dB w zakresie wskaźnika L_N . Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dotyczących obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ani też służby zdrowia i domów pomocy społecznej.

Szczegółowe informacje o stanie akustycznym analizowanego obszaru, na którym stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomów hałasu w środowisku przedstawiono w tabelach 6 i 7.

Tab. 6. Szacunkowe dane o przekroczeniach dopuszczalnych poziomów hałasu, wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} , w przedziałach przekroczeń (źródło: PMŚ)

Przedziały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN}	Przekroczenia wskaźnika hałasu drogowego			
	1 - 5 dB	5,1 - 10 dB	10,1-15 dB	> 15 dB
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	14	1	0	0
Szacunkowa liczba osób zamieszkujących te lokale	52	4	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tab. 7. Szacunkowe dane o przekroczeniach dopuszczalnych poziomów hałasu, wyrażone wskaźnikiem L_N , w przedziałach przekroczeń (źródło: PMŚ)

Przedziały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N	Przekroczenia wskaźnika hałasu drogowego			
	1 - 5 dB	5,1 - 10 dB	10,1-15 dB	> 15 dB
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	1	0	0	0
Szacunkowa liczba osób zamieszkujących te lokale	4	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Dane zawarte w opracowanej mapie stanowią podstawę do planowania zadań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem oraz wprowadzenia stosownych działań technicznych lub organizacyjnych. Ponadto mogą wspomagać podejmowanie decyzji w sprawie właściwego zagospodarowania przestrzennego terenów bezpośrednio usytuowanych w sąsiedztwie uciążliwych dróg.

Lokalne mapy opracowane przez RWMŚ w Rzeszowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zamieszczane są na stronie GIOŚ, pod adresem: <https://www.gov.pl/web/gios/hałas-lista-podkarpackie>.

5. STRATEGICZNE MAPY HAŁASU

Sporządzenie strategicznej mapy hałasu jest obowiązkiem wynikającym z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 118 ust. 2 tej ustawy zarządzający głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydenci miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, zobligowani są do sporządzenia strategicznych map hałasu i zamieszczania ich na swoich stronach internetowych.

Zakres i sposób wykonania map hałasu określają: rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania oraz zalecenia zawarte w opracowaniu „Dobre praktyki wykonywania strategicznych map hałasu” (Warszawa, 2021 r.).

Strategiczne mapy hałasu stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych do:

- informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem;
- opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska;
- tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem;
- planowania strategicznego;
- planowania i zagospodarowania przestrzennego.

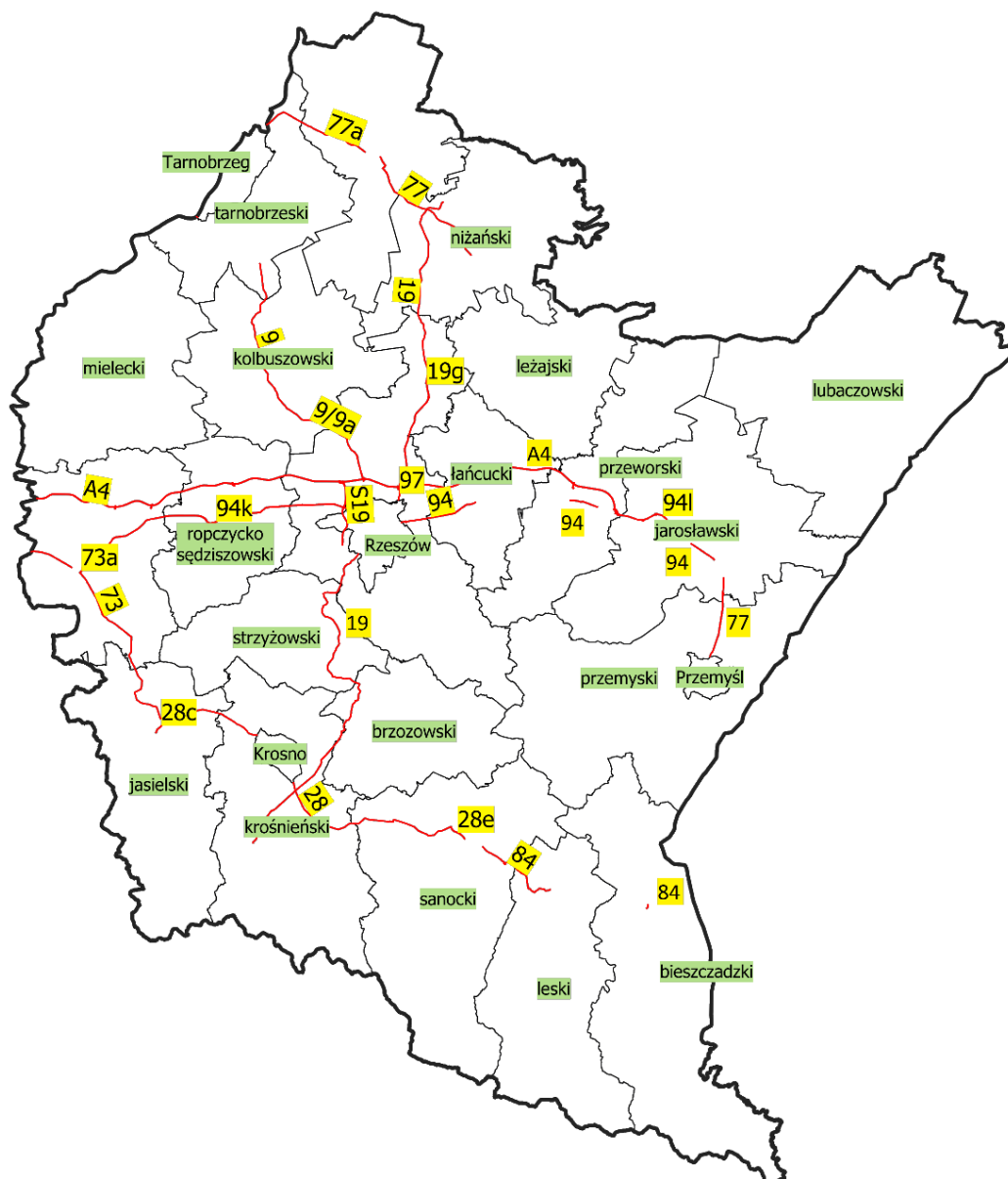
Poniżej streszczono strategiczne mapy hałasu wykonane dla terenu województwa podkarpackiego. Przedstawiono charakterystykę terenów, dla których przygotowane zostały mapy oraz wskazano dane dotyczące narażenia mieszkańców na hałas.

Pełna treść opracowań dostępna jest na stronach internetowych podmiotów odpowiedzialnych za ich sporządzenie.

Dla terenów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku zostaną zaproponowane działania mające na celu zmniejszenie uciążliwości powodowanych ponadnormatywnym hałasem. Będą one szczegółowo określone w następnym etapie, którym będzie opracowanie przez Marszałka Województwa Podkarpackiego Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa.

5.1. **Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa podkarpackiego** (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie)

Zakresem strategicznej mapy hałasu zostało objętych 78 odcinków dróg krajowych w województwie podkarpackim. Są one zlokalizowane w granicach 19 powiatów. Drogi te charakteryzują się natężeniem ruchu przekraczającym 3 mln pojazdów na rok. Sumaryczna długość analizowanych odcinków dróg wynosi 539 km. Ich orientacyjną lokalizację przedstawiono na mapie 9.



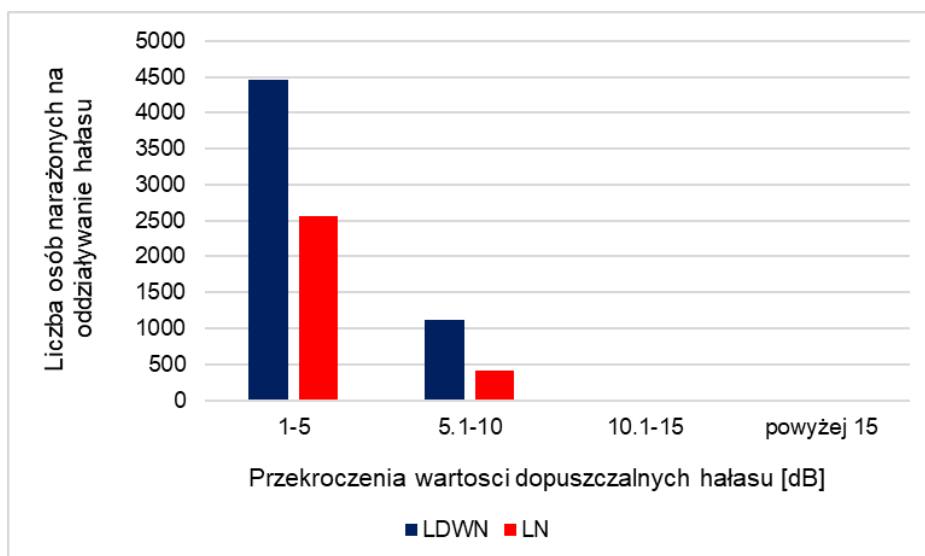
Mapa 9. Orientacyjna lokalizacja odcinków dróg objętych zakresem strategicznych map hałasu (źródło: GDDKiA w Rzeszowie)

W ramach opracowania określono tereny zagrożone hałasem zlokalizowane w otoczeniu odcinków dróg objętych zakresem strategicznej mapy hałasu oraz wykonano dla nich podstawowe analizy. W tabeli 8 oraz na wykresie 9 przedstawiono zestawienie oszacowanej liczby osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N , w podziale na poszczególne powiaty.

Tab. 8. Szacunkowa liczba osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (źródło: GDDKiA w Rzeszowie)

Powiat	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku		
	Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]	Wskaźnik L_{DWN}	Wskaźnik L_N
bieszczadzki	1-5	0	0
	5.1-10	0	0
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
brzozowski	1-5	86	79
	5.1-10	30	12
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0

Powiat	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących tereny, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku		
	Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]	Wskaźnik L _{DWN}	Wskaźnik L _N
dębicki	1-5	611	393
	5.1-10	202	81
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
jarosławski	1-5	49	7
	5.1-10	5	0
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
jasielski	1-5	403	270
	5.1-10	157	71
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
kolbuszowski	1-5	438	350
	5.1-10	157	67
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
krośnieński	1-5	491	285
	5.1-10	162	44
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
leski	1-5	54	0
	5.1-10	1	0
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
łańcucki	1-5	159	8
	5.1-10	5	0
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
niżański	1-5	747	175
	5.1-10	146	4
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
przemyski	1-5	37	25
	5.1-10	10	1
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
przeworski	1-5	72	1
	5.1-10	2	0
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
ropczycko-sędziszowski	1-5	32	0
	5.1-10	0	0
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
rzeszowski	1-5	399	469
	5.1-10	73	49
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
Rzeszów	1-5	6	3
	5.1-10	2	0
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
sanocki	1-5	144	10
	5.1-10	10	0
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
stałowowlowski	1-5	192	104
	5.1-10	5	0
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
strzyżowski	1-5	378	304
	5.1-10	119	66
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0
tarnobrzeski	1-5	160	82
	5.1-10	38	12
	10.1-15	0	0
	≥15	0	0



Wyk. 9. Liczba osób narażonych na oddziaływanie hałasu przekraczającego wartości dopuszczalne w województwie podkarpackim (źródło: GDDKiA w Rzeszowie)

Szacunkową liczbę zagrożonych mieszkańców, lokali mieszkalnych, a także szacunkową liczbę obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchnię terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N dla województwa podkarpackiego przedstawiono w tabeli 9.

Tab. 9. Zestawienie sumarycznej powierzchni terenu i liczby osób, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku (źródło: GDDKiA w Rzeszowie)

Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku [dB]	Liczba osób	Powierzchnia terenu [km ²]	liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	liczba szpitali i domów pomocy społecznej
Wskaźnik L_{DWN}				
1-5	4458	3,3190	26	10
5,1-10	1124	0,9070	5	3
10,1-15	0	0,0310	1	0
≥15	0	0,0000	0	0
Wskaźnik L_N				
1-5	2565	2,173	7	3
5,1-10	407	0,372	3	1
10,1-15	0	0,003	0	0
≥15	0	0	0	0

Największą powierzchnię obszarów zagrożonych hałasem, przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} i L_N zanotowano w przedziale od 1-5 dB tj. odpowiednio 3,31 km² oraz 2,17 km². Również w tym przedziale widoczna jest największa liczba mieszkańców zagrożonych hałasem przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} – 4 458 osób jak i L_N – 2 565 osób. W porze całej doby, przekroczeniami hałasu drogowego objęte są 32 obiekty związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz 13 szpitali i domów pomocy społecznej, natomiast w porze nocy 10 obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz 4 szpitale i domy pomocy społecznej.

Analizę kierunków zmian stanu akustycznego środowiska przedstawiono w tabelach 10 i 11. Porównano łączną liczbę lokali, osób i powierzchni narażonych na oddziaływanie hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów po wszystkich drogach krajowych w województwie podkarpackim, objętych zakresem strategicznych map hałasu, wykonanych w 2018 i 2022 r.

Tab. 10. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L_{DWN} – porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu. (źródło: GDDKiA w Rzeszowie)

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia obszarów [km ²]	
	2018	2022	2018	2022	2018	2022
55.0-59.9	1 571	8 080	5 017	26 422	91.383	853.944
60.0-64.9	1 804	5 108	5 800	16 709	46.228	123.430
65.0-69.9	997	2 660	3 232	8 747	25.013	67.284
70.0-74.9	253	417	783	1 401	14.176	37.502
powyżej 75.0	52	7	176	25	8.540	32.645

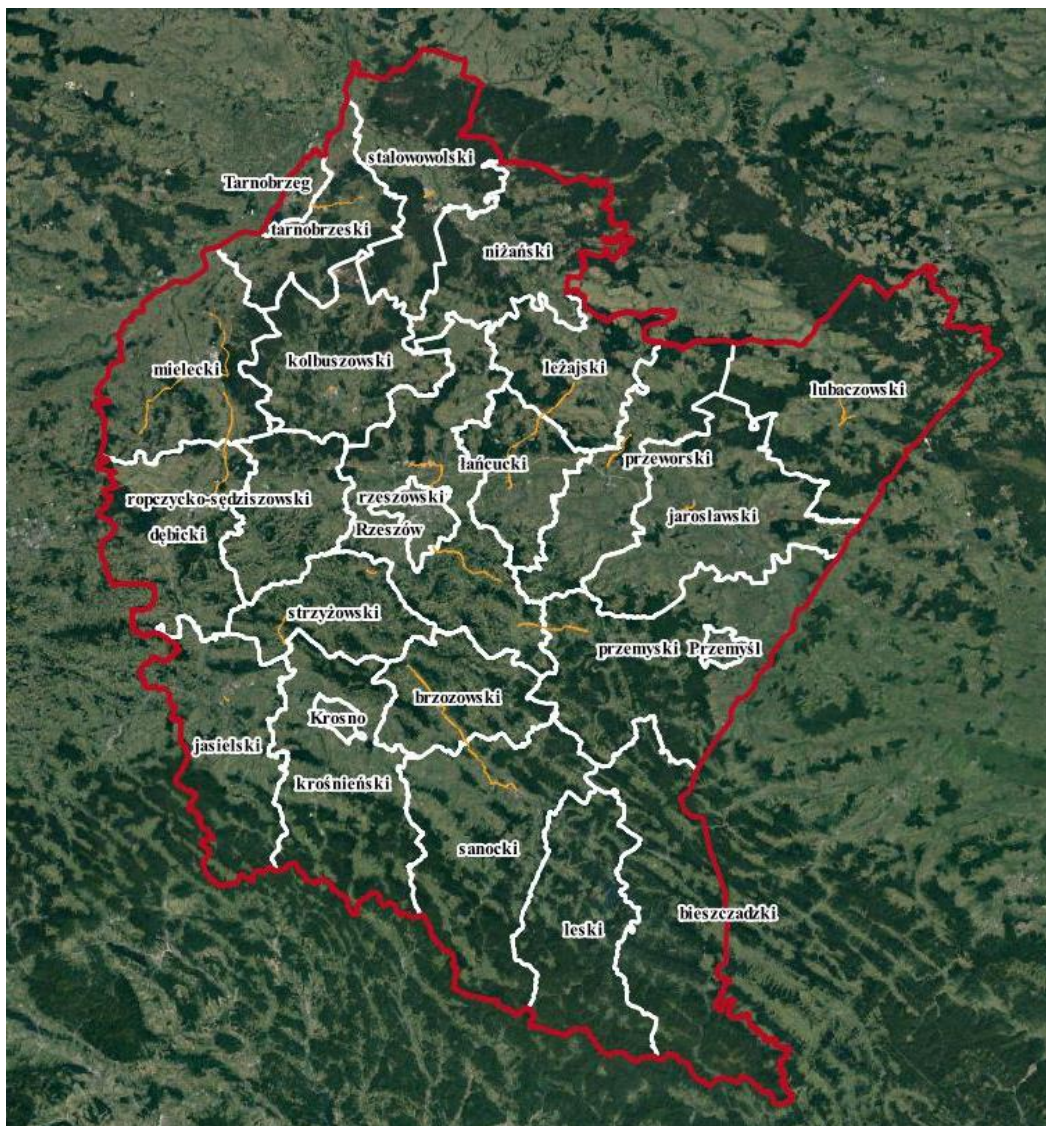
Tab. 11. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L_N – porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu. (źródło: GDDKiA w Rzeszowie)

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia obszarów [km ²]	
	2018	2022	2018	2022	2018	2022
50.0-54.9	1 741	5 763	5 578	18 910	74.314	1035.230
55.0-59.9	1 397	3 408	4 486	11 284	36.813	85.173
60.0-64.9	530	899	1 698	3 095	18.840	47.117
65.0-69.9	89	75	283	271	11.649	25.442
powyżej 70.0	6	0	19	0	2.635	18.325

Analizując dane przedstawione w powyższych tabelach należy zauważyć, że obecnie w zasięgach oddziaływania hałasu znajduje się więcej osób niż w 2018 r.

5.2. Strategiczne mapy hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie podkarpackim (Województwo Podkarpackie – Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich)

W ramach opracowania zrealizowano strategiczne mapy hałasu dla odcinków dróg wojewódzkich, zlokalizowanych w województwie podkarpackim, charakteryzujących się natężeniem ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, zarządzanych przez Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich (35 odcinków dróg wojewódzkich o łącznej długości 221,505 km). Odcinki dróg wojewódzkich objęte opracowaniem oddziałują na tereny 18 powiatów zlokalizowanych w obrębie województwa podkarpackiego, w tym na 2 miasta na prawach powiatu.



Mapa 10. Podział administracyjny województwa podkarpackiego wraz z lokalizacją analizowanych odcinków dróg wojewódzkich objętych zakresem opracowania (źródło: PZDW w Rzeszowie)

Przeprowadzone obliczenia wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźników L_{DWN} oraz L_N . Wyniki obliczeń liczby ludności, lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów pomocy społecznej zestawiono w tabelach 12 i 13.

Tab. 12. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} dla analizowanych odcinków dróg (źródło: PZDW w Rzeszowie)

Parametr	Wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1
Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu [km ²]	1,180	0,288	0,001	0
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	1400	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	4900	400	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	6	2	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	1	0	0	0

Tab. 13. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N dla analizowanych odcinków dróg (źródło: PZDW w Rzeszowie)

Parametr	Wskaźnik L_N [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	>15,1
Szacunkowa powierzchnia obszarów, na których są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu [km ²]	0,376	0,003	0	0
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0
Szacunkowa liczba mieszkańców, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	500	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	1	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu	0	0	0	0

Największą powierzchnię obszarów zagrożonych hałasem, przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N zanotowano w przedziale od 1-5 dB tj. odpowiednio 1,18 km² oraz 0,38 km². Również w tym przedziale widoczna jest największa liczba mieszkańców zagrożonych hałasem przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} - 4900 osób jak i L_N - 500 osób. W porze całej doby, przekroczeniami hałasu drogowego, w przedziale od 1- 5 dB zagrożonych jest 6 obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz 1 szpital lub dom pomocy społecznej. Natomiast przekroczenia w zakresie od 10-15 dB występują na 0,29 km² powierzchni i dotyczą 400 mieszkańców i 2 szpitali.

Przeprowadzona analiza porównawcza wyników uzyskanych w ramach strategicznej mapy hałasu i poprzedniej edycji mapowania przeprowadzonej w 2017 r. wykazała, że:

- w zakresie powierzchni obszarów wyrażonej w km², na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych wskaźnikiem L_{DWN} , stwierdzono sumaryczny wzrost. Dla wskaźnika L_N stwierdzono sumaryczny spadek.

- w zakresie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} , stwierdzono sumaryczny wzrost. Dla wskaźnika L_N stwierdzono sumaryczny spadek.
- w zakresie szacunkowej liczby mieszkańców, szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym przebywaniem dzieci i młodzieży oraz szacunkowej liczby szpitali i domów opieki społecznej, zlokalizowanych na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N stwierdzono ich sumaryczny wzrost.

5.3. Strategiczna mapa hałasu miasta Rzeszów (Gmina Miasto Rzeszów)

Rzeszów jest miastem na prawach powiatu o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz stolicą województwa podkarpackiego. W ramach opracowania wykonano więc analizy obejmujące teren całego miasta, dla trzech źródeł hałasu: drogowego, kolejowego i przemysłowego.

- **Hałas drogowy**

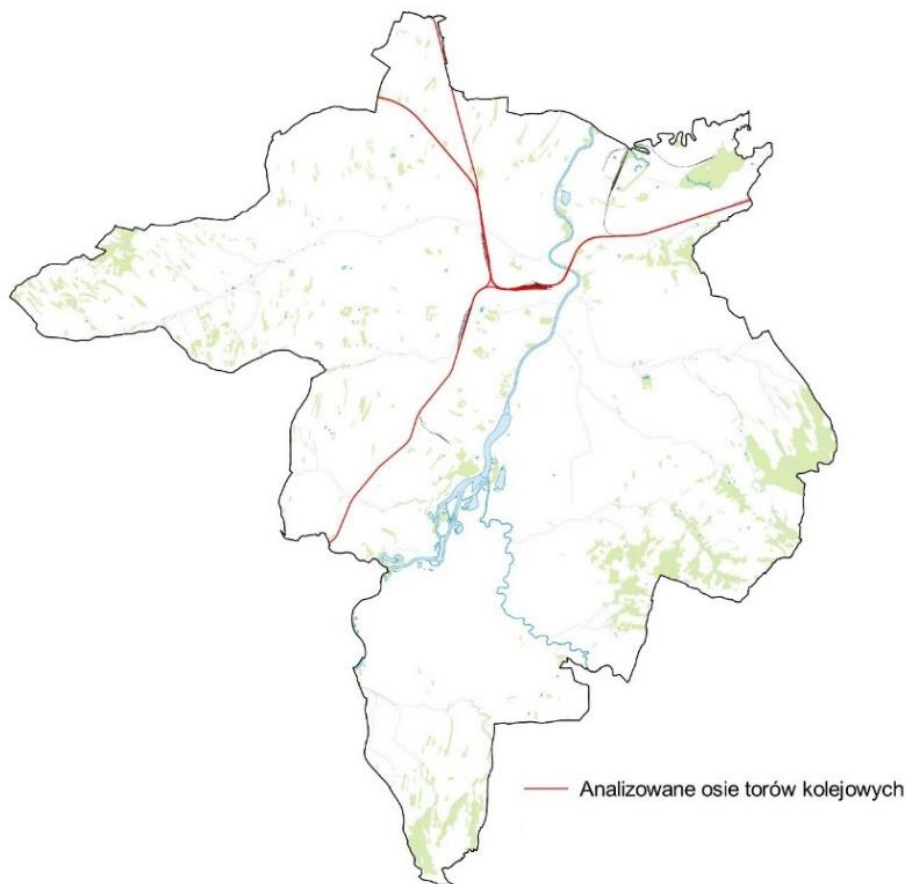
Analizie poddano 218 odcinków dróg o natężeniu dobowym większym niż tysiąc pojazdów. Łączna długość analizowanych odcinków wynosi ok. 163 km. Sieć dróg została przedstawiona na mapie 11.



Mapa 11. Sieć analizowanych odcinków dróg (źródło: Gmina Miasto Rzeszów)

- **Hałas kolejowy**

Analizie poddano 4 linie kolejowe na terenie miasta Rzeszów. Łączna długość analizowanych odcinków wynosi ok. 19,9 km. Sieć linii kolejowych została przedstawiona na mapie 12.



Mapa 12. Sieć analizowanych odcinków linii kolejowych (źródło: Gmina Miasto Rzeszów)

- **Hałas przemysłowy**

W strategicznej mapie hałasu zostało uwzględnionych 27 obiektów w tym: 13 zakładów przemysłowych, 11 obiektów handlowych (wielkopowierzchniowych) wraz z parkingami oraz 3 parkingi wielkopowierzchniowe.

W ramach opracowania oszacowano liczbę osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Analizy statystyczne dotyczące narażenia na hałas pochodzący od poszczególnych źródeł przedstawiono w tabelach 14 -19.

Tab. 14. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} – hałas drogowy (źródło: Gmina Miasto Rzeszów)

Lp.		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN}			
		1-5 [dB]	5,1-10 [dB]	10,1-15 [dB]	>15 [dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem[km ²]	1,382	0,381	0,004	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	1100	100	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	3000	400	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	18	0	0	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	6	1	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	1	1	0	0

Tab. 15 Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_N – hałas drogowy (źródło: Gmina Miasto Rzeszów)

Lp.	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N				
		1-5	5,1-10	10,1-15	>15
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,706	0,055	0,000	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	800	100	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	2000	200	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	7	6	0	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	1	1	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	1	0	0	0

Tab. 16. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} – hałas kolejowy (źródło: Gmina Miasto Rzeszów)

Lp.	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN}				
		1-5	5,1-10	10,1-15	>15
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,003	0,000	0,000	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	0	0	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tab. 17. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_N – hałas kolejowy (źródło: Gmina Miasto Rzeszów)

Lp.	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N				
		1-5	5,1-10	10,1-15	>15
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,000	0,000	0,000	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	0	0	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tab. 18. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} – hałas przemysłowy (źródło: Gmina Miasto Rzeszów)

Lp.	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN}				
		1-5 [dB]	5,1-10 [dB]	10,1-15 [dB]	>15 [dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,023	0,009	0,002	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	0	0	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	1	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tab. 19. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_N – hałas przemysłowy (źródło: Gmina Miasto Rzeszów)

Lp.	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N				
		1-5 [dB]	5,1-10 [dB]	10,1-15 [dB]	>15 [dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,075	0,021	0,008	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	100	0	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	1	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Oszacowano, że w porze całej doby, ocenianej wskaźnikiem L_{DWN} , przekroczeniami hałasu drogowego w przedziale od 1-5 dB zagrożonych jest 1,382 km², 1100 lokali mieszkalnych, 3000 osób, 18 obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz 6 szpitali i 1 dom pomocy społecznej. Przekroczeniami od 5-10 dB zagrożonych jest 0,381 km², 100 lokali mieszkalnych, 400 osób oraz 1 szpital i 1 dom pomocy społecznej. Natomiast przekroczenia w zakresie od 10-15 dB wystąpiły jedynie na 0,004 km².

W porze nocy, ocenianej wskaźnikiem L_N , przekroczeniami hałasu drogowego w przedziale od 1-5 dB zagrożonych jest 0,706 km², 800 lokali mieszkalnych, 2000 osób, 7 obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, 1 szpital i 1 dom pomocy społecznej. Przekroczeniami od 5-10 dB zagrożonych jest 0,055 km², 100 lokali mieszkalnych, 200 osób, 6 obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz 6 szpitali.

W przypadku hałasu kolejowego oszacowano, że w porze całej doby, ocenianej wskaźnikiem L_{DWN} , przekroczeniami w przedziale od 1-5 dB zagrożonych jest 0,003 km².

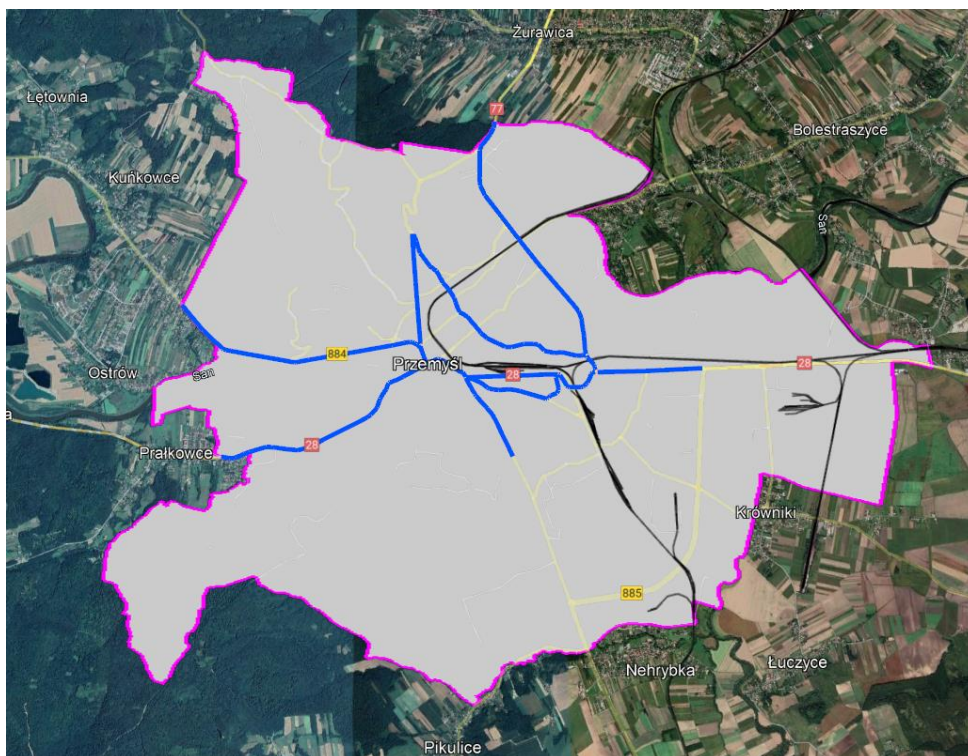
Przekroczeniami hałasu przemysłowego w porze całej doby, ocenianej wskaźnikiem L_{DWN} , w przedziale od 1-5 dB zagrożonych jest 0,023 km², w przedziale od 5-10 dB - 0,009 km², a w przedziale od 10-15 dB – 0,002 km². W porze nocy, ocenianej wskaźnikiem L_N , przekroczeniami hałasu przemysłowego w przedziale od 1-5 dB zagrożonych jest 0,075 km² i 100 mieszkańców, w przedziale od 5-10 dB - 0,021 km² oraz w przedziale od 10-15 dB – 0,008 km².

Otrzymane wyniki hałasu wskazują, że głównym źródłem hałasu, kształtującym klimat akustyczny na terenie Rzeszowa, jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów. Hałas pochodzenia kolejowego oraz przemysłowego stanowią drugorzędne źródła hałasu, które praktycznie nie generują przekroczeń, a ich zakres oddziaływania ogranicza się do ich bezpośredniego otoczenia. W ramach analizy trendów stwierdzono tendencję

spadkową narażenia na hałas przekraczający dopuszczalne poziomy w przypadku hałasu drogowego. W przypadku hałasu kolejowego, spadek liczby osób narażonych na przekroczenia hałasu, dotyczy tylko wskaźnika L_{DWN} . W przypadku wskaźnika L_N liczba osób narażonych na przekroczenia pozostała bez zmian.

5.4. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Przemysłu (Urząd Miejski w Przemysłu)

Przemysłu jest miastem na prawach powiatu. Strategiczną mapą hałasu objęto główne drogi o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie na terenie miasta, w sumie 13 odcinków dróg o łącznej długości ok. 21 km co przekłada się na analizowany obszar o powierzchni ok. 29,4 km². Lokalizację odcinków (kolorem niebieskim), poglądowo przedstawiono na mapie 13.



Mapa 13. Lokalizacja odcinków dróg objętych opracowaniem Strategiczna Mapa Hałasu (źródło: Urząd Miejski w Przemysłu)

Głównymi źródłami hałasu ujętymi w opracowaniu są odcinki dróg wymienione w tabeli 20.

Tab. 20. Zestawienie odcinków dróg objętych strategiczną mapą hałasu (źródło: Urząd Miejski w Przemysłu)

Lp.	Numer drogi	Nazwa
1	DK77	Solidarności
2	2162R	Bohaterów Getta, Wincentego Pola
3	-	3-go Maja
4	DW884	Grunwaldzka
5	DK28	Sanocka
6	DK28	Lwowska
8	DK28	Mickiewicza
9	DK28	Jagiellońska
10	-	Słowackiego
11	DK28	Dworskiego
12	DK28	Tomasza Zana
13	DW884	Most Nad Sanem

Poniżej przedstawiono dane liczbowe w formie tabelarycznej, dotyczące terenów zagrożonych hałasem, liczby ludności narażonej na hałas poprzez podanie szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale (w zaokrągleniu do najbliższych stu), a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N , w każdym z przedziałów przekroczeń.

Tab. 21. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} dla analizowanych odcinków dróg (źródło: Urząd Miejski w Przemyślu)

Lp.	Miasto Przemyśl	Przedziały przekroczeń [dB]			
		1,0 - 5,0	5,1 - 10,0	10,1 - 15,0	Powyżej 15
1	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,1068	0,0337	0,0002	0
2	Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	300	100	0	0
3	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne	800	200	0	0
4	Szacunkowa liczba obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	13	8	1	0
5	Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	1	0	0

Tab. 22. Zestawienie sumarycznej powierzchni obszarów, liczby mieszkańców i lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N dla analizowanych odcinków dróg (źródło: Urząd Miejski w Przemyślu)

Lp.	Miasto Przemyśl	Przedziały przekroczeń [dB]			
		1,0 - 5,0	5,1 - 10,0	10,1 - 15,0	Powyżej 15
1	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,0621	0,0071	0,0000	0
2	Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	300	0	0	0
3	Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale mieszkalne	600	100	0	0
4	Szacunkowa liczba obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	3	1	0	0
5	Szacunkowa liczba szpitali i domów pomocy społecznej	1	0	0	0

Z przeprowadzonych analiz wynika, że dla większości z analizowanych odcinków nie stwierdzono występowanie znacznych terenów zagrożonych hałasem. Największą powierzchnię obszarów zagrożonych, przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N zanotowano w przedziale od 1-5 dB tj. odpowiednio 0,10 km² oraz 0,06 km². Również w tym przedziale widoczna jest największa liczba mieszkańców zagrożonych hałasem przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} - 800 osób jak i L_N - 600 osób.

W odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} , przekroczeniami hałasu drogowego, w przedziale od 1-5 dB, zagrożonych jest 13 obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz 1 szpital lub dom pomocy społecznej. Przekroczenia w zakresie od 5-10 dB występują na 0,03 km² powierzchni i dotyczą 200 mieszkańców, 8 obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży i 1 szpitala. Przekroczenia w zakresie od 10-15 dB dotyczą tylko 1 obiektu związanego ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

W odniesieniu do wskaźnika L_N , przekroczeniami hałasu drogowego, w przedziale od 1-5 dB, zagrożone są 3 obiekty związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz 1 szpital lub dom pomocy społecznej. Przekroczenia w zakresie od 5-10 dB objęły tylko 1 obiekt związany ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

W związku ze zmianą metodyki obliczeniowej nie dokonano analizy kierunków zmian stanu akustycznego środowiska.

5.5. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Krosna (Gmina Miasto Krosno)

Krosno jest miastem na prawach powiatu. Strategiczną mapą hałasu objęto główne drogi o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie na terenie miasta, tj. drogę krajową nr 28 Zator-Medyka, która stanowi obwodnicę miasta dla ruchu tranzytowego. Oprócz drogi krajowej przez miasto przebiegają także dwie drogi wojewódzkie: nr 990 Krosno–Twierdza i droga wojewódzka nr 991 Krosno–Lutcza. Długość sieci dróg publicznych wynosi 149 km. Dane liczbowe dotyczące ludności narażonej na hałas w podziale na poszczególne zakresy przekroczeń wskaźników L_{DWN} i L_N przedstawiono w tabelach 23 i 24.

Tab. 23. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku dla wskaźnika L_{DWN} (źródło: Gmina Miasto Krosno)

Miasto Krosno	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	pow. 15 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,217011	0,083773	0,004093	0,000045
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	236	69	2	0
Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale	559	157	4	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	1	0	0
Szacunkowa liczba szpitali domów opieki społecznej	0	0	0	0

Tab. 24. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku dla wskaźnika L_N (źródło: Gmina Miasto Krosno)

Miasto Krosno	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	pow. 15 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,149957	0,021384	0,000483	0,000000
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	105	14	1	0
Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale	246	32	2	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali domów opieki społecznej	0	0	0	0

Analiza wyników wskazuje, że tereny zagrożone hałasem dla wskaźników L_{DWN} i L_N , występują na większości odcinków objętych mapą hałasu.

Największą powierzchnię obszarów zagrożonych hałasem, przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} i L_N zanotowano w przedziale od 1-5 dB tj. odpowiednio 0,22 km² oraz 0,15 km². Również w tym przedziale widoczna jest największa liczba mieszkańców zagrożonych hałasem przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} – 559 osób, jak i L_N - 246 osób, a także po 1 obiekcie związanym ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Analizę kierunków zmian stanu akustycznego środowiska przedstawiono w tabelach 25 i 26. Porównano łączną liczbę lokali, osób i powierzchni narażonych na oddziaływanie hałasu pochodzącego od ruchu pojazdów po drogach objętych zakresem strategicznych map hałasu wykonanych w 2017 i 2022 r.

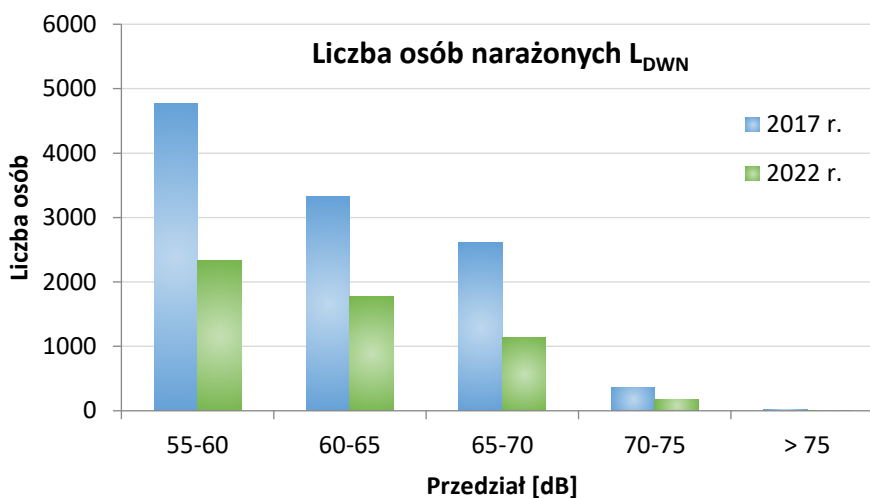
Tab. 25. Narażenie na hałas drogowy L_{DWN} (źródło: Gmina Miasto Krosno)

Przedział [dB]	Powierzchnia [km ²]		Liczba lokali mieszkalnych		Liczba osób narażonych	
	2017 r.	2022 r.	2017 r.	2022 r.	2017 r.	2022 r.
55-60	3,566	2,299	621	934	4776	2333
60-65	1,778	1,335	404	711	3326	1781
65-70	1,033	0,963	352	454	2607	1135
70-75	0,576	0,638	72	70	357	175
> 75	0,304	0,261	8	4	23	10
Suma	7,257	5,496	1457	2173	11089	5434

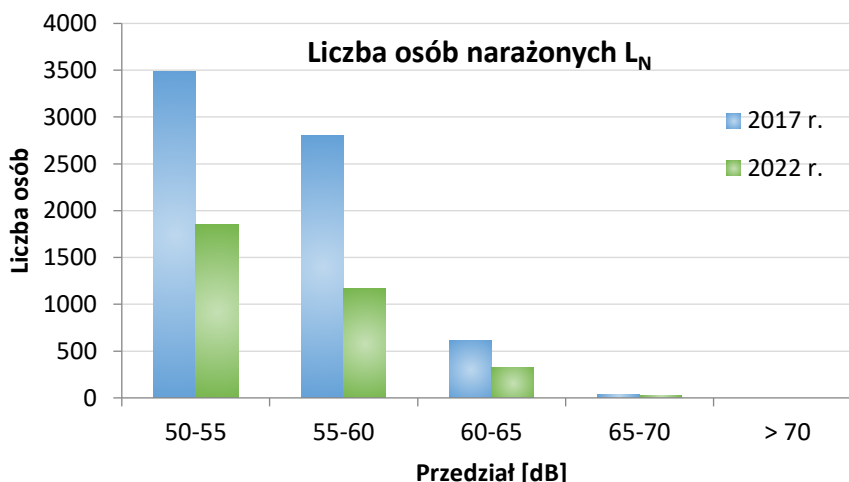
Tab. 26. Narażenie na hałas drogowy L_N (źródło: Gmina Miasto Krosno)

Przedział [dB]	Powierzchnia [km ²]		Liczba lokali mieszkalnych		Liczba osób narażonych	
	2017 r.	2022 r.	2017 r.	2022 r.	2017 r.	2022 r.
50-55	2,397	1,605	447	743	3489	1854
55-60	1,204	1,042	385	466	2807	1166
60-65	0,665	0,706	122	129	610	323
65-70	0,377	0,363	10	10	34	24
> 70	0,033	0,037	0	0	0	0
Suma	4,676	3,752	964	1348	6940	3367

Analizując dane przedstawione w powyższych tabelach należy zauważyć, że obecnie w zasięgach oddziaływania hałasu znajduje się mniej osób niż w 2017 r.



Wyk. 10. Liczba osób narażonych na hałas wyrażony wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: Gmina Miasto Krosno)



Wyk. 11. Liczba osób narażonych na hałas wyrażony wskaźnikiem L_N (źródło: Gmina Miasto Krosno)

5.6. Strategiczna mapa hałasu dla głównych dróg na terenie miasta Tarnobrzeg (Miasto Tarnobrzeg)

Tarnobrzeg jest miastem na prawach powiatu. Strategiczną mapą hałasu objęto główne drogi o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie na terenie miasta. Łączna długość sieci dróg publicznych wynosi ok. 169,1 km z czego 0,61 km to drogi krajowe, 25,54 km to drogi wojewódzkie, 42,17 km to drogi powiatowe, pozostałe to drogi gminne. Głównym źródłem hałasu na analizowanym obszarze

są pojazdy poruszające się po drogach wojewódzkich: 871 Nagnajów-Tarnobrzeg-Grębów-Stalowa Wola i 723 Sandomierz-Tarnobrzeg.

Jest to pierwsza mapa hałasu opracowana dla głównych dróg na terenie miasta Tarnobrzega. W tabeli 27 i 28 w podziale na poszczególne zakresy przekroczeń wskaźnika L_{DWN} i L_N zestawiono dane nt.: powierzchni terenów, szacunkowej liczby lokali mieszkalnych oraz liczby osób zamieszkujących te lokale, w zaokrągleniu do najbliższych stu, a także szacunkowej liczby obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej.

Tab. 27. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku dla wskaźnika L_{DWN} (źródło: Miasto Tarnobrzeg)

Miasto Tarnobrzeg	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	pow. 15 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,160995	0,076146	0,000162	0,000000
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	199	71	0	0
Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale	521	191	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	3	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali domów opieki społecznej	1	0	0	0

Tab. 28. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku dla wskaźnika L_N (źródło: Miasto Tarnobrzeg)

Miasto Tarnobrzeg	1-5 dB	5,1-10 dB	10,1-15 dB	pow. 15 dB
Szacunkowa powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²]	0,112430	0,010958	0,000000	0,000000
Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych	101	5	0	0
Szacunkowa liczba osób zamieszkujących lokale	266	14	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali domów opieki społecznej	0	0	0	0

Największą powierzchnię obszarów zagrożonych hałasem, przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} i L_N zanotowano w przedziale od 1-5 dB tj. odpowiednio 0,16 km² oraz 0,11 km². Również w tym przedziale widoczna jest największa liczba mieszkańców zagrożonych hałasem przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} - 521 osób jak i L_N - 266 osób. W porze całej doby, przekroczeniami hałasu drogowego w przedziale od 1-5 dB, zagrożone są 3 obiekty związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz 1 szpital lub dom opieki społecznej.

5.7. Strategiczna mapa hałasu drogi powiatowej o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów (Powiat Rzeszowski - Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie)

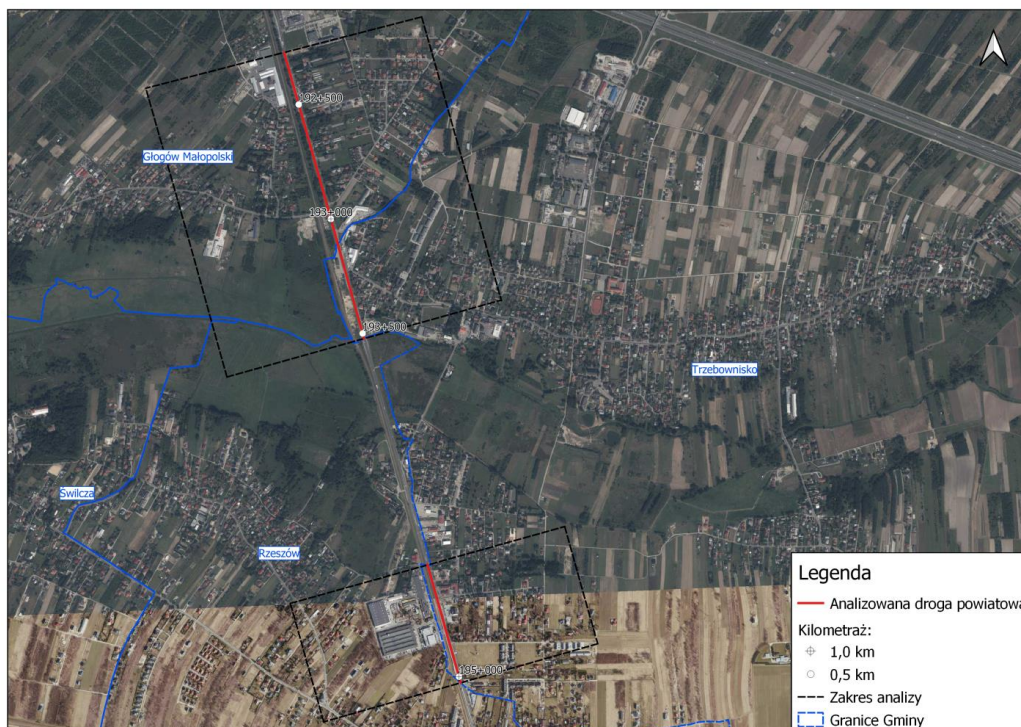
Strategiczna mapa hałasu obejmuje swym zakresem tereny wzdłuż drogi powiatowej (dawnej drogi krajowej nr 9) na odcinku:

- od węzła autostradowego A4 Rzeszów-Północ do granicy powiatu rzeszowskiego z miastem Rzeszów (rzeki Czarna) o długości ok. 1,250 km,
- od granicy powiatu rzeszowskiego z miastem Rzeszów (na wysokości ulicy Łąkowej w Rzeszowie) do granicy powiatu rzeszowskiego z miastem Rzeszów (ulicy Warszawskiej w Rzeszowie) o długości ok. 0,515 km.

Długość odcinka drogi powiatowej objętego strategiczną mapą hałasu wynosi ok. 1,765 km. Początek analizowanego odcinka drogi znajduje się w km ok. 192+263 na terenie gminy wiejskiej Głogów Małopolski (powiat rzeszowski). Następnie od km ok. 193+513 droga biegnie przez tereny miasta Rzeszów, po czym od km ok. 194+512 trasa ponownie przebiega przez teren powiatu rzeszowskiego. Koniec analizowanego odcinka drogi powiatowej ma miejsce w km ok. 195+027 na granicy gminy wiejskiej Trzebownisko z gminą miejską Rzeszów. Na potrzeby opracowania, analizami akustycznymi objęto pas terenu o szerokości po 600 m z obu stron drogi, co łącznie

stanowi powierzchnię ok. 2,1 km². Przyjęty w ten sposób obszar potencjalnego oddziaływania drogi powoduje, iż w ramach opracowania analizami objęto również niewielki fragment gminy Świlcza oraz tereny miasta Rzeszów. Poglądową lokalizację analizowanego odcinka na tle gmin przedstawiono na mapie 14.

Strategiczna mapa hałasu dla przedmiotowego odcinka drogi powiatowej wykonywana jest po raz pierwszy.



Mapa 14. Lokalizacja odcinka drogi powiatowej (źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie)

W tabelach 29 i 30 zostały przedstawione wyniki analiz oddziaływania akustycznego badanej drogi powiatowej w odniesieniu do powierzchni terenów, na których wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.

Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N w odniesieniu do lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej.

Tabl. 29. Szacunkowa powierzchnia terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_{DWN} – powiat rzeszowski (źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie)

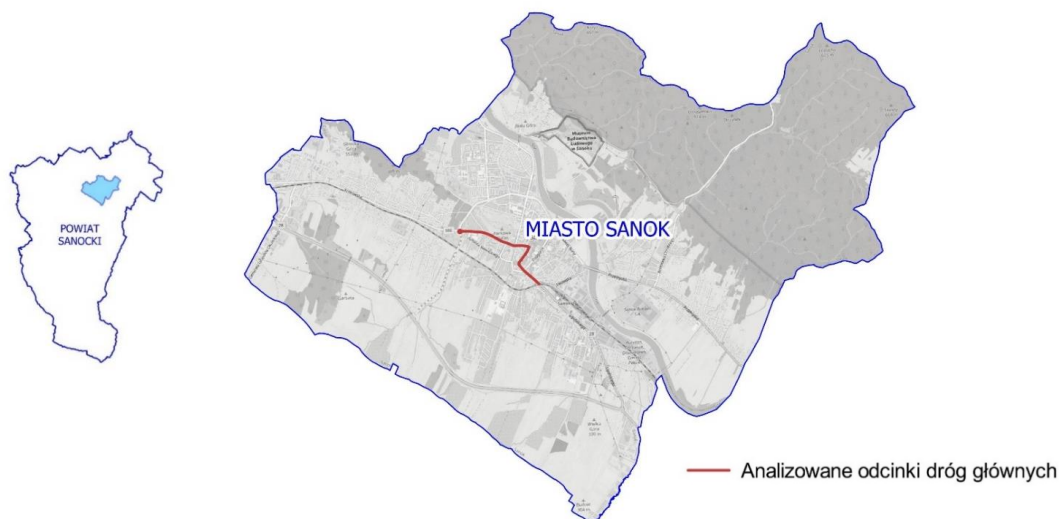
Zakres zasięgu hałasu [dB]	Powierzchnia obszarów [km ²]
do 5 dB	0,062
od 5.1 do 10 dB	0,038
od 10.1 do 15 dB	0,002
powyżej 15 dB	0,000

Tabl. 30. Szacunkowa powierzchnia terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem L_N – powiat rzeszowski (źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie)

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Powierzchnia obszarów [km ²]
do 5 dB	0,092
od 5.1 do 10 dB	0,048
od 10.1 do 15 dB	0,016
powyżej 15 dB	0,000

5.8. Mapa hałasu dróg powiatowych nr 2252R ul. Jagiellońska, nr 2233R ul. Kościuszki, nr 2241R ul. Rymanowska w Sanoku o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie (Powiatowy Zarząd Dróg w Sanoku)

Powiat sanocki położony jest w południowo-wschodniej części województwa podkarpackiego. Analizie poddano 3 odcinki dróg powiatowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie, zlokalizowanych na terenie miasta Sanoka. Łączna długość analizowanych odcinków wynosi 1,73 km. Przebieg dróg został przedstawiony na mapie 15. Obserwacją objęto pas terenu o szerokości 2 x 500m, położony po obu stronach analizowanych odcinków dróg. Strategiczną mapę hałasu dla tych odcinków wykonano po raz pierwszy.



Mapa 15. Lokalizacja analizowanych odcinków (źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Sanoku)

Strategiczna mapa hałasu objęła następujące fragmenty dróg powiatowych na terenie powiatu sanockiego o natężeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie.

Tab. 31. Zestawienie odcinków dróg powiatowych objętych opracowaniem (źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Sanoku)

Numer drogi	Nazwa	Współrzędna długości geograficznej początku odcinka	Współrzędna szerokości geograficznej początku odcinka	Współrzędna długości geograficznej końca odcinka	Współrzędna szerokości geograficznej końca odcinka	Długość [km]	Opis odcinka
2241R	ul. Rymanowska w Sanoku	730659,7	193187,9	731058,3	193154,8	0,495	Początek odcinka: od ronda Zdzisława Beksińskiego Koniec odcinka: skrzyżowanie ulic Kościuszki, Rymanowskiej i Matejki

Numer drogi	Nazwa	Współrzędna długości geograficznej początku odcinka	Współrzędna szerokości geograficznej początku odcinka	Współrzędna długości geograficznej końca odcinka	Współrzędna szerokości geograficznej końca odcinka	Długość [km]	Opis odcinka
2233R	ul. Kościuszki w Sanoku	731058,3	193154,8	731682,1	192946,9	0,300	Początek odcinka: skrzyżowanie z ulicą Jana Matejki Koniec odcinka: skrzyżowanie ulic Kościuszki i Jagiellońskiej
2252R	ul. Jagiellońska w Sanoku	731682,1	192946,9	731834,0	192416,5	0,705	Początek odcinka: skrzyżowanie ulic Kościuszki i Jagiellońskiej Koniec odcinka: skrzyżowanie ulic Jagiellońskiej i Lipińskiego

Dane liczbowe dotyczące ludności narażonej na hałas dla badanych obszarów, zamieszczono w tabelach 32 i 33.

Tab. 32. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Sanoku)

Lp.		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_{DWN}			
		1-5 [dB]	5,1-10 [dB]	10,1-15 [dB]	>15 [dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,006	0,000	0,000	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	0	0	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Tab. 33. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, a także szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów pomocy społecznej oraz powierzchni terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażone wskaźnikiem L_N (źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Sanoku)

Lp.		Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu - wskaźnik L_N			
		1-5 [dB]	5,1-10 [dB]	10,1-15 [dB]	>15 [dB]
1.	Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,006	0,000	0,000	0,000
2.	Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0
3.	Liczba zagrożonych mieszkańców	100	0	0	0
4.	Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
5.	Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
6.	Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

Powierzchnie obszarów zagrożonych hałasem, przekraczającym dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N zanotowano jedynie w przedziale od 1-5 dB tj. po 0,006 km². W tym przedziale odnotowano także liczbę mieszkańców zagrożonych hałasem przekraczającym dopuszczalne poziomy wyrażone wskaźnikami L_N - 100 osób. Na analizowanym terenie nie zidentyfikowano budynków szkolnych, przedszkolnych, służby zdrowia, pomocy społecznej zagrożonych ponadnormatywnym hałasem.

6. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny, urządzenia oraz instalacje stanowiące wyposażenie zakładów przemysłowych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych, takie jak: klimatyzatory, wentylatory itp., a także urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych. W odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, hałas przemysłowy ma na ogół charakter lokalny.

Oceny uciążliwości hałasu przemysłowego dokonuje się na podstawie wskaźników L_{AeqD} i L_{AeqN} służących do kontroli warunków korzystania ze środowiska. Czasem odniesienia dla pory dnia jest osiem najmniej korzystnych godzin następujących po sobie, a dla pory nocy jedna najmniej korzystna godzina.

Badania hałasu przemysłowego w 2022 r. obejmowały pomiary wykonywane w ramach działalności kontrolnej WIOŚ w Rzeszowie oraz pomiary automonitoringowe wykonywane przez prowadzących instalacje lub użytkowników urządzeń, zobowiązanych do okresowych pomiarów wielkości emisji.

Według danych zgromadzonych w bazie EHAŁAS, badania hałasu przemysłowego przeprowadzono w 56 zakładach. Pomiary wykonane w ramach działalności kontrolnej objęły 6 zakładów, 50 zakładów przekazało wyniki badań automonitoringowych.

Analiza uzyskanych wyników pomiarów wykazała przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku w 4 podmiotach (7 % zakładów) tylko w porze dnia. Stwierdzone przekroczenia emisji hałasu zawierały się w przedziale od 1,4 do 8,6 dB. Udział procentowy zakładów niedotrzymujących norm hałasu przedstawia wykres 12.

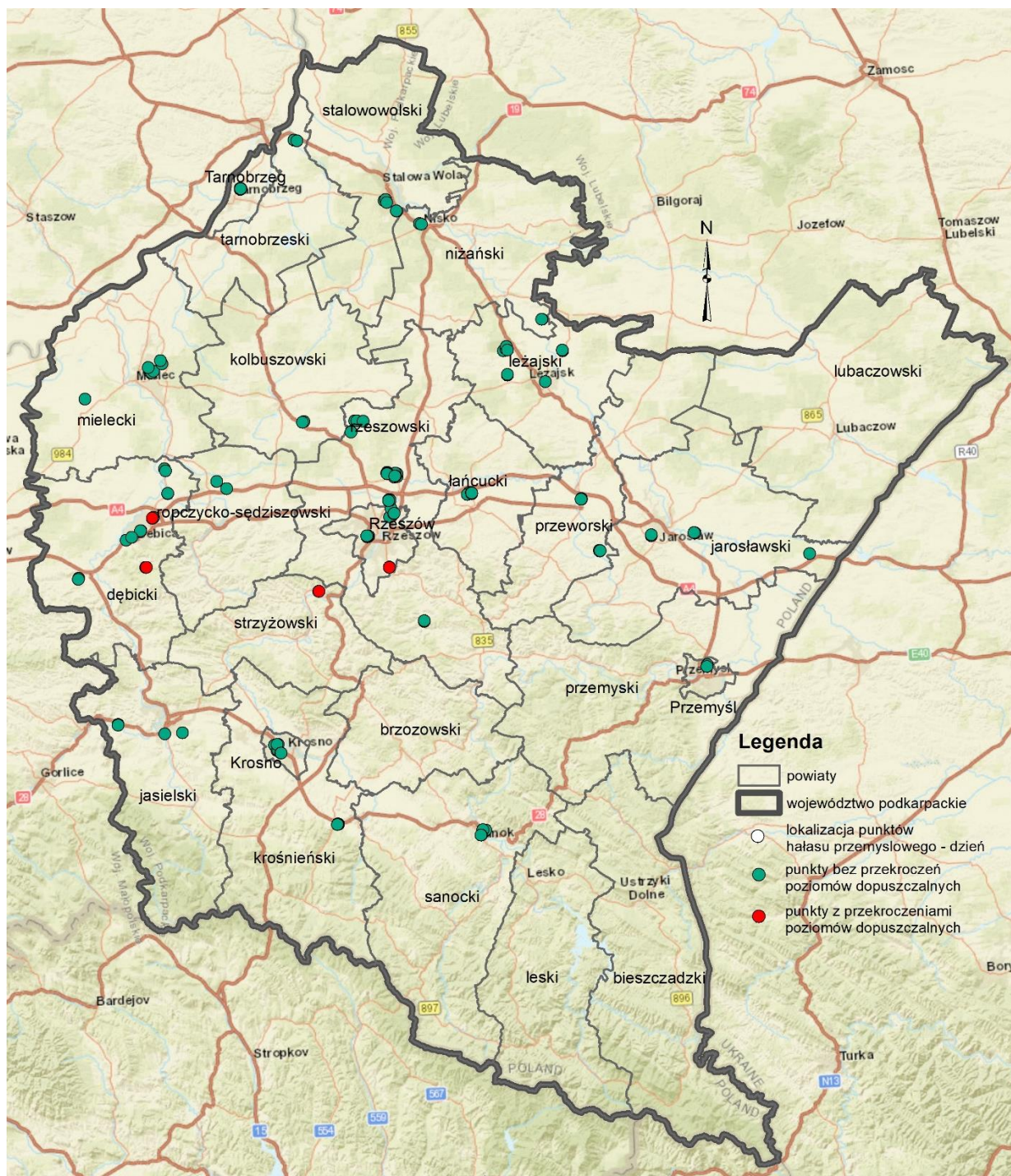


Wyk. 12. Udział procentowy zakładów niedotrzymujących norm hałasu w 2022 r. na terenie województwa podkarpackiego (źródło: baza EHAŁAS)

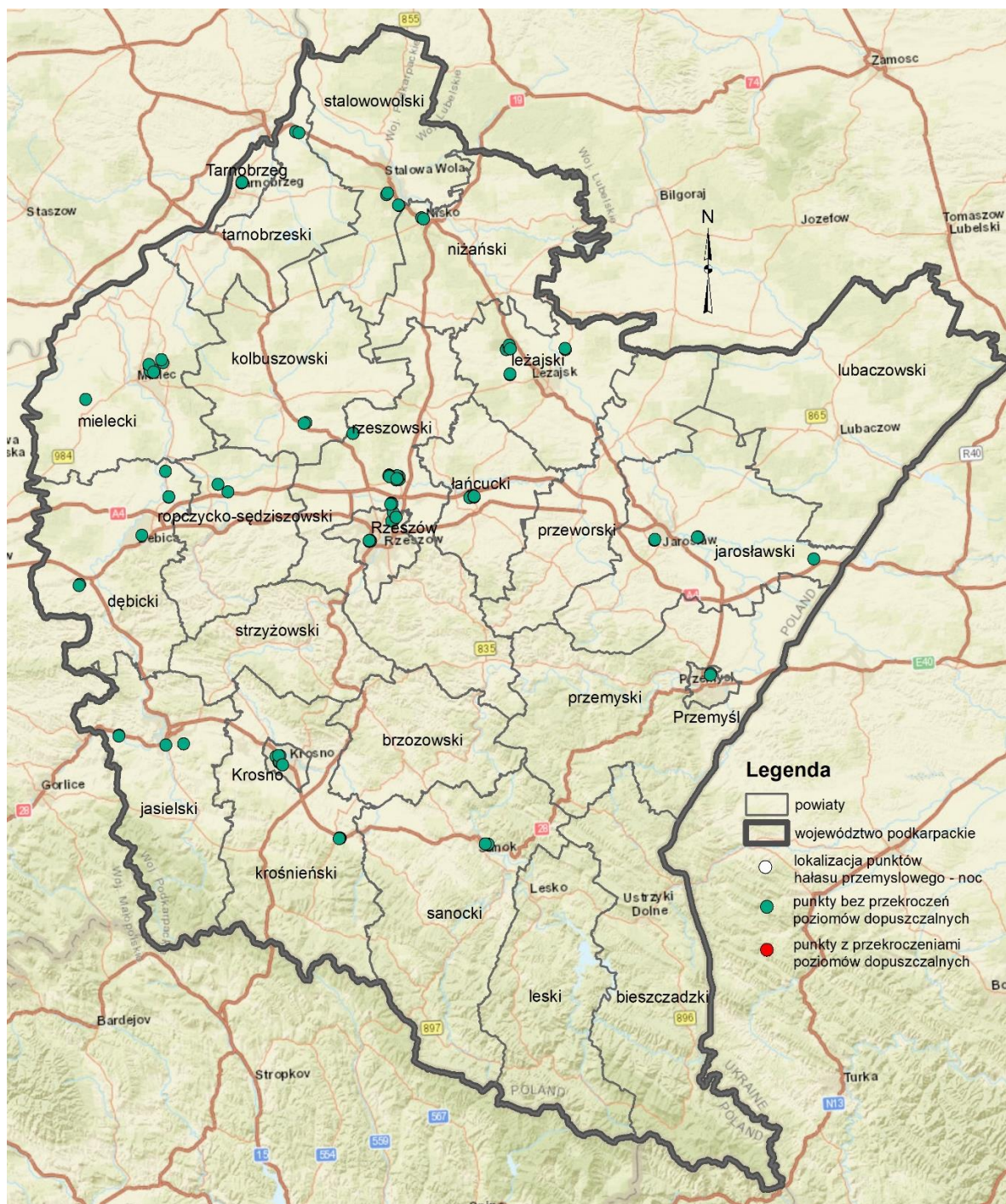
W porze dnia rejestrowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w zakresie poniżej 5 dB w 2 zakładach oraz w zakresie od 5-10 dB również w 2 zakładach. Nie stwierdzono przekroczeń powyżej 15 dB. W porze nocy nie stwierdzono przekroczeń.

Uciążliwość dla otoczenia powodowały instalacje, maszyny i urządzenia do obróbki materiałów, odpylacze, kompresory i sprężarki, sortowniki, przesiewacze, taśmociągi oraz instalacje wentylacyjne, a także instalacje do zbierania i przetwarzania odpadów.

Lokalizacje punktów pomiarowych hałasu przemysłowego wykonanych w 2022 roku na terenie województwa podkarpackiego przedstawiono na mapach 16 i 17.



Mapa 16. Lokalizacja punktów hałasu przemysłowego w 2022 roku – pora dnia (źródło: baza EHAŁAS)



Mapa 17. Lokalizacja punktów hałasu przemysłowego w 2022 roku – pora nocy (źródło: baza EHAŁAS)

7. PODSUMOWANIE

W 2022 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badania poziomu hałasu drogowego przeprowadzono w 18 punktach pomiarowo-kontrolnych. Pomiaru były wykonywane w porze dnia i nocy. Analiza przeprowadzonych pomiarów hałasu drogowego wykazała, że w odniesieniu do wskaźników mających zastosowanie do sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem (L_{DWN} , L_N), jak również ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby (L_{AeqD} , L_{AeqN}), odnotowano przekroczenia standardów akustycznych w stosunku do funkcji spełnianej przez teren.

Przekroczenia dla pory dnia mieściły się w przedziale od 0,4 dB do 8,6 dB, a dla pory nocy od 0,6 dB do 7,6 dB. Na badanych obszarach, dla wyznaczonych wskaźników, nie odnotowano przekroczeń powyżej 10 dB.

Pomiary poziomu hałasu drogowego przeprowadzone w ramach analiz porealizacyjnych, wykonano w 46 punktach pomiarowych. Pomiary przeprowadzono w porze dnia i w porze nocy. Analiza uzyskanych wyników pomiarów wykazała, że występowały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku. Wyniki w porze dnia wykazały 15 przekroczeń (13 w przedziale od poniżej 5 dB oraz 2 w przedziale od 5-10 dB). Natomiast w porze nocy wykazano 10 przekroczeń wartości dopuszczalnych (wszystkie w przedziale poniżej 5 dB).

W ramach zadania wynikającego z „Wykonawczego programu monitoringu środowiska w zakresie oceny stanu akustycznego środowiska na 2022 r.” GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Rzeszowie opracował lokalną mapę hałasu dla miasta Stalowa Wola. Opracowanie jest dostępne na stronie <https://www.gov.pl/web/gios/halas-lista-podkarpackie>.

Do dnia 30 czerwca 2022 r. zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem oraz prezydenci miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, mieli obowiązek przekazać do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz właściwego marszałka województwa, strategiczne mapy hałasu. W województwie podkarpackim obowiązek sporządzenia strategicznych map hałasu objął: Rzeszów (miasto o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy) oraz otoczenia głównych dróg w województwie o liczbie przejeżdżających pojazdów ponad 3 miliony rocznie. Obowiązek ten dotyczył również miast grodzkich województwa, tj. Krosna, Przemyśla i Tarnobrzega, na terenie których zarządzającym drogami są prezydenci miast.

Analiza strategicznych map hałasu wykazała, że głównym źródłem hałasu, kształtującym klimat akustyczny na terenie województwa podkarpackiego, jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów. Największą liczbę mieszkańców zagrożonych hałasem drogowym, przekraczającym dopuszczalne poziomy, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N zanotowano w przedziale 1-5 dB tj. odpowiednio 14 238 osób oraz 6 277 osób. Przekroczeniami od 5-10 dB zagrożone są 2 472 osoby w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} oraz 753 osoby w odniesieniu do wskaźnika L_N . W przedziale od 10-15 dB, 4 osoby w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} i 2 osoby w odniesieniu do wskaźnika L_N . Na terenie województwa podkarpackiego nie odnotowano mieszkańców zagrożonych hałasem powyżej 15 dB.

Strategiczne mapy hałasu zidentyfikowały i zlokalizowały źródła hałasu odpowiedzialne za przekroczenia wartości dopuszczalnych. Pomimo zmiany metodyki wykonywania map strategicznych (metodyki obliczeniowej, sposobu szacowania liczby ludności, zakresu prezentowanych danych, zakresu ulic objętych mapą) w większości opracowań dokonano analizy trendów zmian stanu klimatu akustycznego. Wykonane opracowania będą podstawowym elementem wspomagającym planowanie obszarów zabudowy mieszkaniowej, tworzenia planów zagospodarowania przestrzennego, opracowania ekspertyz obejmujących ocenę oddziaływania inwestycji drogowych czy przemysłowych na środowisko.

Na podstawie strategicznych map hałasu sporządzonych do 30 czerwca 2022 r., zgodnie z art. 119 a ustawy Prawo ochrony środowiska, Marszałek Województwa Podkarpackiego opracuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem. Program ochrony środowiska przed hałasem ma być następnie uchwalony przez Sejmik Województwa w ustawowym terminie do dnia 18 lipca 2024 roku. Program obejmował będzie działania ograniczające poziom hałasu w środowisku, przedstawiony na strategicznych mapach hałasu, w podziale na działania planowane do realizacji w ciągu najbliższych 5 lat oraz planowane do realizacji długoterminowej.

Analiza wyników pomiarów kontrolnych hałasu przemysłowego przeprowadzonych na terenie województwa podkarpackiego w 2022 r. wykazała, że przy uwzględnieniu wskaźników mających zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu tylko w porze dnia. Stwierdzone przekroczenia emisji hałasu zawierały się w przedziale od 1,4 do 8,6 dB i dotyczyły czterech zakładów.