

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach
40-036 Katowice, ul. Wita Stwosza 2
tel. 32 201 76 00; faks 32 251-55-54

***Ocena stanu klimatu akustycznego województwa
śląskiego na podstawie map akustycznych
wykonanych w ramach III etapu mapowania***



Śląski Wojewódzki
Inspektor Ochrony Środowiska

Tadeusz Sadowski

Katowice, czerwiec 2018 rok

Opracowano w Wydziale Monitoringu Środowiska
Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach

Opracowanie oceny:
Grzegorz Bednarski

Przy publikowaniu danych niniejszego opracowania prosimy o podanie źródła informacji

Spis treści

1. OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE MAP AKUSTYCZNYCH	5
2. MAPY AKUSTYCZNE WYKONANE PRZEZ AGLOMERACJE O LICZBIE LUDNOŚCI PONAD 100 TYS.	5
3. MAPY AKUSTYCZNE WYKONANE DLA ODCINKÓW DRÓG O NATĘŻENIU RUCHU POWYŻEJ 3 000 000 POJAZDÓW/ROK	12
4. MAPY AKUSTYCZNE WYKONANE DLA ODCINKÓW LINII KOLEJOWYCH O NATĘŻENIU RUCHU POWYŻEJ 30 000 POCIĄGÓW/ROK.....	26
5. PODSUMOWANIE	28

Spis tabel:

<i>Tabela 1. Liczba mieszkańców aglomeracji eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}</i>	<i>5</i>
<i>Tabela 2. Liczba mieszkańców aglomeracji eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N</i>	<i>6</i>
<i>Tabela 3. Liczba mieszkańców aglomeracji eksponowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}</i>	<i>7</i>
<i>Tabela 4. Liczba mieszkańców aglomeracji eksponowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L_N</i>	<i>8</i>
<i>Tabela 5. Liczba mieszkańców aglomeracji eksponowanych na hałas przemysłowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}</i>	<i>9</i>
<i>Tabela 6. Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas przemysłowy w przedziałach wartości poziomu L_N</i>	<i>10</i>
<i>Tabela 7. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogami GDDKiA.</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 8. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogami GDDKiA.</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 9. Zestawienie liczby ludności zagrożonej ponadnormatywnym poziomem hałasu z podziałem na wskaźnik L_{DWN} i L_N.</i>	<i>16</i>
<i>Tabela 10. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą STALEXPORT.</i>	<i>16</i>
<i>Tabela 11. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający drogą STALEXPORT.</i>	<i>17</i>
<i>Tabela 12. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą miasto Żory.</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 13. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający drogą miasto Żory.</i>	<i>19</i>
<i>Tabela 14. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą miasto Jastrzębie-Zdrój.</i>	<i>20</i>
<i>Tabela 15. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający drogą miasto Jastrzębie-Zdrój.</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 16. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego na terenie miasta Jastrzębie-Zdrój.</i>	<i>21</i>
<i>Tabela 17. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą miasto Jaworzno.</i>	<i>22</i>
<i>Tabela 18. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający drogą miasto Jaworzno.</i>	<i>23</i>
<i>Tabela 19. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą miasto Świętochłowice.</i>	<i>24</i>
<i>Tabela 20. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający drogą miasto Świętochłowice.</i>	<i>24</i>
<i>Tabela 21. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający Polskie Linie Kolejowe S.A.</i>	<i>26</i>
<i>Tabela 22. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający Polskie Linie Kolejowe S.A.</i>	<i>27</i>

Spis map:

Mapa 1. Odcinki dróg zarządzanych przez GDDKiA objętych III turą mapowania akustycznego. -----	13
Mapa 2. Odcinki linii kolejowych objętych III turą mapowania akustycznego. -----	26

Spis wykresów:

Wykres 1. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	6
Wykres 2. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	7
Wykres 3. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas kolejowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	8
Wykres 4. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas kolejowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	9
Wykres 5. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas przemysłowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	10
Wykres 6. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas przemysłowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	11
Wykres 7. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej GDDKiA narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	14
Wykres 8. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej GDDKiA narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	15
Wykres 9. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej STALEXPORT narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	17
Wykres 10. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej STALEXPORT narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	18
Wykres 11. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Żory narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	19
Wykres 12. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Żory narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	19
Wykres 13. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Jastrzębie Zdrój narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	20
Wykres 14. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Jastrzębie Zdrój narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	21
Wykres 15. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Jaworzno narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	22
Wykres 16. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Jaworzno narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	23
Wykres 17. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Świętochłowice narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	24
Wykres 18. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Świętochłowice narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	25
Wykres 19. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej Polskich Linii Kolejowych narażonych na hałas kolejowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN} -----	27
Wykres 20. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej Polskich Linii Kolejowych narażonych na hałas kolejowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N -----	28

1. Ogólne informacje dotyczące map akustycznych

Zgodnie z przyjętą w 2002 roku dyrektywą nr 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady odnoszącą się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, państwa członkowskie w tym Polska, zobowiązane zostały do opracowywania strategicznych map akustycznych. Pierwsza tura mapowania zakończona została 30 czerwca 2007 roku, druga - 30 czerwca 2012 roku, w ramach trzeciej tury do 30 czerwca 2017r. wszystkie mapy akustyczne powinny zostać przekazane do właściwych organów (w tym WIOŚ).

Zgodnie z art. 117 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (Poś), dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy obywateli starosta (prezydent miasta) ma obowiązek sporządzenia mapy akustycznej. Ponadto obowiązek sporządzenia mapy akustycznej spoczywa na zarządzającym drogami, po których przejeżdża ponad 3.000.000 pojazdów rocznie, linią kolejową dla odcinków, po których przejeżdża ponad 30.000 pociągów rocznie. Ponadto mapa akustyczna jest wykonywana dla lotniska cywilnego, na którym ma miejsce ponad 50.000 operacji (startów lub lądowań) statków powietrznych rocznie, z wyłączeniem lotów szkolnych wykonywanych przy użyciu samolotów o masie startowej poniżej 5.700 kg.

W województwie śląskim następujące podmioty przekazały mapy akustyczne w ramach III etapu mapowania:

- aglomeracje powyżej 100 tysięcy mieszkańców: Rybnik, Ruda Śląska, Bytom, Zabrze, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Bielsko-Biała, Częstochowa, Sosnowiec;
- zarządzający drogami: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, STALEXPORT Autostrada Małopolska, Jaworzno, Żory, Jastrzębie Zdrój oraz Świętochłowice;
- zarządzający liniami kolejowymi: Polskie Linie Kolejowe.

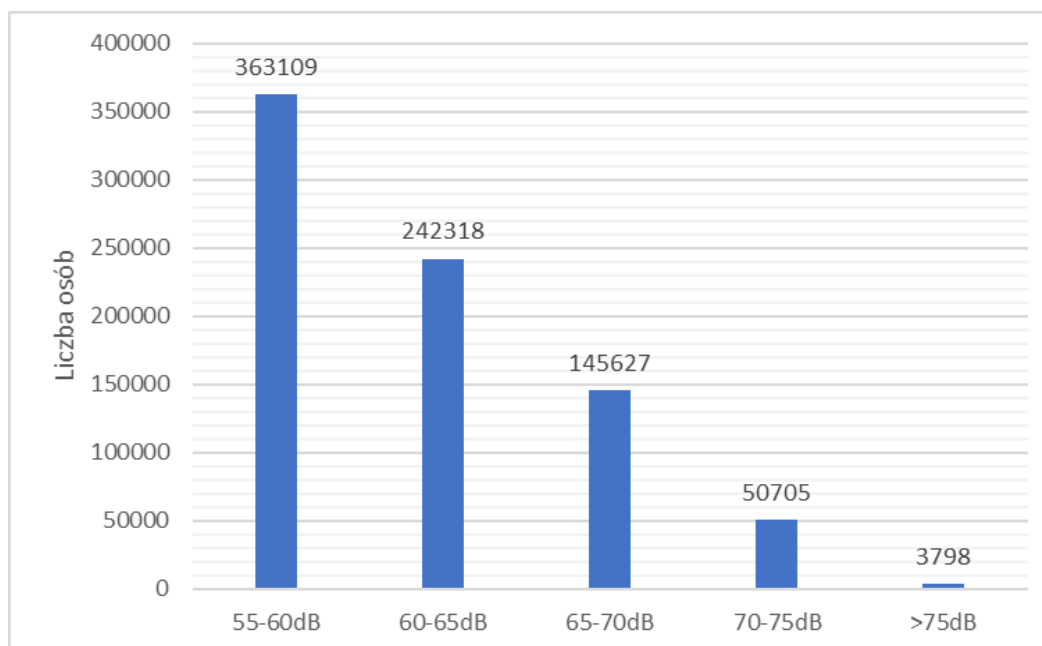
2. Mapy akustyczne wykonane przez aglomeracje o liczbie ludności ponad 100 tys.

Spośród aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców, mapy akustyczne sporządzone w ramach drugiego etapu mapowania, przekazały do WIOŚ w Katowicach następujące miasta: Rybnik, Ruda Śląska, Bytom, Zabrze, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Bielsko-Biała, Częstochowa, Sosnowiec. Tabele 1-6 przedstawiają liczbę mieszkańców poszczególnych miast eksponowanych na różne zakresy poziomów hałasu, z uwzględnieniem rodzaju jego źródła. W przypadku lotnisk, nie zanotowano oddziaływania hałasu lotniczego na mieszkańców, w zakresie analizowanych przedziałów poziomów hałasu.

Tabela 1. Liczba mieszkańców aglomeracji eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}

Lp.	Nazwa aglomeracji	Liczba mieszkańców	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}				
			55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
1	Bytom	172 306	19 751	18 164	13 616	5 520	468
2	Gliwice	183 392	30 100	23 400	12 800	5 800	500
3	Dąbrowa Górnicza	129 654	40 000	20 000	10 000	0	0

4	Rybnik	134 785	33 100	22 400	16 000	6 700	800
5	Ruda Śląska	136 276	34 473	22 957	18 863	4 202	127
6	Sosnowiec	207 381	91 049	45 957	19 071	6 264	616
7	Zabrze	175 459	68 900	43 600	22 600	8 900	800
8	Częstochowa	228 179	35 725	34 228	26 019	8 974	73
9	Bielsko-Biała	173 750	10 011	11 612	6 658	4 345	414
Łącznie		1 541 182	363 109	242 318	145 627	50 705	3 798

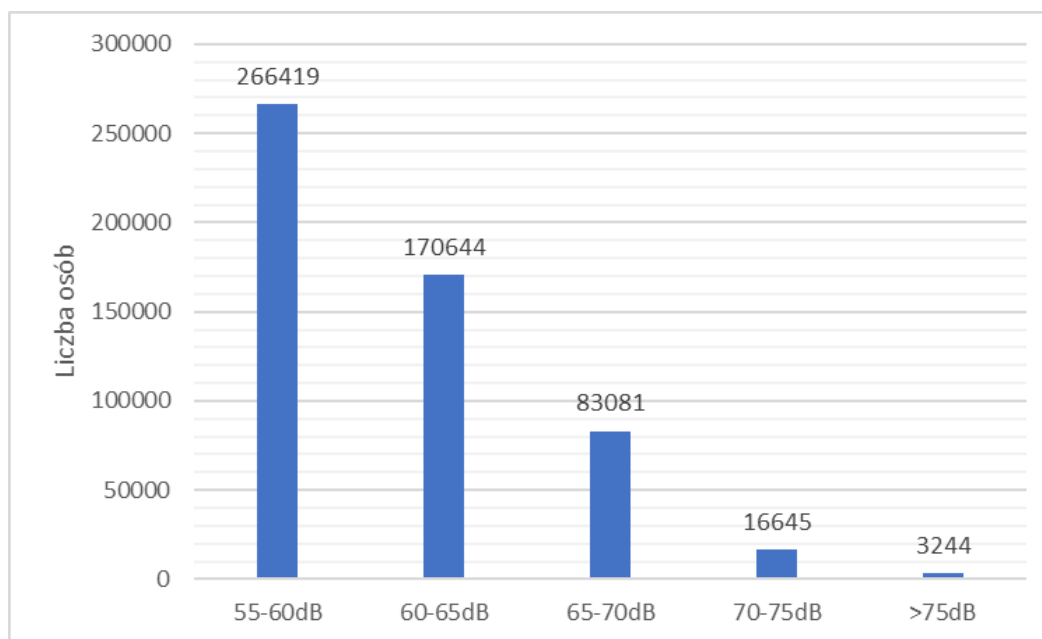


Wykres 1. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika LDWN

Tabela 2. Liczba mieszkańców aglomeracji eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N

Lp.	Nazwa aglomeracji	Liczba mieszkańców	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L _N				
			50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
1	Bytom	172 306	16 975	16 367	9 085	216	0
2	Gliwice	183 392	31 900	26 600	18 400	10 500	3 100
3	Dąbrowa Górnicza	129 654	20 000	10 000	0	0	0
4	Rybnik	134 785	23 800	13 300	8 300	1 200	0
5	Ruda Śląska	136 276	26 790	20 317	9 036	641	21
6	Sosnowiec	207 381	52 681	24 529	8 817	796	6
7	Zabrze	175 459	46 400	22 600	11 300	2 000	0
8	Częstochowa	228 179	36 929	29 817	12 814	560	0

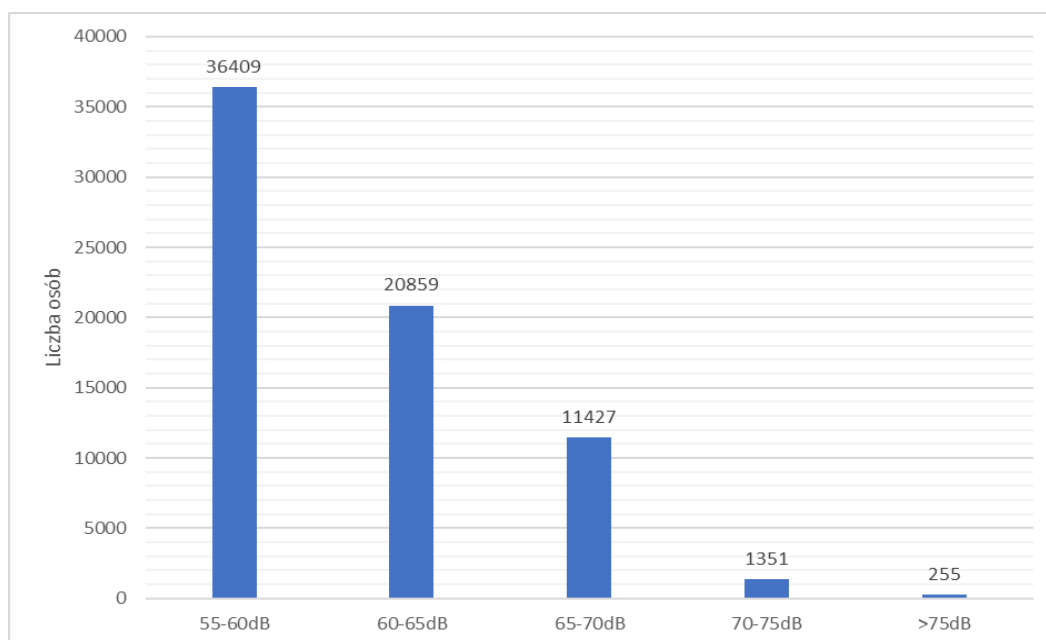
9	Bielsko-Biała	173 750	10 944	7 114	5 329	732	117
Łącznie		1 541 182	266 419	170 644	83 081	16 645	3 244



Wykres 2. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N

Tabela 3. Liczba mieszkańców aglomeracji ekspozowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}

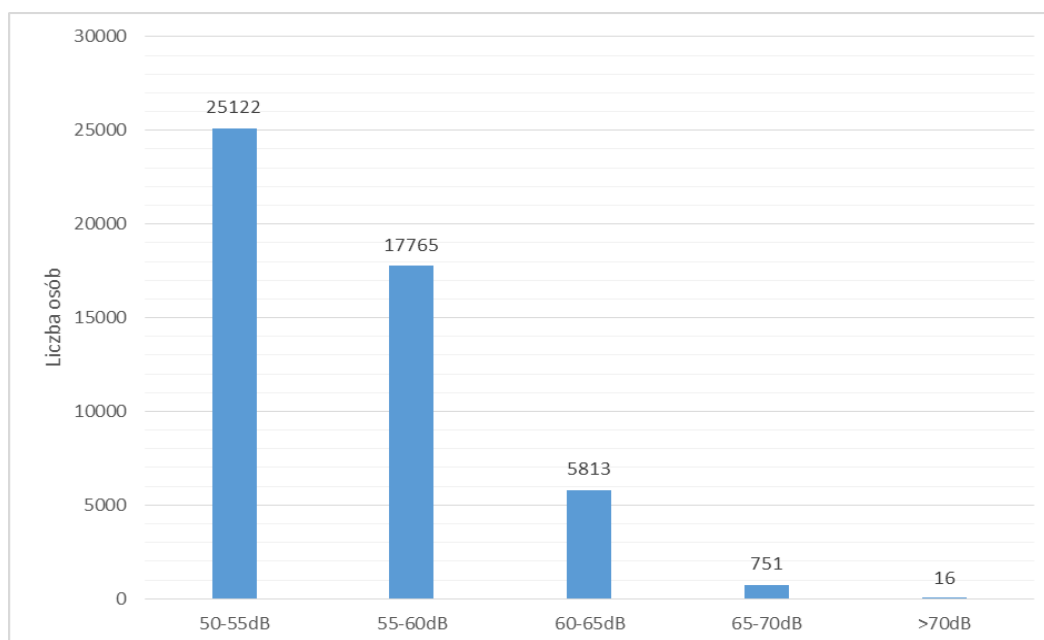
Lp.	Nazwa aglomeracji	Liczba mieszkańców	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L _{DWN}				
			55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
1	Bytom	172 306	2 401	3 482	305	0	0
2	Gliwice	183 392	11 400	3 100	1 400	200	0
3	Dąbrowa Górnicza	129 654	0	0	0	0	0
4	Rybnik	134 785	3 600	1 700	1 200	100	0
5	Ruda Śląska	136 276	575	136	3	0	0
6	Sosnowiec	207 381	1 946	77	0	0	0
7	Zabrze	175 459	8 600	8 000	4 500	300	0
8	Częstochowa	228 179	7 350	4 274	4 019	751	255
9	Bielsko-Biała	173 750	537	90	0	0	0
Łącznie		1 541 182	36 409	20 859	11 427	1 351	255



Wykres 3. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas kolejowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN}

Tabela 4. Liczba mieszkańców aglomeracji ekspozowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L_N

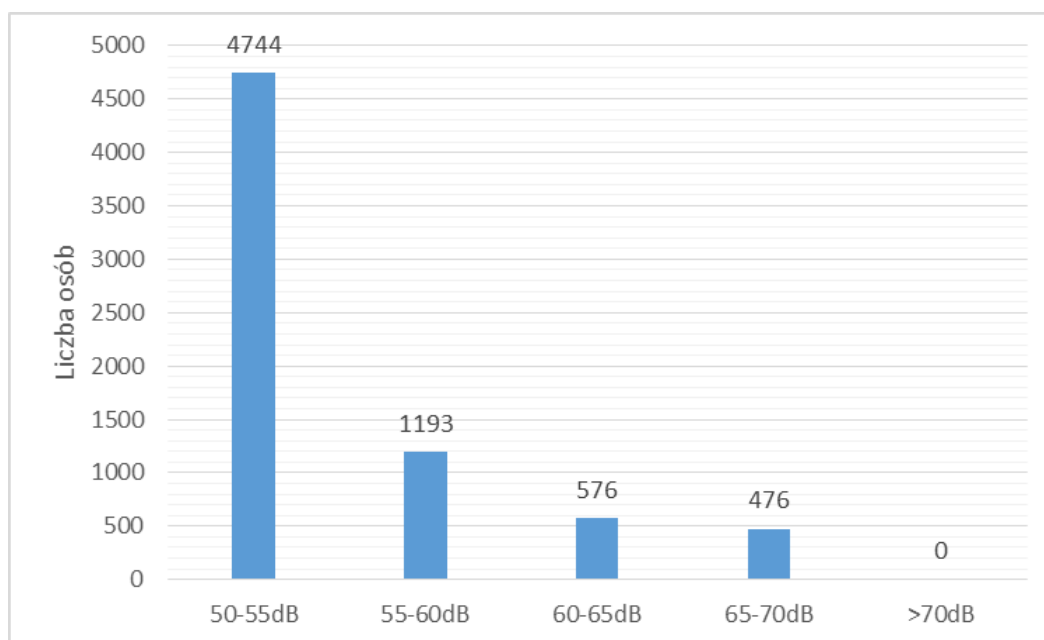
Lp.	Nazwa aglomeracji	Liczba mieszkańców	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L _N				
			50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
1	Bytom	172 306	2 440	2 847	86	0	0
2	Gliwice	183 392	6 400	2 400	600	100	0
3	Dąbrowa Górnicza	129 654	0	0	0	0	0
4	Rybnik	134 785	3 000	1 500	900	100	0
5	Ruda Śląska	136 276	280	86	6	0	0
6	Sosnowiec	207 381	485	32	0	0	0
7	Zabrze	175 459	5 900	6 900	1 600	100	0
8	Częstochowa	228 179	6 337	3 995	2 621	451	16
9	Bielsko-Biała	173 750	280	5	0	0	0
Łącznie		1 541 182	25 122	17 765	5 813	751	16



Wykres 4. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas kolejowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N

Tabela 5. Liczba mieszkańców aglomeracji ekspozowanych na hałas przemysłowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}

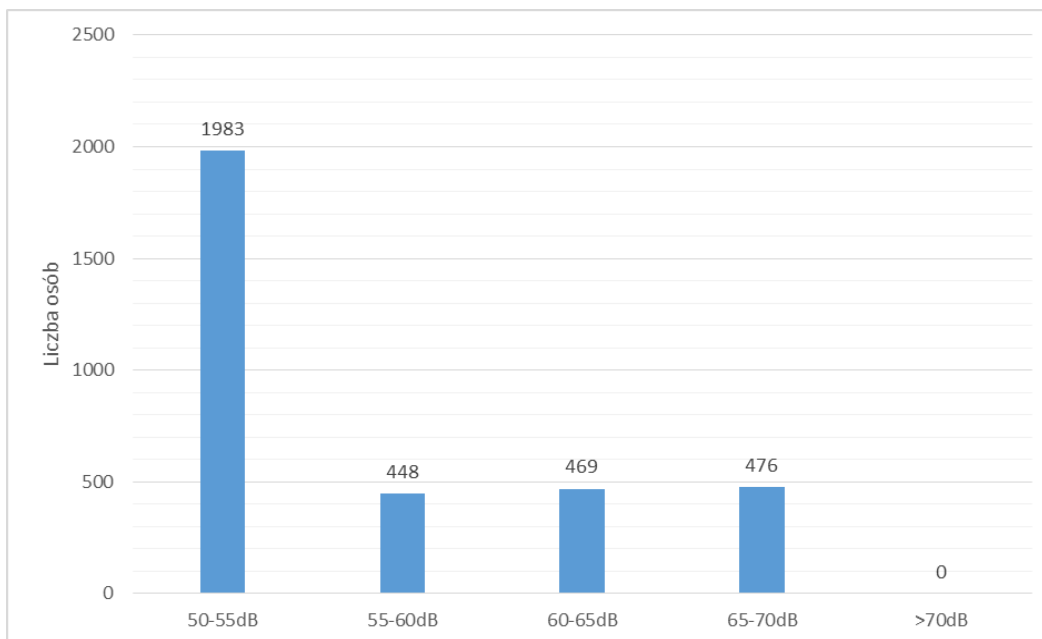
Lp.	Nazwa aglomeracji	Liczba mieszkańców	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas przemysłowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}				
			55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
1	Bytom	172 306	19	28	0	0	0
2	Gliwice	183 392	200	0	0	0	0
3	Dąbrowa Górnicza	129 654	0	0	0	0	0
4	Rybnik	134 785	100	0	0	0	0
5	Ruda Śląska	136 276	118	0	0	0	0
6	Sosnowiec	207 381	2 283	699	537	476	0
7	Zabrze	175 459	800	200	0	0	0
8	Częstochowa	228 179	280	3	0	0	0
9	Bielsko-Biała	173 750	944	263	39	0	0
Łącznie		1 541 182	4 744	1 193	576	476	0



Wykres 5. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas przemysłowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN}

Tabela 6. Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas przemysłowy w przedziałach wartości poziomu L_N

Lp.	Nazwa aglomeracji	Liczba mieszkańców	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas przemysłowy w przedziałach wartości poziomu L_N				
			50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
1	Bytom	172 306	0	0	0	0	0
2	Gliwice	183 392	100	0	0	0	0
3	Dąbrowa Górnicza	129 654	0	0	0	0	0
4	Rybnik	134 785	0	0	0	0	0
5	Ruda Śląska	136276	86	0	0	0	0
6	Sosnowiec	207 381	1 293	351	467	476	0
7	Zabrze	175 459	100	0	0	0	0
8	Częstochowa	228 179	0	0	0	0	0
9	Bielsko-Biała	173 750	404	97	2	0	0
Łącznie		1 541 182	1 983	448	469	476	0



Wykres 6. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej narażonych na hałas przemysłowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N

Biorąc pod uwagę wyniki badań w obrębie analizowanych aglomeracji powyżej 100 tysięcy mieszkańców, eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} , wskazuje się, iż na hałas o wartościach 50-60 dB narażonych jest ok. 24% mieszkańców. W przedziale wartości 60-65 dB poziomu rozpatrywanego wskaźnika znajduje się ok. 16% ogółu ludności aglomeracji, natomiast w przedziale 65-70 dB – ok. 9%. Stosunkowo niewielki procent mieszkańców objęty jest hałasem drogowym poziomu L_{DWN} z zakresu 70-75 dB oraz powyżej 75 dB. Jest to odpowiednio: około 3% oraz poniżej 1%.

Uwzględniając łączną liczbę mieszkańców narażonych na hałas drogowy w poszczególnych zakresach poziomów hałasu dla wskaźnika L_N zaznacza się, iż ok. 17% ogółu liczby mieszkańców aglomeracji eksponowanych jest na hałas w przedziale 50-55 dB. Poziom hałasu w przedziale 55-60 dB obejmuje ok. 11% ogółu mieszkańców, natomiast przedział 60-65 dB – nieco ponad 5%. W zakresie poziomu hałasu o wartościach 65-70 dB znajduje się ok. 1% mieszkańców aglomeracji. Na hałas powyżej 70 dB eksponowanych jest 3244 mieszkańców, stanowiących poniżej 1% ogółu.

W niniejszej analizie uwzględniono również procentowy udział mieszkańców aglomeracji eksponowanych na hałas kolejowy w ustalonych przedziałach wartości poziomu L_{DWN} . Zaznacza się stosunkowo niewielki procent ludności narażonej na tego typu hałas. Dla przedziału 55-60 dB jest to ok. 2% ogółu ludności aglomeracji, natomiast dla przedziału 60-65 dB wartość ta kształtuje się na poziomie nieco ponad 1%. Biorąc pod uwagę pozostałe zakresy poziomów hałasu (65-70 dB; 70-75 dB; >75dB), udział mieszkańców narażonych na ich oddziaływanie nie przekracza 1% dla każdego z przedziałów.

Dla wartości poziomu L_N , na hałas kolejowy z przedziału 50-55 dB, narażonych jest ok. 2% ogółu ludności aglomeracji. Zakres hałasu na poziomie 55-60 dB obejmuje ok. 1% mieszkańców rozpatrywanych jednostek administracyjnych. Podobnie, jak w przypadku wskaźnika L_{DWN} , dla wskazanego rodzaju źródła hałasu, zaznacza się znikomy udział liczby mieszkańców, eksponowanych na hałas z przedziałów powyżej 60 dB. Łącznie liczba ta nie przekracza 1% ludności aglomeracji.

Hałas przemysłowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} obejmuje stosunkowo małą liczbę mieszkańców. Na 1 541 182 ogółu ludności, 4 744 mieszkańców narażonych jest na hałas z zakresu 55-60 dB, co stanowi 0,3% ogółu. Mieszkańcy eksponowani na hałas

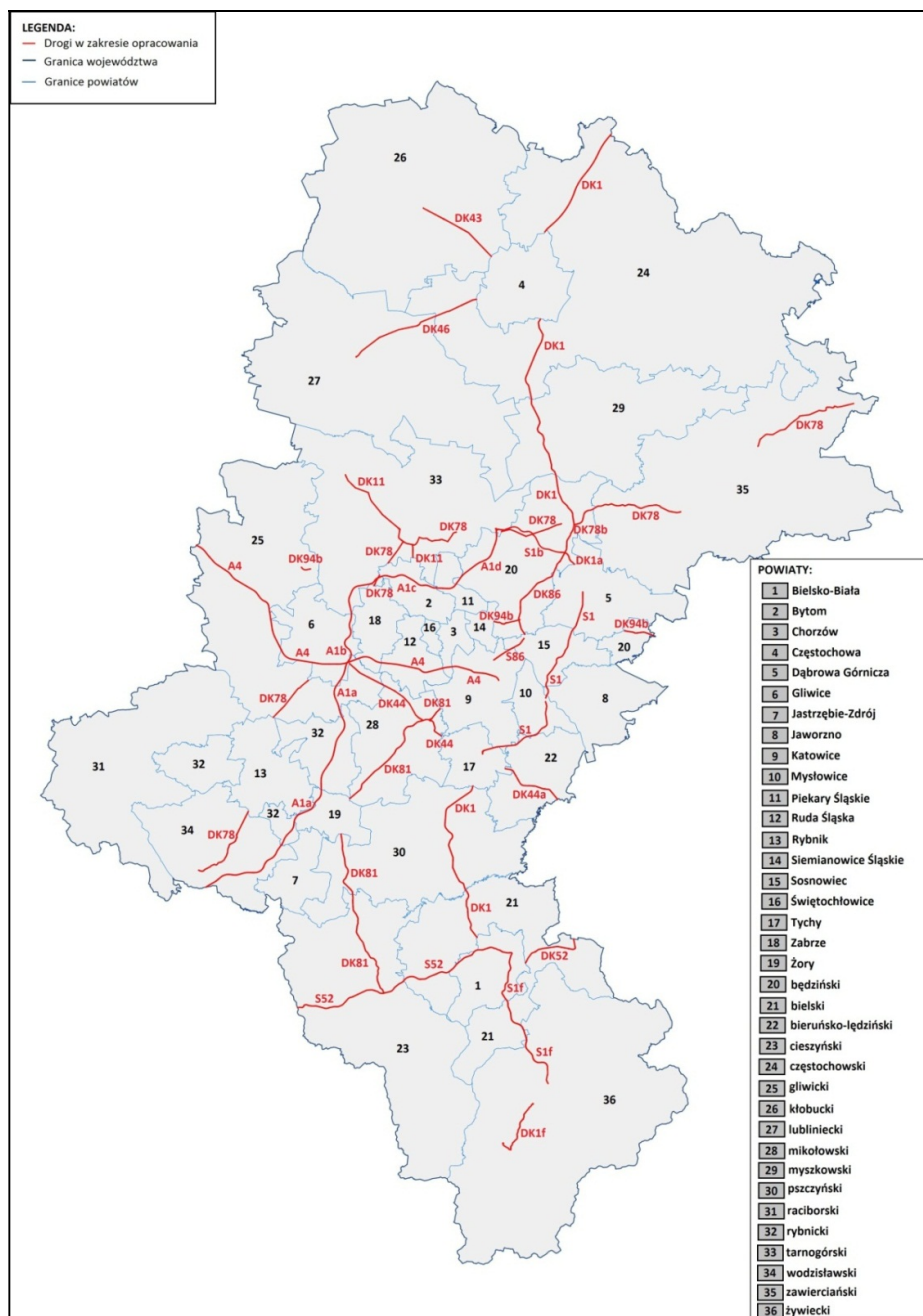
przemysłowy z poziomu 60-65 dB stanowią 0,08% łącznej liczby ludności aglomeracji. W przedziale wartości 65-70 dB znajduje się 0,04% ogółu ludności aglomeracji, natomiast w przedziale 70-75 dB – ok. 0,03%. Na podstawie mapy akustycznej nie odnotowano przypadków narażenia mieszkańców na hałas przemysłowy dla wskaźnika L_{DWN} w zakresie wartości przekraczających 75 dB.

Mieszkańcy eksponowani na hałas przemysłowy w rozpatrywanych zakresach poziomu L_N stanowią najmniej liczną grupę. Na hałas z przedziału 50-55 dB narażonych jest 1 983 mieszkańców aglomeracji, co stanowi 0,13%. Porównywalna liczba ludności eksponowana jest na hałas z przedziałów 55-60 dB, 60-65 dB oraz 65-70 dB. Wartości te kształtują się na poziomie ok. 0,03%. Nie odnotowano przypadków narażenia mieszkańców na hałas przemysłowy dla wskaźnika L_N przekraczającego 70 dB.

3. Mapy akustyczne wykonane dla odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów/rok

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

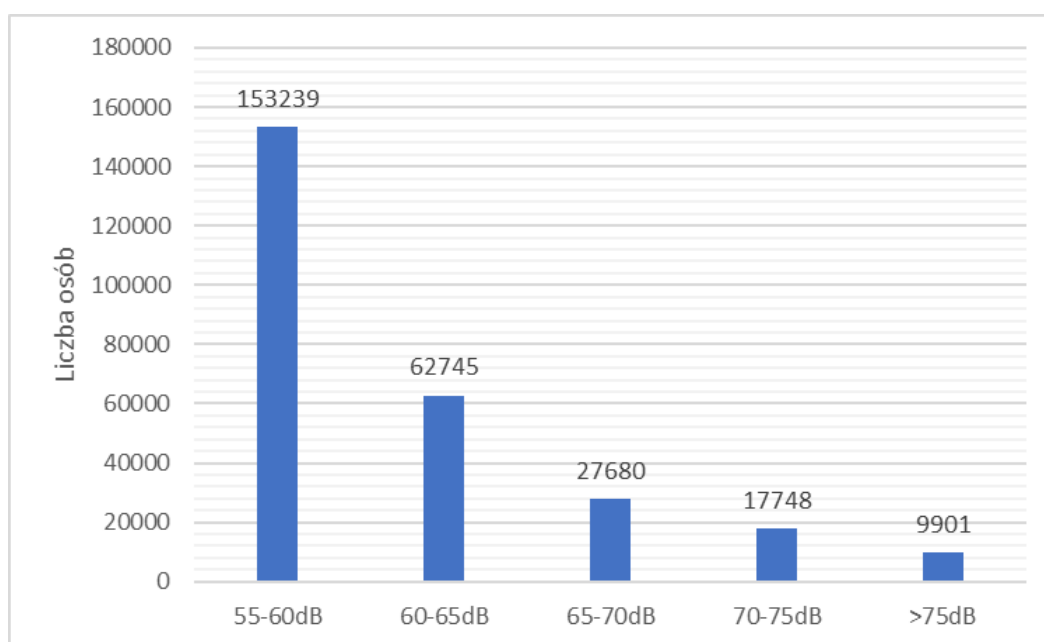
Zakresem mapowania akustycznego objęto 113 odcinków dróg krajowych o łącznej długości 623,975 km zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego, charakteryzujących się natężeniem ruchu przekraczającym 3 000 000 pojazdów w ciągu roku wchodzących w skład 15 tras drogowych, w tym dwóch autostrad (A1, A4), trzech dróg ekspresowych (S1, S52, S86) oraz 10 dróg krajowych (DK1, DK11, DK43, DK44, DK46, DK52, DK78, DK81, DK86, DK94). Dane ujęto w tabelach 7-8.



Mapa 1. Odcinki dróg zarządzanych przez GDDKiA objętych III turą mapowania akustycznego.

Tabela 7. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogami GDDKiA.

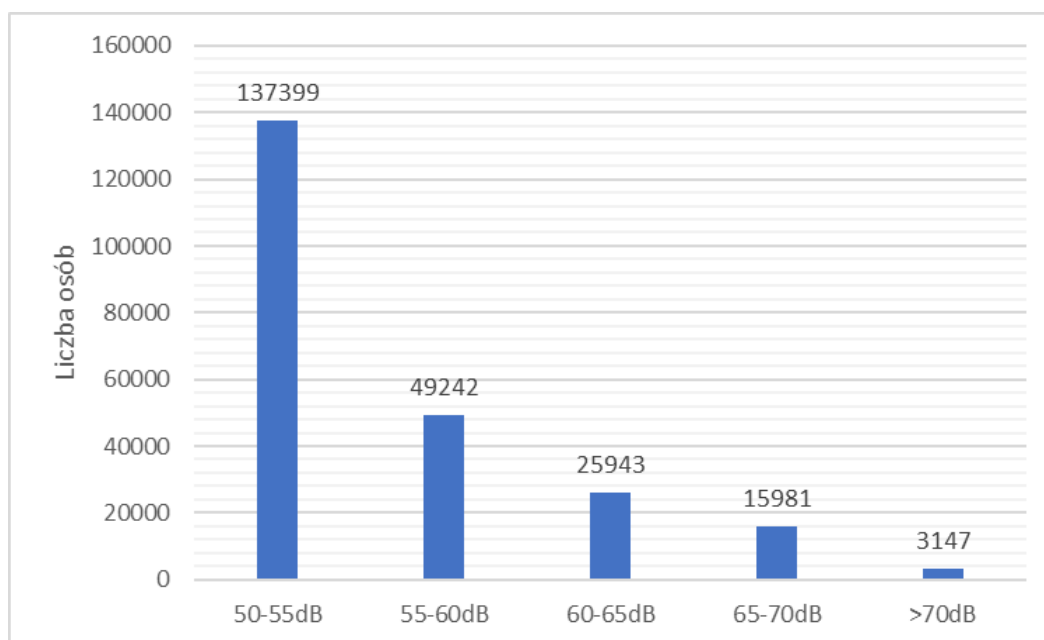
Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}				
		55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	623,975 km	153 239	62 745	27 680	17 748	9 901



Wykres 7. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej GDDKiA narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN}

Tabela 8. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogami GDDKiA.

Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N				
		50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	623,975 km	137 399	49 242	25 943	15 981	3 147



Wykres 8. Łączna liczba mieszkańców wg mapy akustycznej GDDKiA narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N

Przeprowadzone analizy obliczeniowe wykazały, iż najwięcej osób, lokali mieszkalnych oraz powierzchni terenów narażonych jest na najniższe przedziały poziomów hałasu w zakresie 55-60 dB w przypadku wskaźnika L_{DWN} oraz w zakresie 50-55 dB w przypadku wskaźnika L_N . Stwierdzono, iż w przedziale wartości 55-60dB dla wskaźnika L_{DWN} zamieszkuje ok. 57% ludności ekspozowanej na hałas. W odniesieniu do przedziału 50-55 dB dla wskaźnika L_N udział ten wynosi ok. 60%. Najwyższe wartości poziomów hałasu w odniesieniu do wskaźnika $L_{DWN} > 75$ dB dotyczą ok. 3% ogólnej liczby osób ekspozowanych na hałas, natomiast w odniesieniu do wskaźnika > 70 dB udział ten wynosi ok. 1%.

Dodatkowo wykazano, iż ok. 43% powierzchni terenów ekspozowanych na hałas narażona jest na najniższy przedział wartości wskaźnika L_{DWN} , tj. 55-60 dB. W przypadku wskaźnika L_N w przedziale 50-55 dB udział ekspozowanej powierzchni terenów wynosi ok. 47%. Najwyższe wartości poziomów hałasu w odniesieniu do wskaźnika $L_{DWN} > 75$ dB dotyczą ok. 6% ogólnej powierzchni ekspozowanej na hałas, natomiast w odniesieniu do wskaźnika $L_N > 70$ dB udział ten wynosi ok. 5%.

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach

Zarząd Dróg Wojewódzkich opracował mapy akustyczne dla 22 odcinków dróg. Przeprowadzone analizy przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu wykazały, iż droga 945 ma największy wpływ na tereny chronione pod względem akustycznym w analizowanym obszarze. W jej otoczeniu znajdują się 1004 osoby narażone na ponadnormatywne oddziaływanie, a powierzchnia terenów zagrożonych hałasem wynosi 0,47 km² (dla wskaźnika L_{DWN}).

Analizując wszystkie rozpatrywane odcinki dróg, łączna liczba osób narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wynosi 5344 dla wskaźnika L_{DWN} i 3717 dla L_N . Łączna powierzchnia terenów zagrożonych hałasem to 2,63 km² dla wskaźnika L_{DWN} oraz

1,91 km² dla wskaźnika L_N. Szczegółowe zestawienie dla poszczególnych odcinków dróg zamieszczono w tabeli 9.

Tabela 9. Zestawienie liczby ludności zagrożonej ponadnormatywnym poziomem hałasu z podziałem na wskaźnik L_{DWN} i L_N.

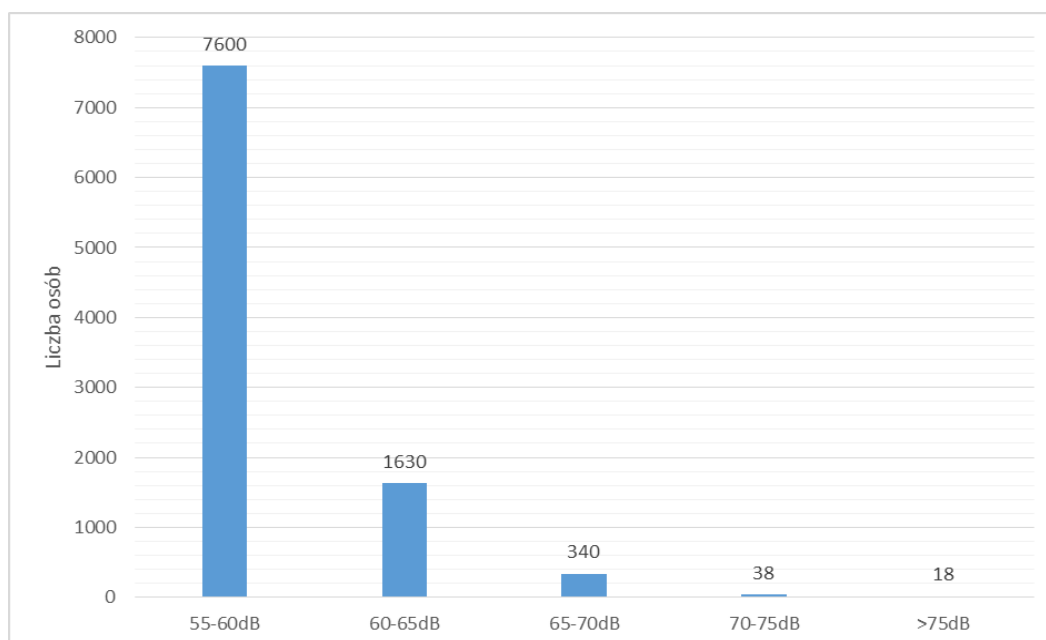
Lp.	Nr drogi	Liczba osób narażonych	
		L _{DWN}	L _N
1	945	1004	0,47
2	933	712	0,34
3	934	488	0,20
4	935	415	0,14
5	908	323	0,08
6	928	224	0,14
7	796	223	0,11
8	911	223	0,05
9	910	204	0,04
10	942	195	0,17
11	925	189	0,16
12	941	184	0,24
13	919	180	0,02
14	937	178	0,06
15	793	166	0,13
16	791	133	0,08
17	921	83	0,01
18	906	77	0,03
19	946	69	0,08
20	938	31	0,04
21	932	30	0,03
22	901	13	0,01

Stalexport Autostrada Małopolska S.A.

Mapą akustyczną objęto fragment płatnej autostrady A4 w województwie śląskim na odcinku od km 341+640 do granicy w km 365+580 z województwem małopolskim, tj. miasto powiat Katowice, miasto powiat Mysłowice, powiat bieruńsko-lędziński gmina Imielin, miasto powiat Jaworzno, po której przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie (tabele 10-11).

Tabela 10. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą STALEXPORT.

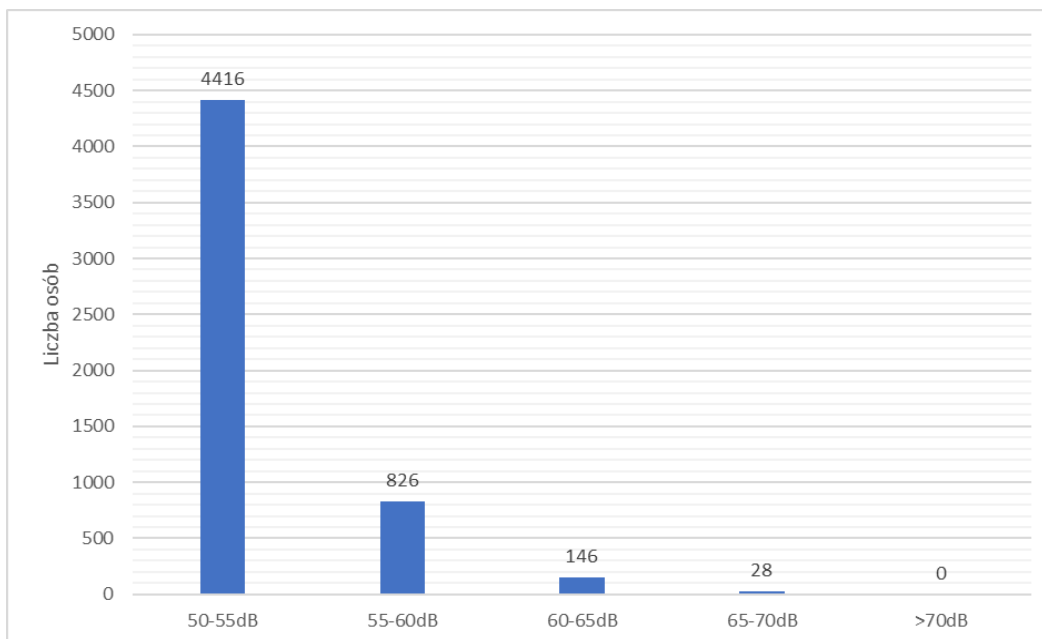
Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L _{DWN}				
		55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Stalexport Autostrada Małopolska S.A.	23,940 km	7 600	1 630	340	38	18



Wykres 9. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej STALEXPORT narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN}

Tabela 11. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający drogą STALEXPORT.

Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N				
		50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Stalexport Autostrada Małopolska S.A.	23,940	4 416	826	146	28	0



Wykres 10. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej STALEXPORT narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N

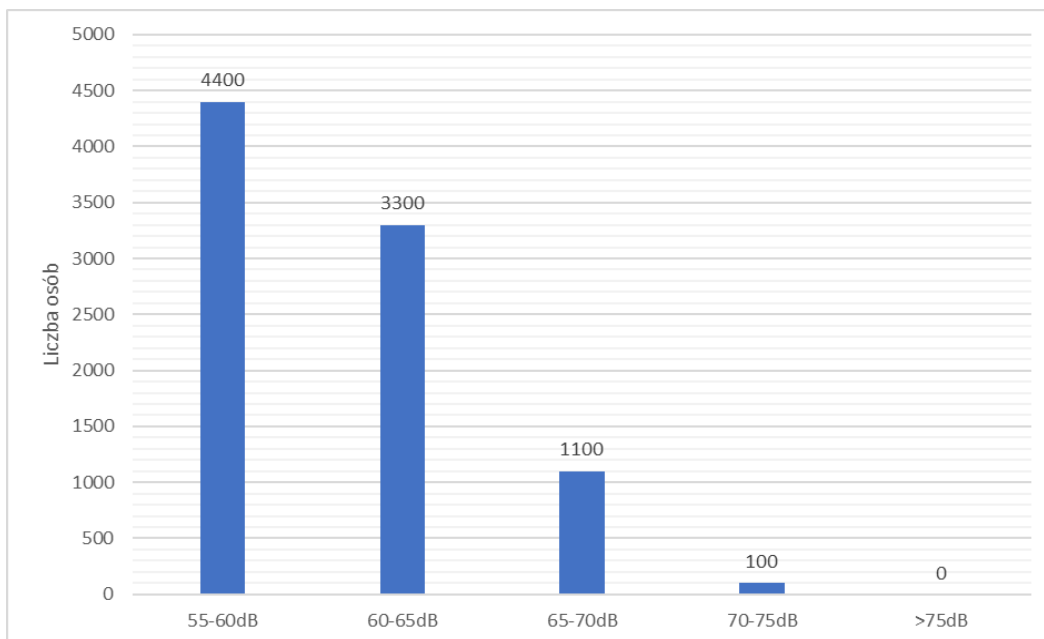
W zakresie liczby osób narażonych na hałas oraz liczby lokali narażonych na hałas najbardziej problematyczny jest odcinek autostrady A4 w powiecie m. Mysłowice, gdzie łącznie narażonych na hałas w zakresie od 55 do 75 dB dla wskaźnika L_{DWN} jest ok. 1800 osób. Natomiast najmniejsze zagrożenie hałasem w zakresie liczby osób i lokali mieszkalnych narażonych na ponadrywaną emisję dźwięku obserwuje się również dla odcinka autostrady A4 w powiecie bieruńsko - lędzińskim, gdzie łącznie narażonych na hałas w zakresie od 55 do 75 dB dla wskaźnika L_{DWN} jest ok. 161 osób. Podobne wnioski można wyciągnąć analizując liczbę osób i liczbę lokali mieszkalnych narażonych na hałas dla wskaźnika L_N .

Miasto Żory

Analizie akustycznej poddano pięć odcinków dróg zlokalizowanych na terenie miasta Żory, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie. Są to: droga krajowa nr 81, droga wojewódzka DW 935, droga wojewódzka nr 932, droga wojewódzka 924, droga powiatowa DP 9000 (tabele 12-13).

Tabela 12. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą miasto Żory.

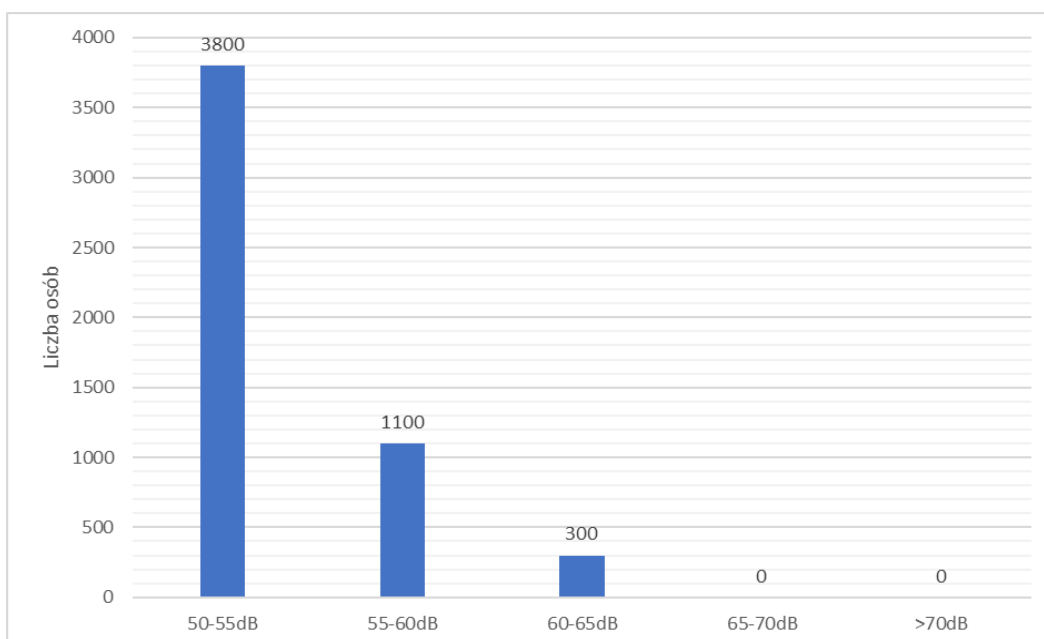
Nazwa zarządzającego	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Miasto Żory	4 400	3 300	1 100	100	0



Wykres 11. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Żory narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika LDWN

Tabela 13. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu LN – zarządzający drogą miasto Żory.

Nazwa zarządzającego	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu LN				
	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Miasto Żory	3 800	1 100	300	0	0



Wykres 12. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Żory narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika LN

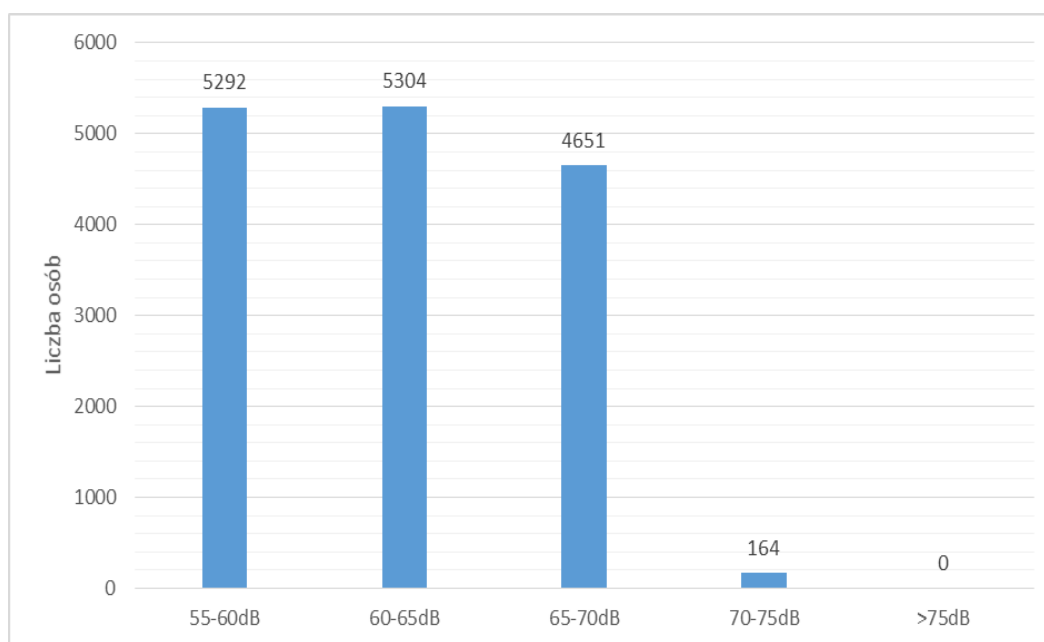
Podsumowując, na terenie miasta Żory szacunkowa liczba mieszkańców ekspozowanych na długookresowy hałas pochodzący od ruchu kołowego w sąsiedztwie dróg głównych oceniany wskaźnikiem L_{DWN} wyższym niż 55 dB wyniosła 8 877. W przypadku średniego poziomu dźwięku w nocy (L_N) w wysokości do 50 dB wartości te wyniosły 3 754 mieszkańców.

Miasto Jastrzębie Zdrój

Na terenie miasta Jastrzębie Zdrój mapowaniem akustycznym objęto ulice: Wodzisławska, 11 Listopada, Rybnicka, Piłsudskiego, Cieszyńska, Pszczyńska, Droga Główna Południowa oraz Zdrojowa (tabele 14-15).

Tabela 14. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą miasto Jastrzębie-Zdrój.

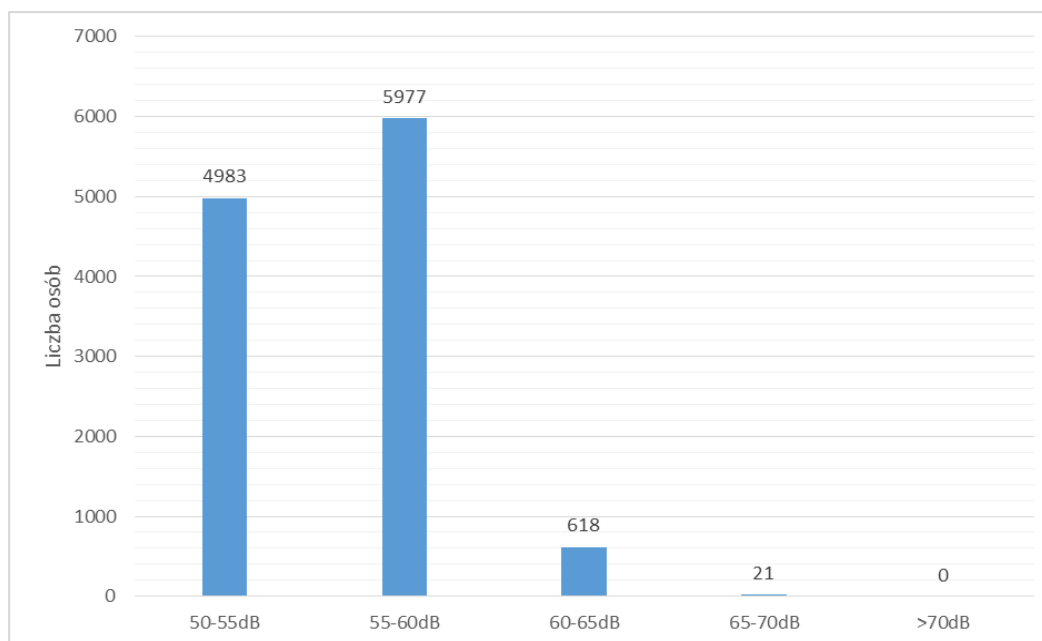
Nazwa zarządzającego	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Miasto Jastrzębie-Zdrój	5 292	5 304	4 651	164	0



Wykres 13. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Jastrzębie Zdrój narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN}

Tabela 15. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający drogą miasto Jastrzębie-Zdrój.

Nazwa zarządzającego	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N				
	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Miasto Jastrzębie-Zdrój	4 983	5 977	618	21	0



Wykres 14. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Jastrzębie Zdrój narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N

Poniżej przedstawiono zestawienie wielkości przekroczeń dla budynków i mieszkańców z podziałem na poszczególne ulice.

Tabela 16. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego na terenie miasta Jastrzębie-Zdrój.

Ulica	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu - L_{DWN}	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu - L_N
11 Listopada	33	43
Aleja Józefa Piłsudskiego	14	154
Cieszyńska	360	260
Pszczyńska	297	384
Wodzisławska	65	78
Zdrojowa	128	147
Suma końcowa	897	1 066

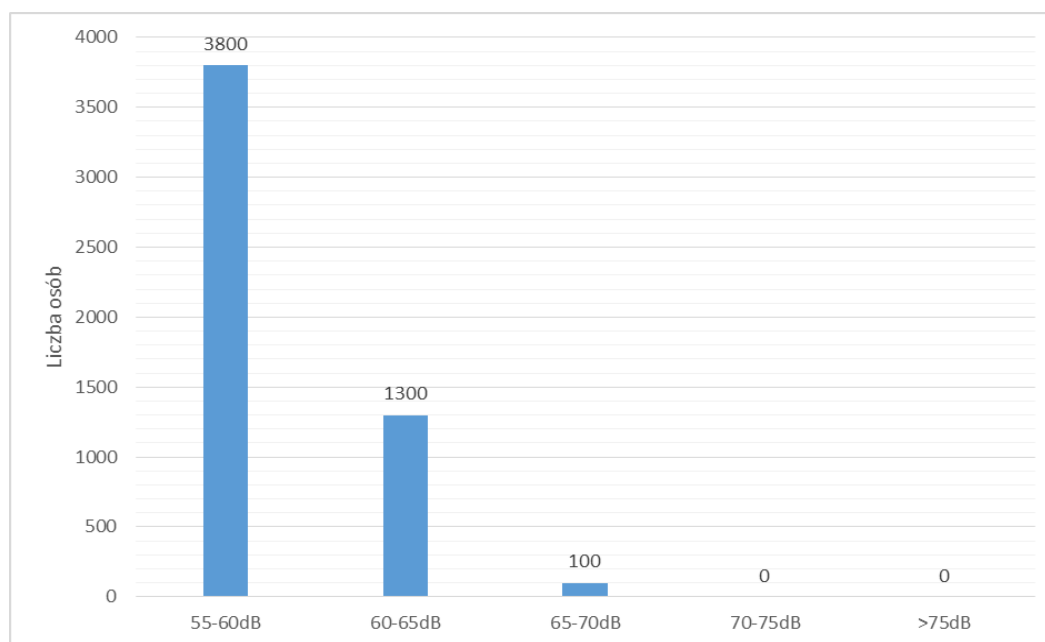
Według powyższej tabeli ulicami o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego hałasu na ludność są ulice Cieszyńska, Pszczyńska oraz Zdrojowa. Łączna liczba osób narażonych wynosi w obrębie objętych mapowaniem dróg na terenie Jastrzębia-Zdrój wynosi 1066.

Miasto Jaworzno

Na terenie Jaworzna mapę akustyczną opracowano dla drogi krajowej 79, która przebiega przez miasto w ciągu następujących ulic (idąc od strony wschodniej, wraz z rosnącym kilometrażem): ul. Krakowska, ul. Jana Pawła II, ul. Grunwaldzka, ul. Wojska Polskiego, ul. Droga Przemysłowa. Łączna długość odcinka wynosi około 17 kilometrów (tabele 17-18).

Tabela 17. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą miasto Jaworzno.

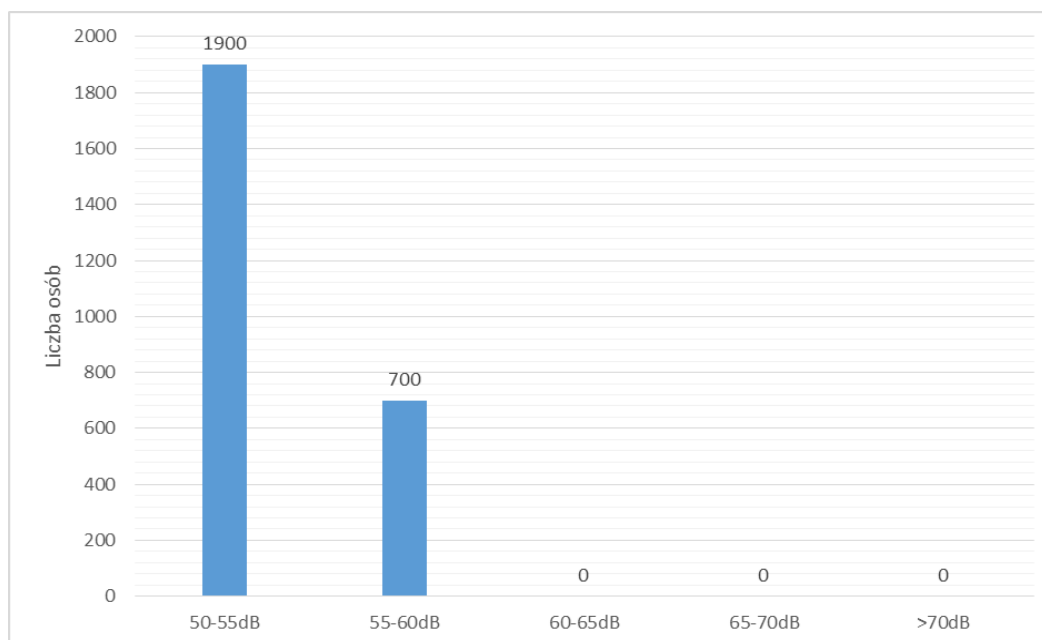
Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}				
		55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Miasto Jaworzno	17	3 800	1 300	100	0	0



Wykres 15. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Jaworzno narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN}

Tabela 18. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający drogą miasto Jaworzno.

Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N				
		50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Miasto Jaworzno	17	1 900	700	0	0	0



Wykres 16. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Jaworzno narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N

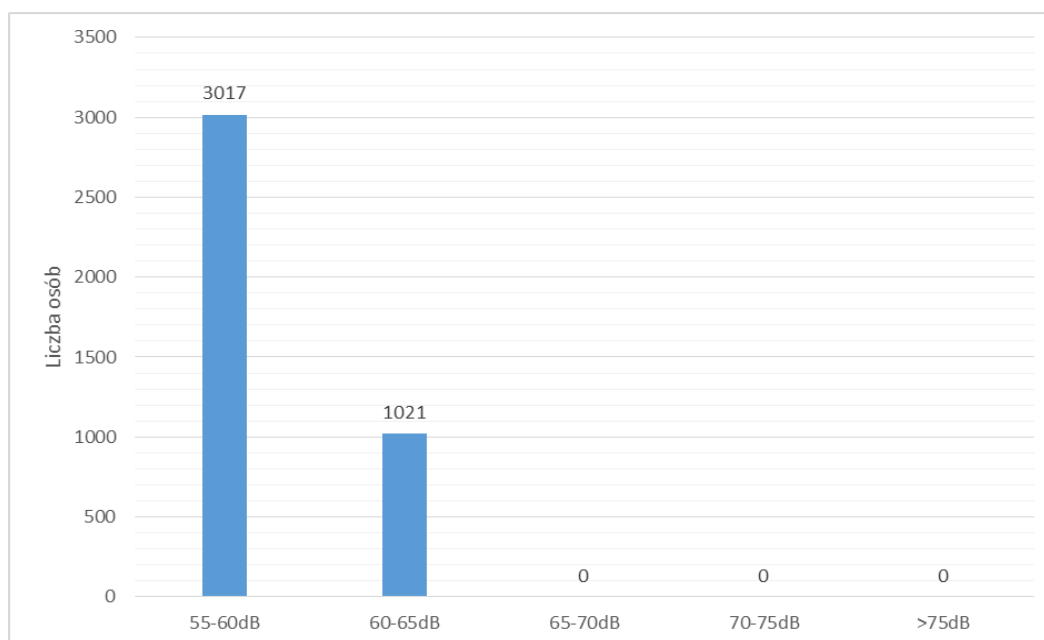
Z analizy aktualnej mapy akustycznej wynika, iż w obrębie granic miasta Jaworzno liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} jest największa w przedziale wartości 55-60 dB i obejmuje łącznie 3800 mieszkańców. Biorąc pod uwagę wskaźnik L_N , zauważa się, iż większość mieszkańców (1900) narażona jest na hałas z zakresu 50-60 dB.

Miasto Świętochłowice

Na terenie miasta Świętochłowice mapę akustyczną opracowano dla Drogowej Trasy Średnicowej (DTŚ) na odcinku o długości 3,872 km od granic z miastem Chorzów do granicy z miastem Ruda Śląska. DTŚ na analizowanym odcinku posiada minimum po 3 pasy ruchu w każdym kierunku oraz bezkolizyjne skrzyżowania (z ul. Żołnierską oraz Bytomską).

Tabela 19. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający drogą miasto Świętochłowice.

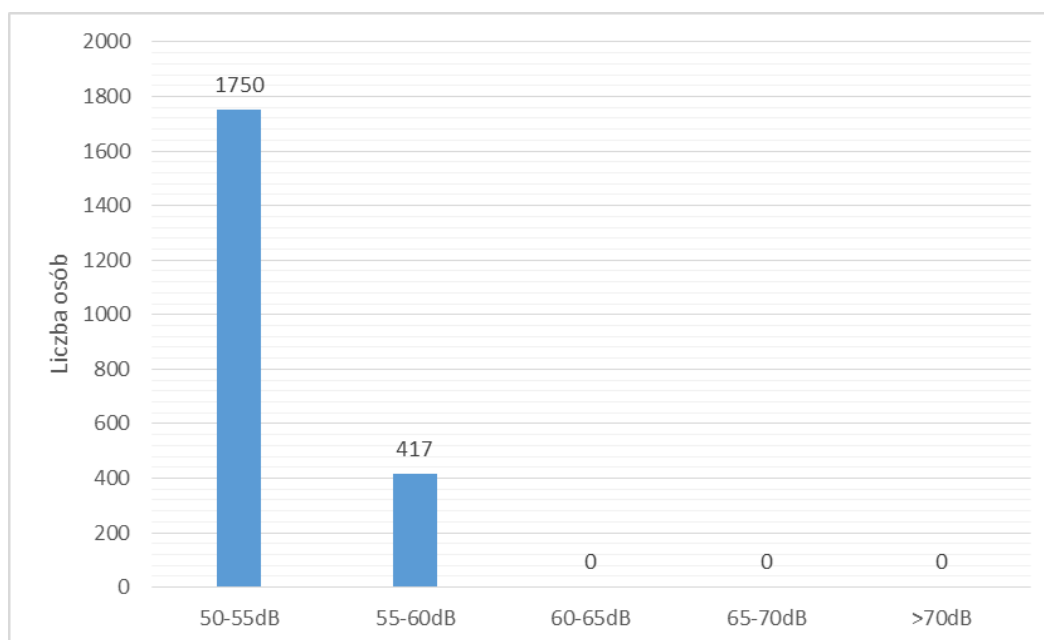
Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}				
		55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Miasto Świętochłowice	3,872	3 017	1 021	0	0	0



Wykres 17. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Świętochłowice narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_{DWN}

Tabela 20. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N – zarządzający drogą miasto Świętochłowice.

Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_N				
		50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Miasto Świętochłowice	3,872	1 750	417	0	0	0



Wykres 18. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej miasta Świętochłowice narażonych na hałas drogowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N

Z przeprowadzonych w ramach mapy akustycznej analiz wynika, że przy obecnych poziomach dopuszczalnych wskaźników L_{DWN} oraz L_N , praktycznie nie występują tereny mieszkaniowe, dla których standardy te nie byłyby dotrzymane, w związku z powyższym stan klimatu akustycznego wokół DTŚ nie można zakwalifikować jako zły czy bardzo zły.

4. Mapy akustyczne wykonane dla odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów/rok

Na terenie województwa śląskiego Polskie Linie Kolejowe S.A. jako zarządzający głównymi szlakami kolejowymi o natężeniu ruchu większym niż 30 000 pociągów rocznie, opracowały i przekazały mapy akustyczne dla sześciu linii kolejowych o całkowitej długości 148,079 km.



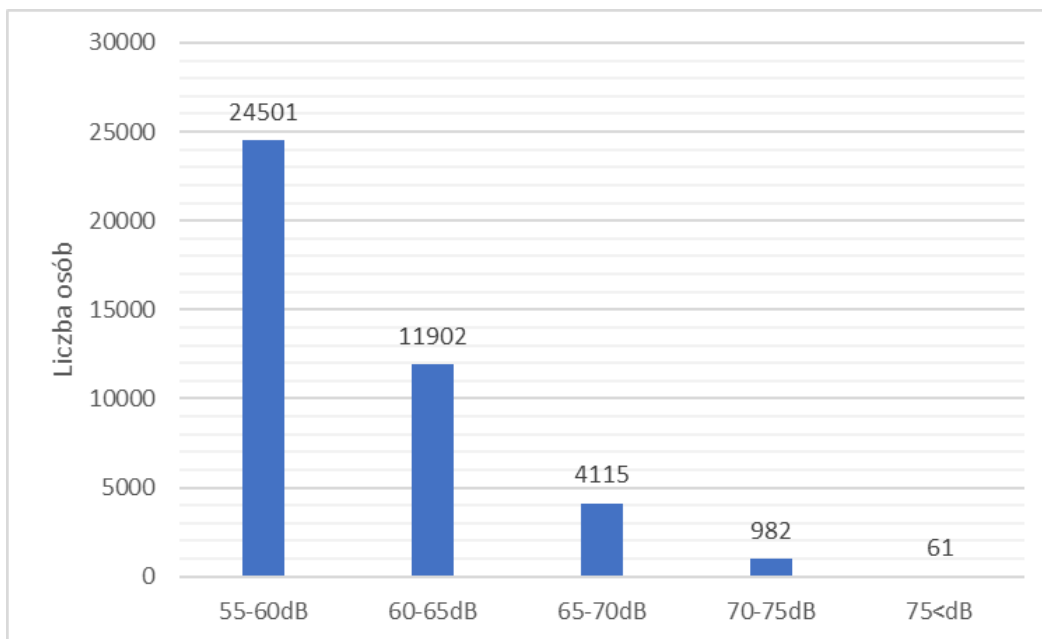
— Linie kolejowe Województwa Odcinki linii kolejowych o ruchu powyżej 30 tys. przejazdów rocznie
 powiaty

Mapa 2. Odcinki linii kolejowych objętych III turą mapowania akustycznego.

Tabela 21. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej ekspozowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN} – zarządzający Polskie Linie Kolejowe S.A.

Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu L_{DWN}				
		55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Polskie Linie Kolejowe S.A.	148,079 km	24 501	11 902	4 115	982	61

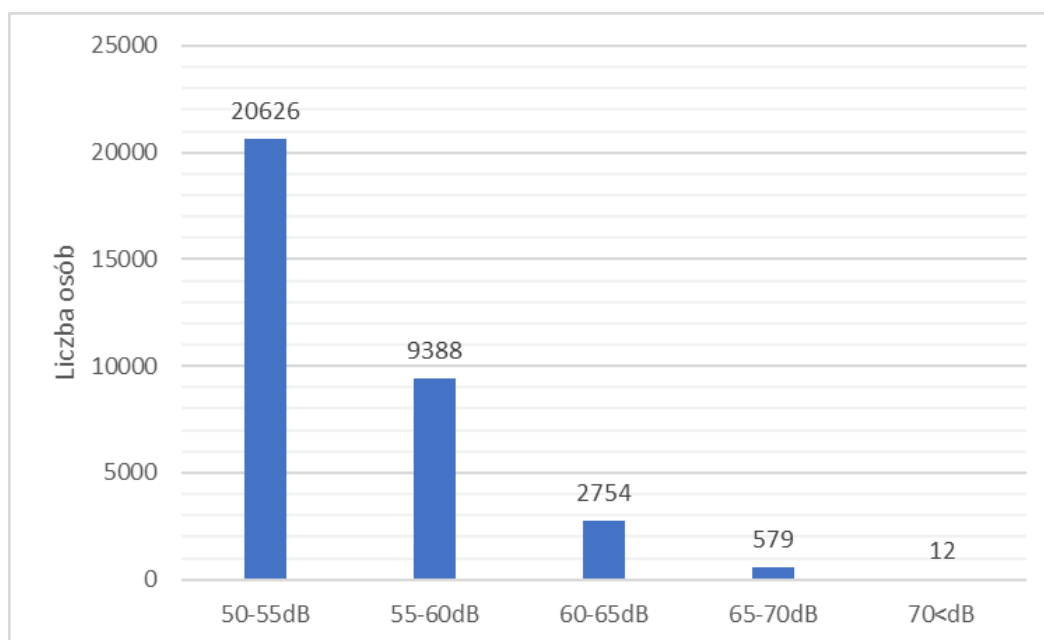
W przypadku linii kolejowych, na najwyższe poziomy hałasu powyżej 70 dB narażonych jest ponad 1000 osób.



Wykres 19. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej Polskich Linii Kolejowych narażonych na hałas kolejowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika LDWN

Tabela 22. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej eksponowanych na hałas kolejowy w przedziałach wartości poziomu LN – zarządzający Polskie Linie Kolejowe S.A.

Nazwa zarządzającego	Długość odcinków objętych mapowaniem [km]	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas drogowy w przedziałach wartości poziomu LN				
		50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>70 dB
Polskie Linie Kolejowe S.A.	148,079 km	20 626	9 388	2 754	579	12



Wykres 20. Liczba mieszkańców wg mapy akustycznej Polskich Linii Kolejowych narażonych na hałas kolejowy w poszczególnych przedziałach wskaźnika L_N

W przypadku linii kolejowych, na najwyższe poziomy hałasu powyżej 70 dB narażonych jest ponad 1000 osób.

5. Podsumowanie

Mapy akustyczne, w ramach III tury mapowania Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach otrzymał:

- z 9 miast aglomeracji powyżej 100 tysięcy mieszkańców,
- od 7 zarządców dróg, po których przejeżdża powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie,
- od zarządcy linii kolejowych, po których przejeżdża powyżej 30.000 pociągów rocznie.

W ramach map akustycznych dla aglomeracji, badaniami w zakresie oddziaływania hałasu objęto 1.541.182 osoby, z których narażonych na hałas powyżej poziomu 55 dB dla wskaźnika L_{DWN} jest ok. 52% ludności w przypadku hałasu drogowego, ok. 5% mieszkańców w przypadku hałasu kolejowego oraz ok. 0,5% w zakresie hałasu przemysłowego. Analizując zebrane dane dla wskaźnika obejmującego porę nocy (L_N), procentowy udział mieszkańców eksponowanych na hałas powyżej 50 dB w stosunku do ogółu objętych mapowaniem akustycznym stanowi ok. 17% dla hałasu drogowego, 1,6% dla hałasu kolejowego i 0,2 % w zakresie hałasu przemysłowego.

Mapy wykonane przez zarządców dróg wykazały, iż największy wpływ na klimat akustyczny województwa śląskiego w zakresie hałasu komunikacyjnego mają drogi krajowe, zwłaszcza na najwyższe poziomy hałasu powyżej 70 dB.