



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku

Ul. Trakt św. Wojciecha 293, 80-001 Gdańsk

Ocena stanu akustycznego środowiska
na terenie województwa pomorskiego
w roku 2019

Opracowany:

Patrycja Andziak- Tereszczuk:

specjalista

Zatwierdziła

Barbara Gdaniec-Rohde

Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Gdańsku

Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Gdańsku

Barbara Gdaniec-Rohde

Gdańsk, grudzień 2020

Presje

Hałas jest jednym z czynników środowiskowych powodującym negatywne oddziaływanie na człowieka. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od jego natężenia, częstotliwości, długotrwałości działania, a także od indywidualnych cech odbiorcy takich jak: stan zdrowia, wiek, kondycja psychiczna, wrażliwość na dźwięki.

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zmianami) hałasem jest dźwięk o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Poniżej 16 Hz mamy do czynienia z infradźwiękami, powyżej 16 000 Hz z ultradźwiękami.

Według polskich norm poziom hałasu w środowisku określamy za pomocą równoważnego poziomu dźwięku – jest to wartość poziomu ciśnienia akustycznego ciągłego ustalonego dźwięku, skorygowana według charakterystyki częstotliwościowej A, która w określonym przedziale czasu odniesienia jest równa średniemu kwadratowi ciśnienia akustycznego analizowanego dźwięku o zmiennym poziomie w czasie.

W zależności od rodzaju hałasu dopuszczalne poziomy osiągają różne wartości.

Ze względu na źródło pochodzenia hałas możemy podzielić na:

- hałas przemysłowy, tj. hałas od instalacji i urządzeń,
- hałas komunikacyjny, tj. hałas drogowy, kolejowy, tramwajowy oraz lotniczy,
- komunalny, tj. hałas związany z bytowaniem człowieka,
- hałas związany ze środowiskiem pracy.

Regionalny Wydział Monitoringu w Gdańsku w roku 2019 zajmował się badaniem hałasu w środowisku zgodnie z założeniami Wojewódzkiego Programu Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020, zatwierdzonego przez Ministra Środowiska w dniu 1 października 2015 roku.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. o dopuszczalnych poziomach hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz.112). Poziom hałasu w środowisku zależy od rodzaju źródła oraz obszaru na którym występuje.

W przedstawionych poniżej tabelach nr 1, 2 i 3 podano dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od rodzaju źródła oraz klasyfikacji obszaru na którym występuje zarówno dla wskaźników krótkookresowych i długookresowych .

Tabela 1. Przykładowe dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg i linii kolejowych

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu dla dróg i linii kolejowych [dB]			
		L_{AeqD} poziom krótkookresowy dla pory dnia	L_{AeqN} poziom krótkookresowy dla pory nocy	L_{DWN} poziom długookresowy	L_N poziom długookresowy dla wszystkich pór nocy w roku
1	a)Strefa ochronna „A” uzdrowiska b)Tereny szpitali poza miastem	50	45	50	40
2	a)Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. b)Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c)Tereny domów opieki społecznej d)Tereny szpitali w miastach	61	56	64	59
3	a)Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b)Tereny zabudowy zagrodowej. c)Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d)Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	68	59
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	70	65

Tabela 2. Przykładowe dopuszczalne poziomy hałasu przemysłowego w środowisku

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu dla pozostałych obiektów oraz działalność będąca źródłem hałasu [dB]			
		L _{AeqD} poziom krótkookresowy dla pory dnia	L _{AeqN} poziom krótkookresowy dla pory nocy	L _{DWN} poziom długookresowy	L _N poziom długookresowy dla wszystkich pór nocy w roku
1	a)Strefa ochronna „A” uzdrowiska b)Tereny szpitali poza miastem	45	40	45	40
2	a)Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c)Tereny domów opieki społecznej d)Tereny szpitali w miastach	50	40	50	40
3	a)Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b)Tereny zabudowy zagrodowej c)Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d)Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców	55	45	55	45

Tabela 3. Przykładowe dopuszczalne poziomy hałasu lotniczego

Lp	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych [dB]			
		L_{AeqD} poziom krótkookresowy dla pory dnia	L_{AeqN} poziom krótkookresowy dla pory nocy	L_{DWN} poziom długookresowy	L_N poziom długookresowy dla wszystkich pór nocy w roku
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym przebywaniem dzieci i młodzieży	55	45	55	45
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	60	50	60	50

W roku 2019 zmieniono pierwotny plan monitoringu hałasu, zmiana dotyczyła odcinków dróg przebiegających w granicach miasta Chojnice. Z uwagi na prowadzone liczne roboty drogowe na terenie miasta, które mają duży wpływ na ruch komunikacyjny i w związku z tym na pomiary hałasu, zaniechano badań monitoringowych na tych obszarach. W związku z powyższym w roku 2019 pomiary hałasu w środowisku, zarówno krótkookresowe jak i długookresowe zamiast w Chojnicach zostały wykonane na terenie gminy Słupsk oraz gminy Kobylnica. Według danych uzyskanych na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu

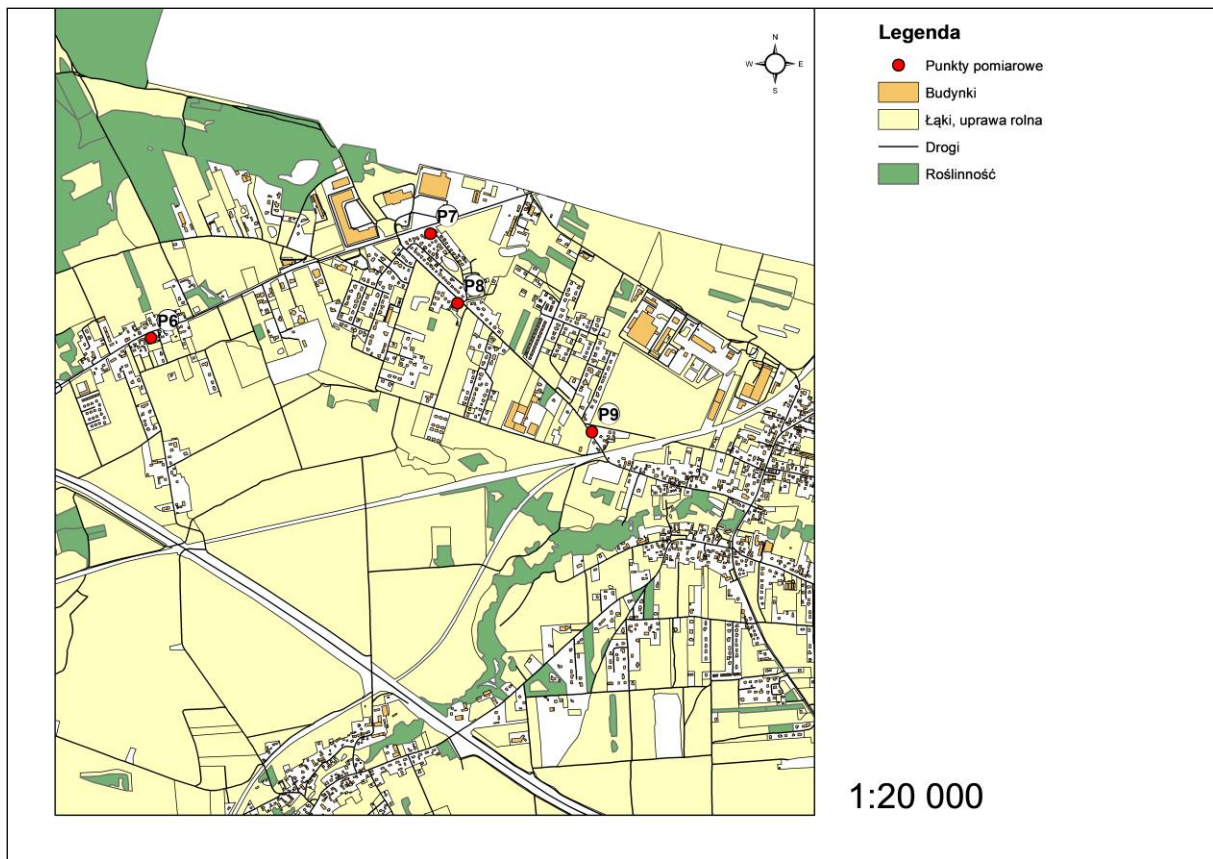
w roku 2015 ilość pojazdów na wybranych odcinkach dróg: drogi wojewódzkiej nr 210, drogi powiatowej nr 1177G, drogi gminnej nr 114136G przebiegających w granicach administracyjnych powiatu słupskiego wynosi poniżej 3 000 000 pojazdów rocznie, a więc właściwym do wykonania badań hałasu był Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Hałas drogowy

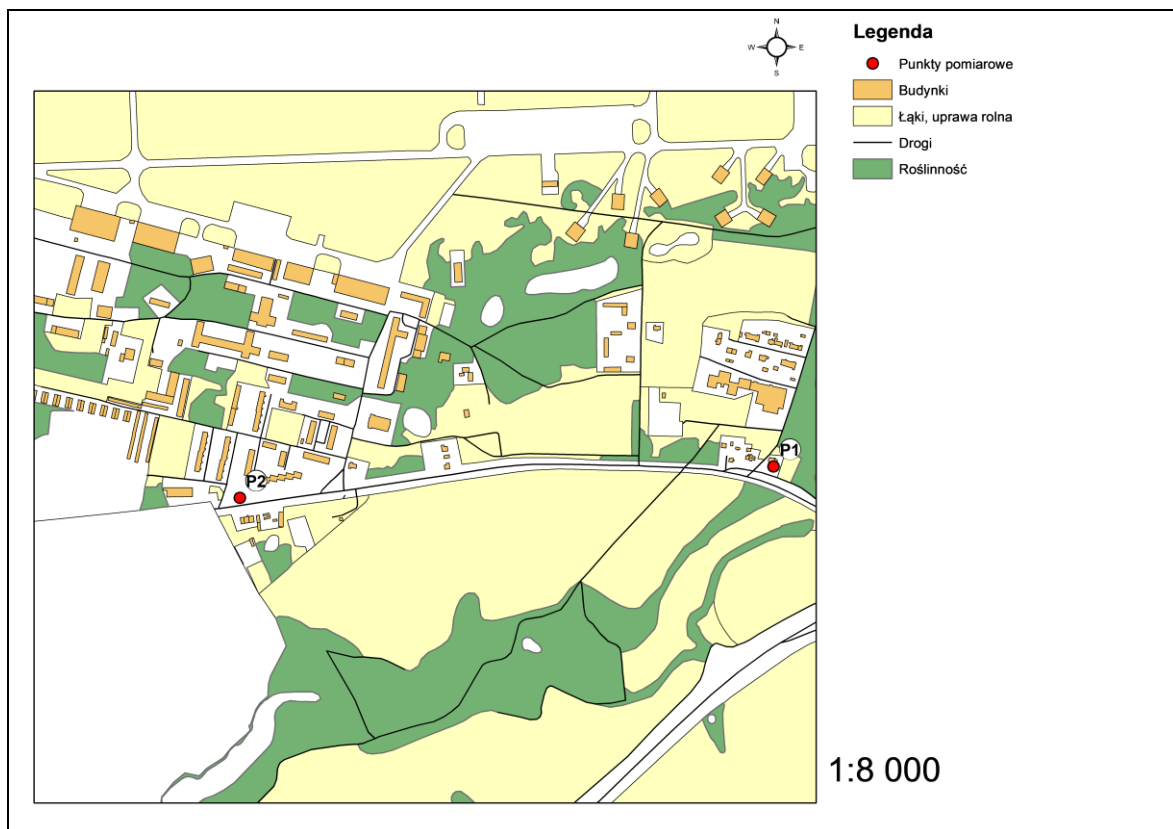
W roku 2019 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał pomiary hałasu w 9 punktach zlokalizowanych na terenie powiatu słupskiego w miejscowościach: Bolesławiec, Redzikowo, Głobino, Kobylnica. W trzech z dziewięciu punktów prowadzone były pomiary długookresowe (w sesji wiosennej (3 doby), letniej (2 doby) oraz jesiennej (3 doby)), natomiast w pozostałych sześciu punktach wykonano pomiary krótkookresowe (jednodobowe). W sumie wykonano 30 pomiarów całodobowych w 9 punktach pomiarowych. Na rysunkach 1,2,3 przedstawiono lokalizacje punktów pomiarowych monitoringu hałasu drogowego, natomiast w tabeli 4 przedstawiono charakterystykę punktów pomiarowych. W tabelach 5 oraz 6 zostały przedstawione wyniki badań monitoringowych hałasu drogowego w badanych punktach.

Tabela 4. Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu hałasu drogowego badanych w 2019 roku

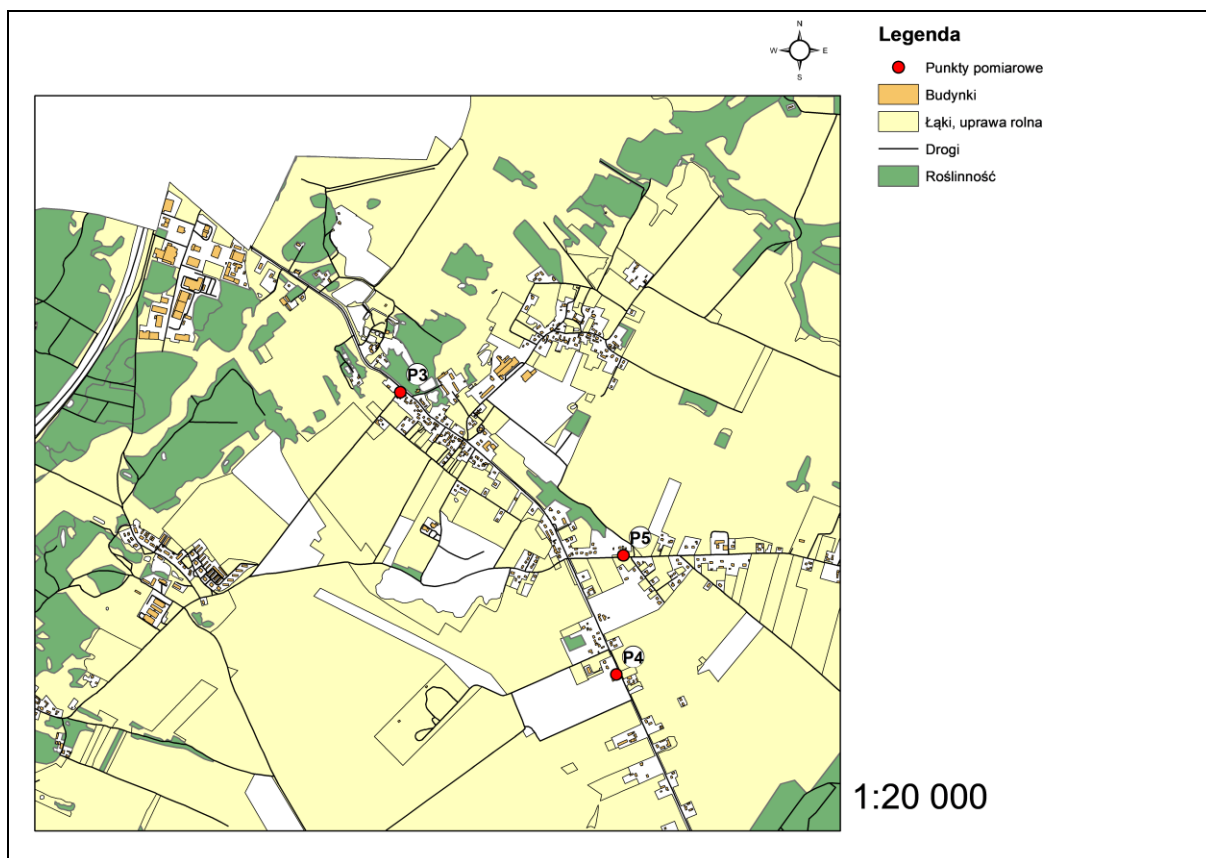
Nazwa punktu	Współrzędne geograficzne		Miejscowość	Ulica
	Długość	Szerokość		
P1	17,119167	54,470833	Redzikowo	Redzikowo 3A
P2	17,102500	54,470000	Redzikowo	Redzikowo 25F
P3	17,100278	54,441389	Głobino	Główna 35
P4	17,117222	54,429167	Głobino	Główna 158
P5	17,117500	54,434444	Głobino	Pogodna 23
P6	16,952222	54,447222	Bolesławice	Słupska 51
P7	16,973333	54,452222	Kobylnica	Krzywa 2
P8	16,975556	54,449167	Kobylnica	Witosa 68
P9	16,986111	54,443611	Kobylnica	Witosa 46



Rysunek 1. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu hałas drogowego w miejscowości Kobylnica i Bolesławice



Rysunek 2. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu hałas drogowego w miejscowości Redzikowo



Rysunek 3. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu hałasu drogowego w miejscowości Głobino

Tabela 5. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w poszczególnych punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu słupskiego (pomiaru krótkookresowe - całodobowe) przeprowadzone w godzinach od 6.00 do 22.00 (pora dnia) oraz w godzinach od 22.00 do 6.00 (pora nocy)

Lp	Nazwa punktu	Źródło hałasu i data pomiaru	Natężenie ruchu pojazdów [sztuk]		Zmierzony poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku [dB]	
			dzień	noc	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
1	P2	Odcinek drogi powiatowej- miejscowość Redzikowo (była DK6) 12-13.09.2019	8932	847	61,5	54,5	65	56
2	P4	Droga wojewódzka 210 - Głobino ulica Główna 25-26.06.2019	5595	499	63,1	57,3	65	56
3	P5	Odcinek drogi powiatowej 1177G- miejscowość Głobino, ul. Pogodna 13-14.06.2019	1807	204	56,8	50,7	65	56

4	P7	Odcinek drogi gminnej w gminie Kobylnica (była DK6)–Szczecińska 04-05.06.2019	15019	835	61,7	54,3	65	56
5	P8	Droga gminna 114136G w miejscowości Kobylnica ul. Witosa 68 11-12.06.2019	5254	254	63,9	55,3	65	56
6	P9	Droga gminna 114136G w miejscowości Kobylnica ul. Witosa 06-07.06.2019	5052	258	60,7	52,8	65	56

Tabela 6. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w poszczególnych punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu słupskiego (pomiaru długookresowe - całodobowe) przeprowadzone w godzinach od 6.00 do 22.00 (pora dnia) oraz w godzinach od 22.00 do 6.00 (pora nocy)

Lp	Nazwa punktu	Źródło hałasu i data pomiaru	Natężenie ruchu pojazdów [sztuk]		Zmierzony poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku [dB]	
			dzień	noc	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
1	P1	Odcinek drogi powiatowej- miejscowość Redzikowo 3A (była DK6) 12.05-19.12.2019	6428	377	62,7	54,0	64	59
2	P3	Droga wojewódzka 210 - Głobino ulica Główna 35 19.05-10.10.2019	7617	564	69,0	60,0	68	59
3	P6	odcinek drogi gminnej w miejscowości Bolesławice ul. Słupska (dawna DK6) 25.05-16.10.2019	9739	646	68	59,5	68	59

L_D – długookresowy średni poziom dźwięku - pora dnia (6:00 – 18:00)

L_W – długookresowy średni poziom dźwięku - pora wieczoru (18:00 – 22:00)

L_N – długookresowy średni poziom dźwięku - pora nocy (22:00 – 6:00)

L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku - pora dnia (6:00 – 22:00)

L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku - pora nocy (22:00 – 6:00)

Przyjęta metodyka badań: P.c. – metoda pomiarów ciągłych w ograniczonym czasie, M. pr. – metoda próbkowania, SEL – metoda pomiarów poziomów ekspozycyjnych

Lokalne mapy hałasu

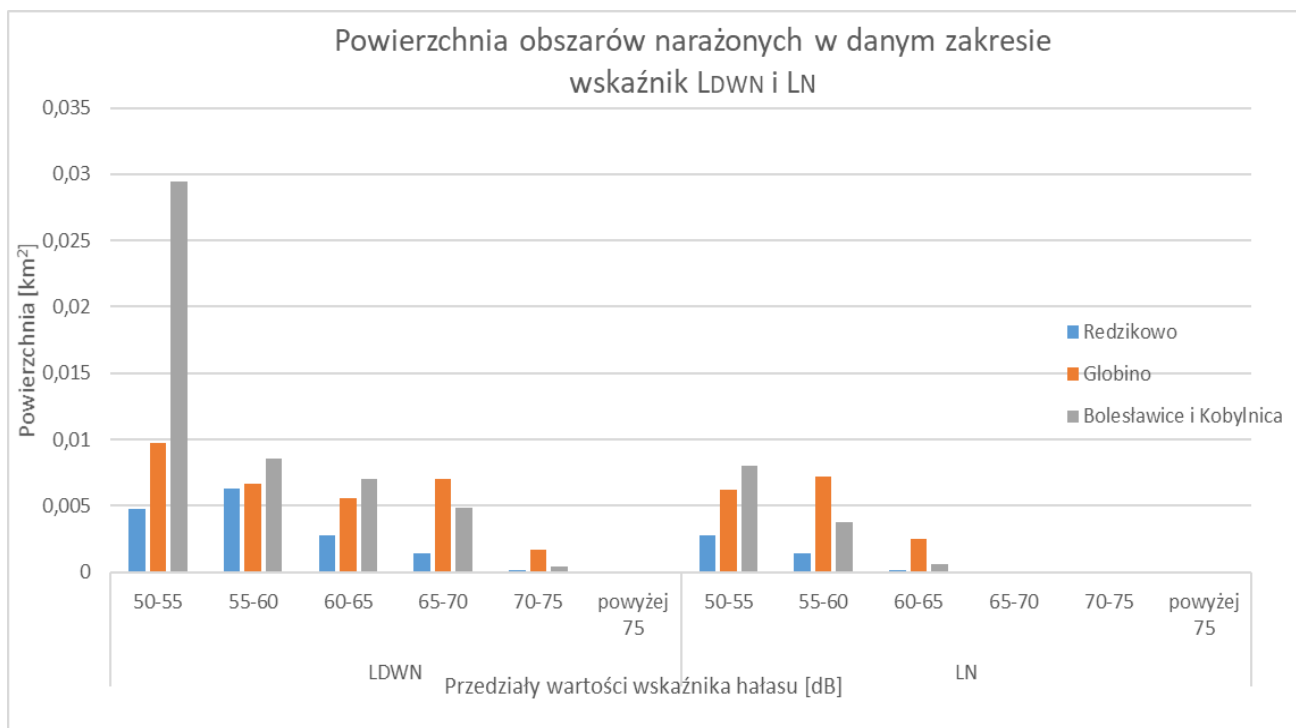
Na podstawie wyżej wymienionych pomiarów hałasu drogowego z roku 2019 powstały lokalne mapy hałasu dla odcinków dróg w powiecie słupskim w czterech miejscowościach: Bolesławice, Kobylnica, Redzikowo i Głobino. W ramach opracowania zostały stworzone dla każdej miejscowości po 7 map:

- mapa wrażliwości hałasowej
- mapa emisyjna hałasu drogowego
- mapa imisyjna hałasu drogowego
- mapa terenów zagrożonych hałasem

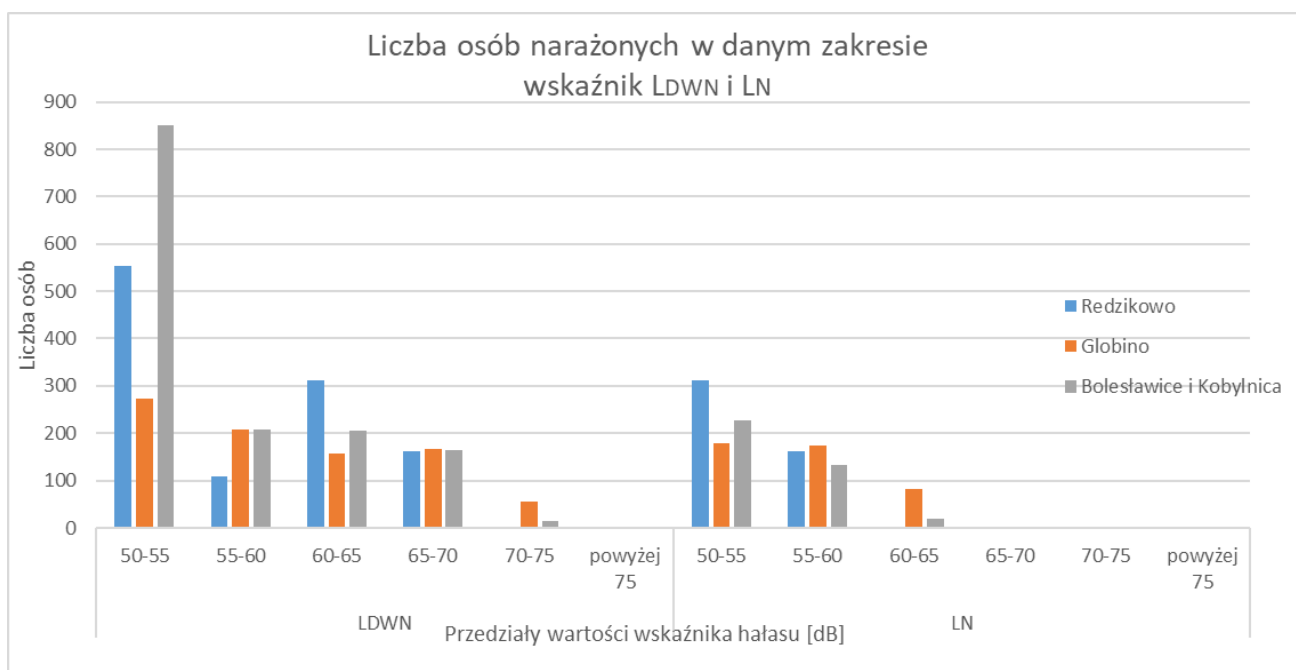
W ramach opracowywania mapy akustycznej obliczono:

- Szacunkową powierzchnię obszarów zagrożonych wskaźnik L_{DWN}
- Szacunkową powierzchnię obszarów zagrożonych wskaźnik L_N
- Szacunkową liczbę lokali mieszkalnych w danym zakresie wskaźnik L_{DWN}
- Szacunkową liczbę lokali mieszkalnych w danym zakresie wskaźnik L_N (tabela)
- Szacunkową liczbę zagrożonych mieszkańców w danym zakresie wskaźnik L_{DWN}
- Szacunkową liczbę zagrożonych mieszkańców w danym zakresie wskaźnik L_N
- Szacunkową liczbę budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie wskaźnik L_{DWN}
- Szacunkową liczbę budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie wskaźnik L_N
- Szacunkową liczbę budynków służby zdrowia wskaźnik L_{DWN}
- Szacunkową liczbę budynków służby zdrowia wskaźnik L_N
- Szacunkową powierzchnię obszarów z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych wskaźnik L_{DWN} i L_N

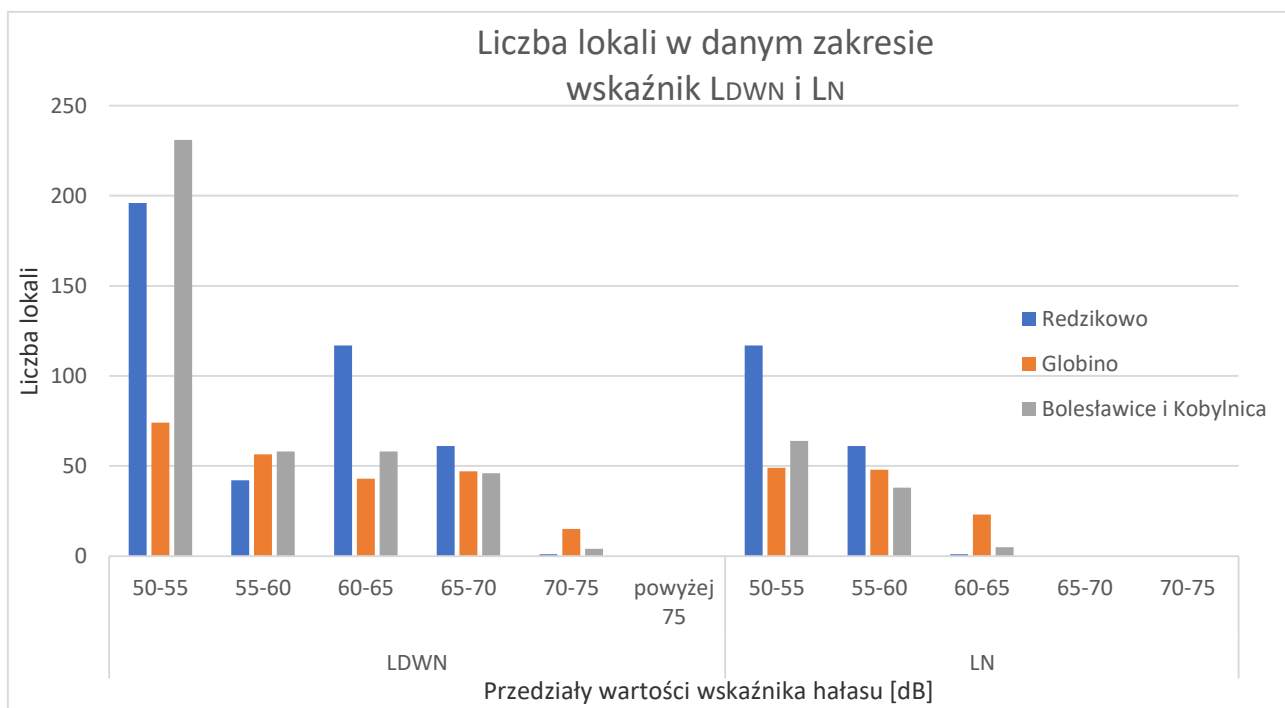
W celu lepszego zwizualizowania przedstawiono wykresy z wynikami wyżej wymienionych obliczeń (rysunek 4-7).



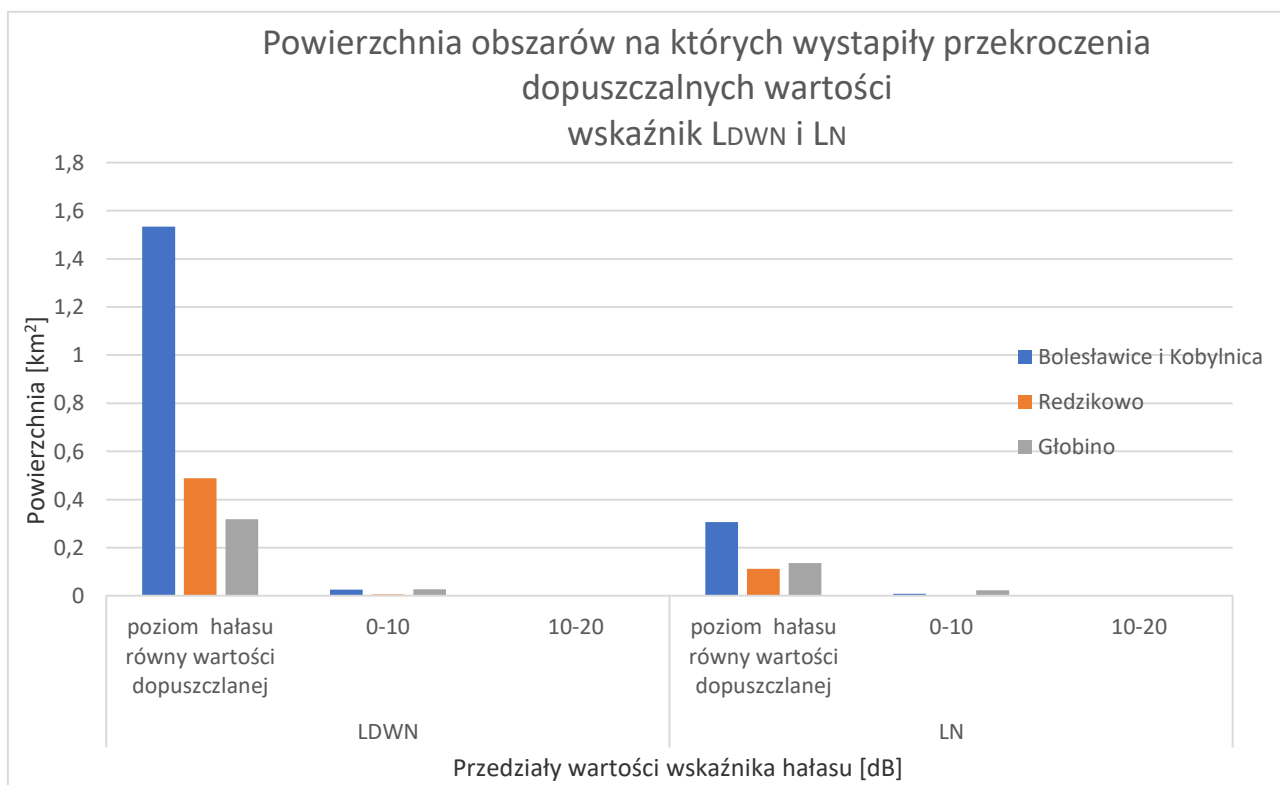
Rysunek 4 Wykres powierzchni obszarów w km² narażonych na działanie hałasu w danym zakresie- wskaźniki L_{DWN} i L_N



Rysunek 5 Wykres liczby osób narażonych na działanie hałasu w danym zakresie- wskaźniki L_{DWN} i L_N



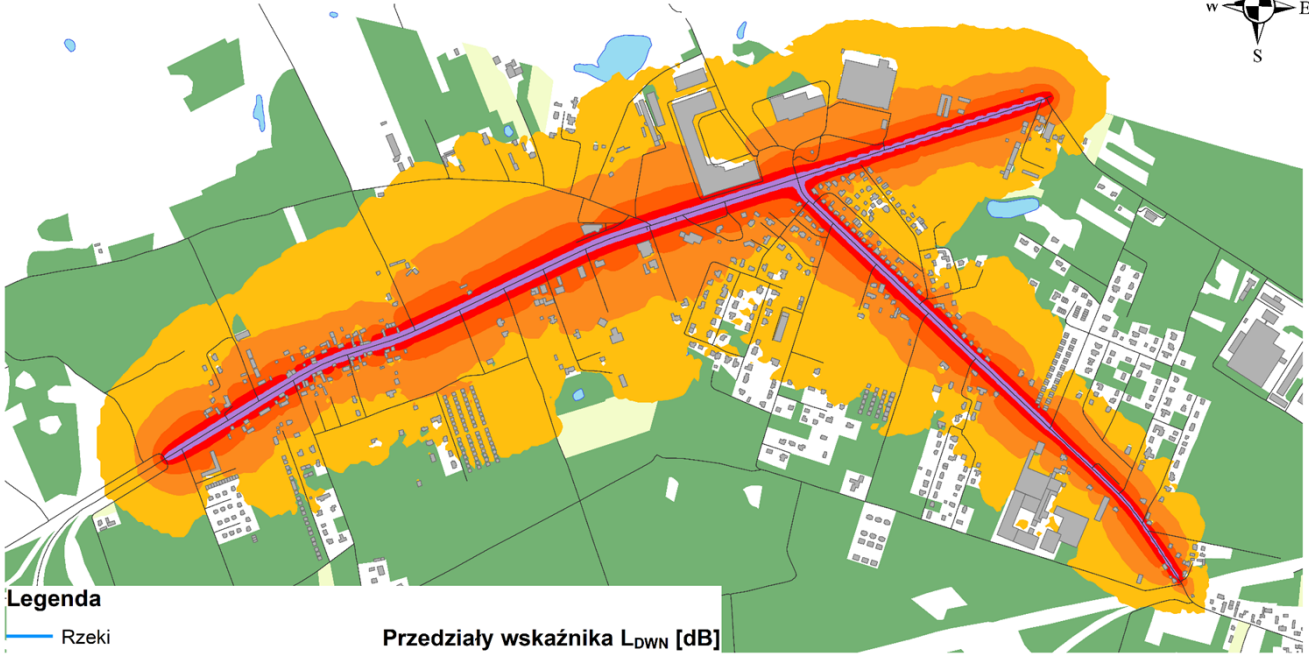
Rysunek 6 Wykres liczby lokali narażonych na działanie hałasu w danym zakresie- wskaźniki L_{DWN} i L_N



Rysunek 7 Wykres powierzchni obszarów w km^2 na których wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych wartości- wskaźniki L_{DWN} i L_N

Na rysunkach 8-13 przedstawiono stworzone mapy imisyjne.

Mapa imisyjna na terenie miejscowości Bolesławice i Kobylnica Wskaźnik L_{DWN}



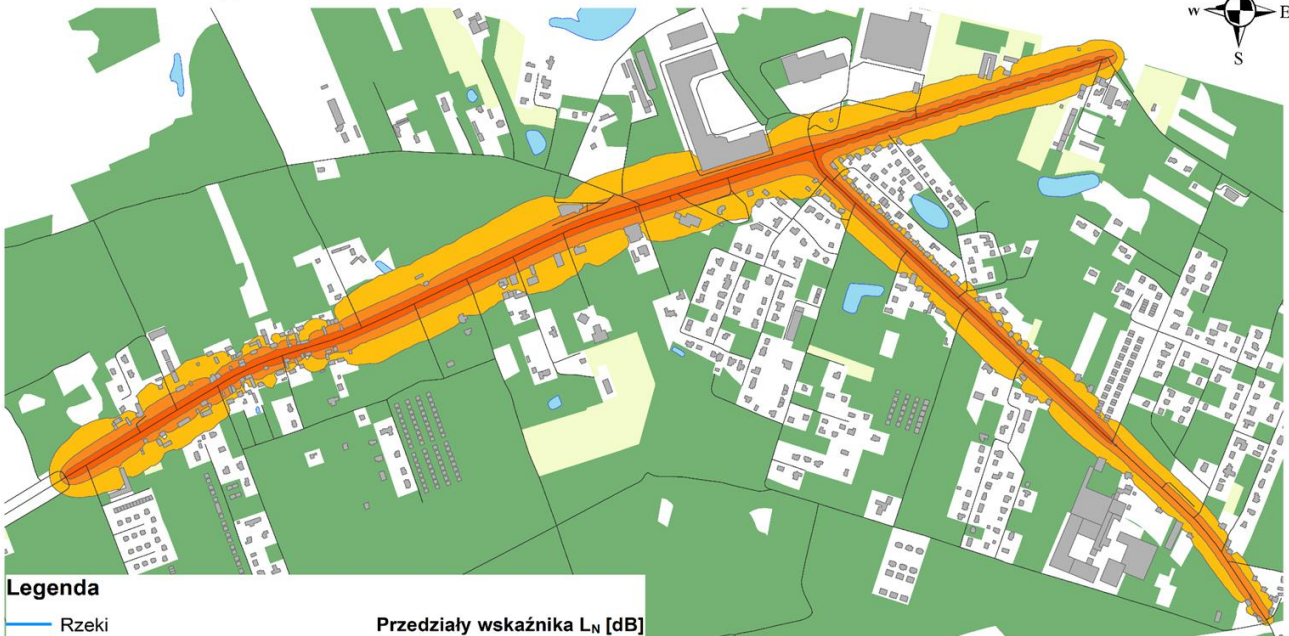
Legenda

Rzeki	Przedziały wskaźnika L_{DWN} [dB]
Drogi	50 - 55
Budynki	55 - 60
Woda powierzchniowa	60 - 65
Roślinność trawiasta i uprawa rolna	65 - 70
Uprawa trwała	70 - 75

1:12 000

Rysunek 8 Mapa imisyjna miejscowości Bolesławice i Kobylnica wskaźnik L_{DWN}

Mapa imisyjna na terenie miejscowości Bolesławice i Kobylnica Wskaźnik L_N



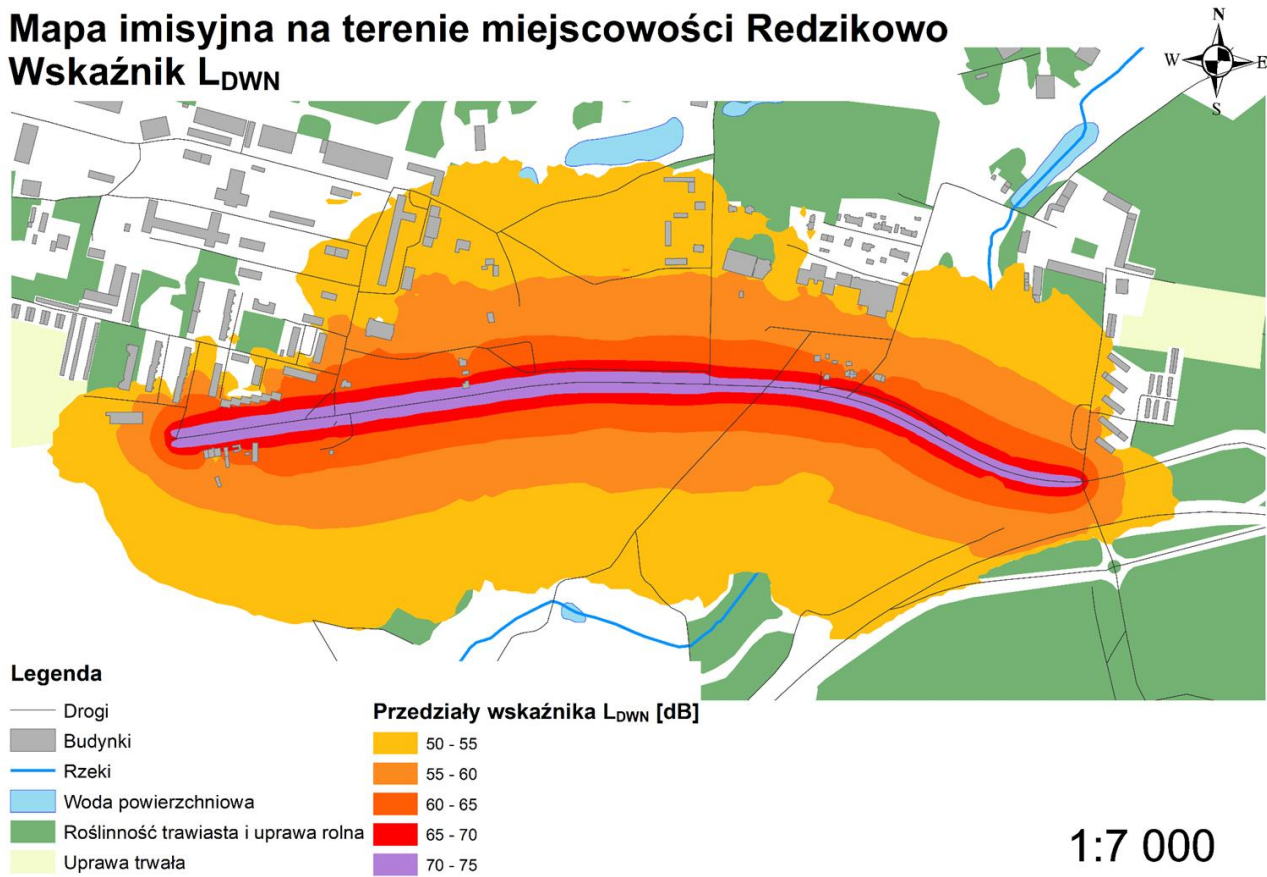
Legenda

Rzeki	Przedziały wskaźnika L_N [dB]
Drogi	50 - 55
Budynki	55 - 60
Woda powierzchniowa	60 - 65
Roślinność trawiasta i uprawa rolna	65 - 70
Uprawa trwała	70 - 75

1:10 000

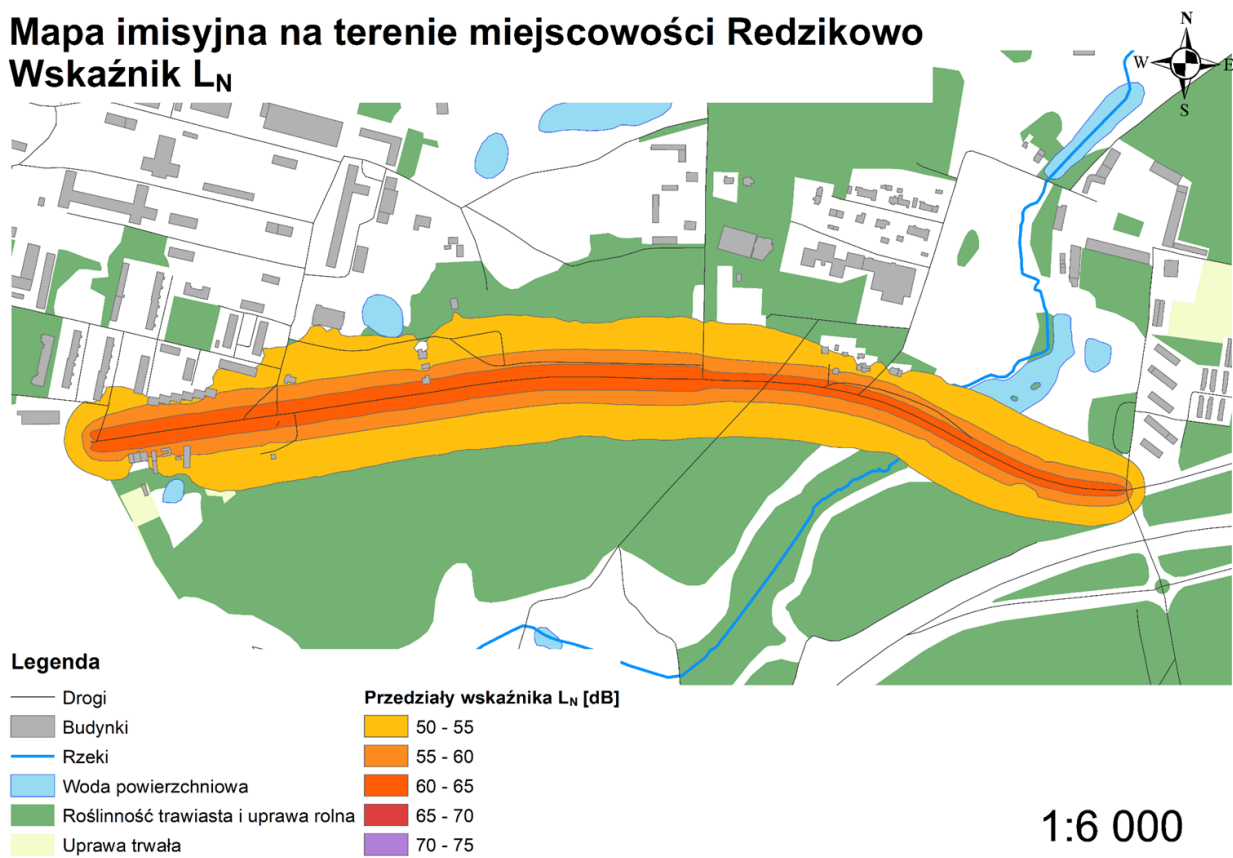
Rysunek 9 Mapa imisyjna miejscowości Bolesławice i Kobylnica wskaźnik L_N

Mapa imisyjna na terenie miejscowości Redzikowo Wskaźnik L_{DWN}



Rysunek 10 Mapa imisyjna miejscowości Redzikowo wskaźnik L_{DWN}

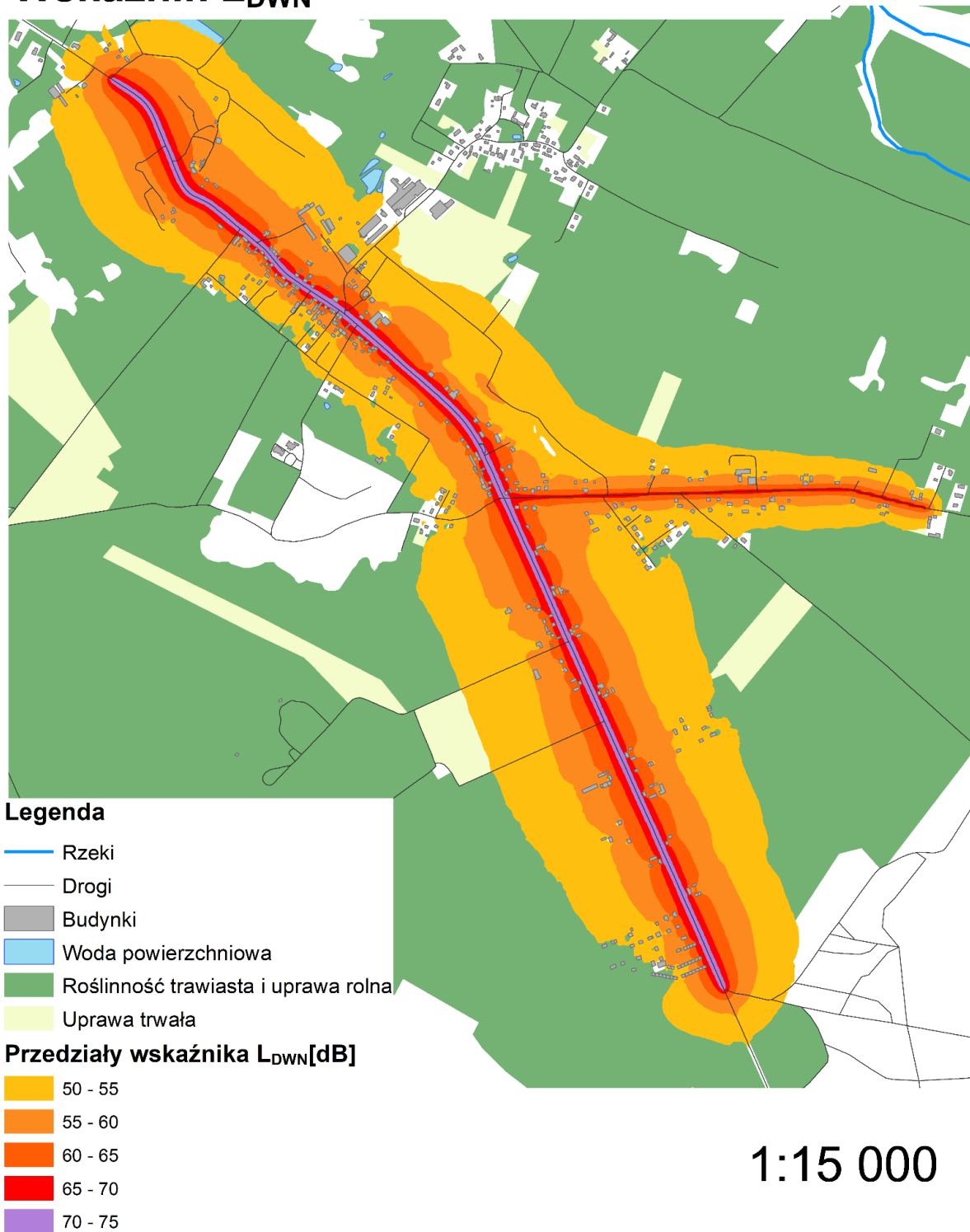
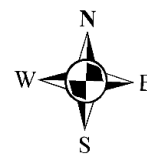
Mapa imisyjna na terenie miejscowości Redzikowo Wskaźnik L_N



Rysunek 11 Mapa imisyjna miejscowości Redzikowo wskaźnik L_N

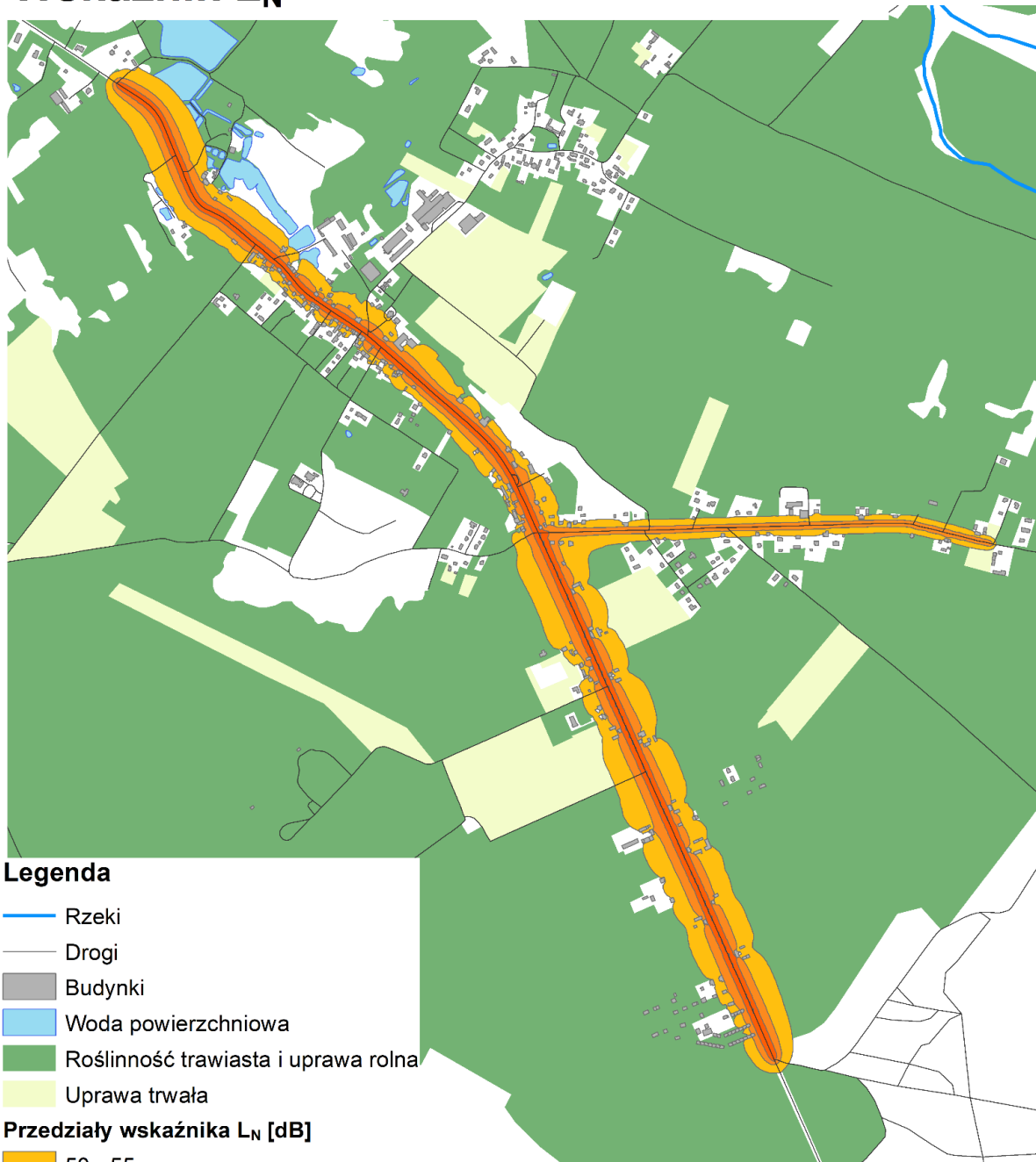
Mapa imisyjna na terenie miejscowości Głobino

Wskaźnik L_{DWN}



Rysunek 12 Mapa imisyjna miejscowości Głobino wskaźnik L_{DWN}

Mapa imisyjna na terenie miejscowości Głobino Wskaźnik L_N



1:15 000

Rysunek 13 Mapa imisyjna miejscowości Głobino wskaźnik L_N

W opracowaniu mapy akustycznej dla wymienionych wyżej miejscowości głównym źródłem hałasu był hałas komunikacyjny drogowy. Do analizy wytypowano trzy odcinki dróg w miejscowościach Bolesławice, Kobylnica, Głobino, Redzikowo. Brano pod uwagę tylko hałas drogowy z obszarów wyłącznie powiatu słupskiego i jednocześnie pochodzący z odcinków dróg przebiegających w wymienionych miejscowościach, tj.: droga wojewódzka nr 210 (DW210), droga powiatowa nr 1177G, droga gminna nr 114136G, obecnie droga gminna (była DK6), obecna droga powiatowa (była DK6). Wykonywane przez Centralne Laboratorium Badawcze pomiary terenowe wykazały przekroczenie wskaźnika L_{DWN} w punkcie P3 (o 1 dB), natomiast w porze nocnej dla wskaźnika L_N wykazano przekroczenia w punkcie P3 (o 1 dB) w miejscowości Głobino, w punkcie P6 (o 0,5 dB) w miejscowości Bolesławice oraz dla wskaźnika L_{AeqN} w punkcie P4 (o 1,3 dB) w miejscowości Głobino. Po uzyskaniu modelu akustycznego i obliczeniach najwyższa wartość przekroczenia poziomu dopuszczalnego wskaźnika L_{DWN} o 9 dB wystąpiła w miejscowości Głobino na terenie szkoły. Ze względu na zaklasyfikowanie tego terenu jako teren związany z czasowym pobytami dzieci i młodzieży w porze nocnej nie obowiązuje tam poziom dopuszczalny wskaźnika L_N .

Dokładniejsze dane dotyczące mapy akustycznej można znaleźć w opracowaniu: „Lokalna Mapa Hałasu dla wybranych miejscowości na obszarze powiatu słupskiego na terenie województwa pomorskiego wykonana na podstawie pomiarów poziomu hałasu w roku 2019 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska”.

Oprócz badania hałasu drogowego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska badania hałasu drogowego w roku 2019 prowadziło też miasto Gdańsk. Od roku 2009 miasto Gdańsk posiada rozbudowaną sieć ciągłego monitoringu hałasu drogowego, w roku 2019 uzyskano wyniki pomiarów z 36 punktów pomiarowych. Poniżej w tabeli 7 przedstawiono charakterystykę tych punktów wraz z otrzymanymi wynikami długookresowymi.

Tabela 7. Charakterystyka oraz wyniki długookresowe punktów pomiarowych ciągłego monitoringu hałasu komunikacyjnego miasta Gdańsk

Miejscowość	Numer punktu	Adres	Wartość dopuszczalna [dB]		Wartość otrzymana [dB]		Wartość przekroczenia [dB]	
			L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Gdańsk	15	Al. Gen. Hallera 100	68,0	59,0	70,3	62,2	2,3	3,2
Gdańsk	21	ul. Partyzantów 36	-	-	67,5	58,8	0,0	0,0

Miejscowość	Numer punktu	Adres	Wartość dopuszczalna [dB]		Wartość otrzymana [dB]		Wartość przekroczenia [dB]	
			L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
Gdańsk	22	ul. Azaliowa 18	68,0	59,0	57,6	48,9	0,0	0,0
Gdańsk	42	ul. Oliwska 34B	68,0	59,0	64,3	56,0	0,0	0,0
Gdańsk	103	ul. Stokłosy 1	64,0	59,0	67,6	58,8	3,6	0,0
Gdańsk	104	ul. Świętokrzyska 56	68,0	59,0	73,4	66,1	5,4	7,1
Gdańsk	110	ul. Nowe Ogrody 8/12	68,0	59,0	71,8	64,0	3,8	5,0
Gdańsk	111	ul. Anny Jagiellonki 7	68,0	59,0	64,0	56,1	0,0	0,0
Gdańsk	112	ul. Słowackiego 253	68,0	59,0	61,3	53,7	0,0	0,0
Gdańsk	114	Al. Legionów 11	64,0	59,0	68,5	60,2	4,5	1,2
Gdańsk	115	ul. Rakietowa 22	-	-	72,1	63,5	0,0	0,0
Gdańsk	117	ul. Wincentego Pola 2	68,0	59,0	75,8	67,3	7,8	8,3
Gdańsk	120	ul. Filaretów 9	68,0	59,0	65,5	57,6	0,0	0,0
Gdańsk	122	ul. Bulońska 16	68,0	59,0	68,9	61,6	0,9	2,6
Gdańsk	125	Trakt Św. Wojciecha 101	68,0	59,0	75,7	67,9	7,7	6,9
Gdańsk	126	ul. Lendziona 9/10	-	-	74,7	66,4	0,0	0,0
Gdańsk	127	ul. Małomiejska 22	68,0	59,0	73,5	65,9	5,5	6,9
Gdańsk	130	ul. Pomorska 41	68,0	59,0	67,5	58,6	0,0	0,0
Gdańsk	136	ul. Zosi 21 L	64,0	59,0	56,5	49,7	0,0	0,0

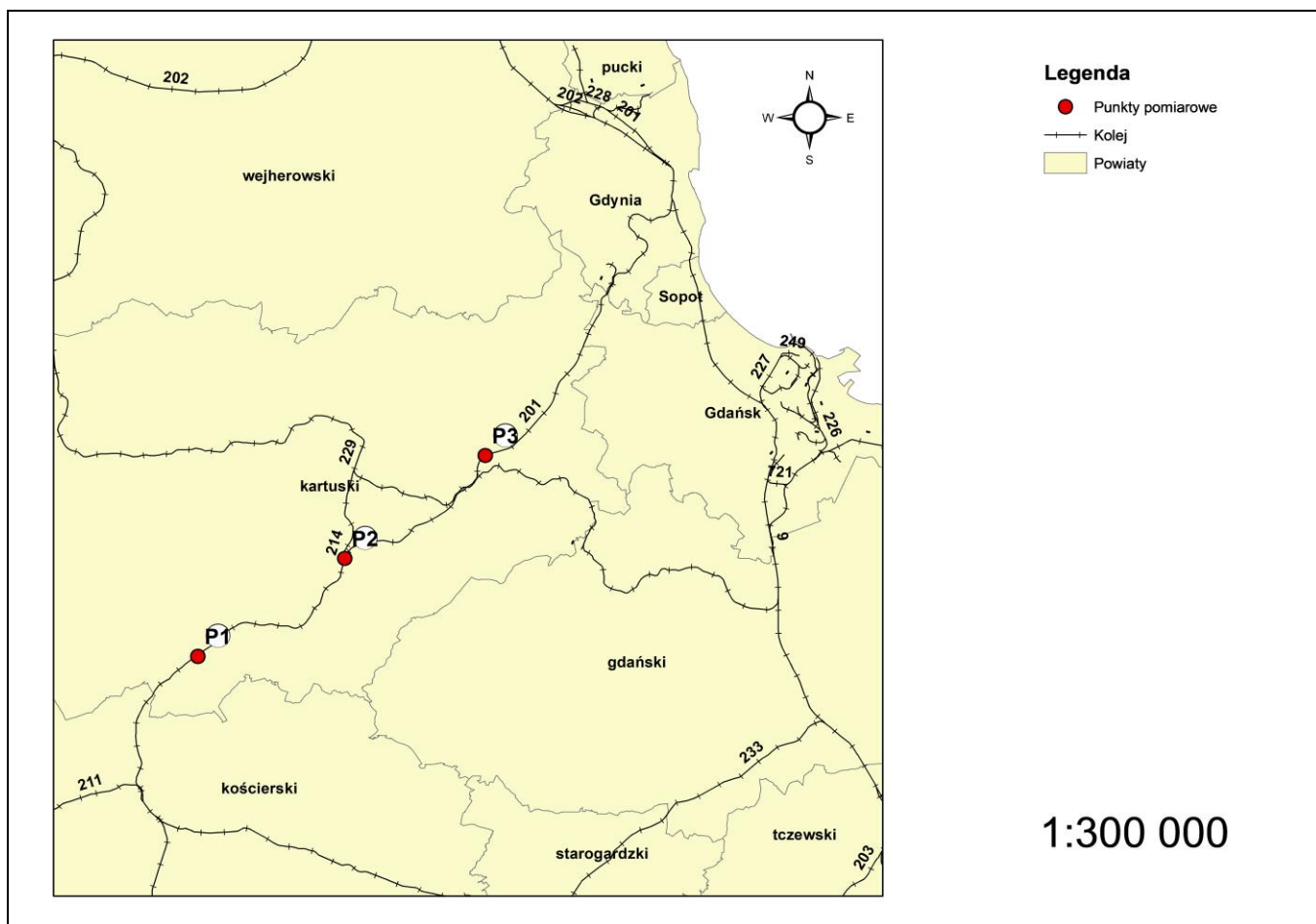
Miejscowość	Numer punktu	Adres	Wartość dopuszczalna [dB]		Wartość otrzymana [dB]		Wartość przekroczenia [dB]	
			L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
Gdańsk	138	ul. Słowackiego 105	68,0	59,0	73,5	65,1	5,5	6,1
Gdańsk	141	ul. 3 Maja 3	68,0	59,0	64,7	56,6	0,0	0,0
Gdańsk	144	ul. Zosi 21D	68,0	59,0	55,3	47,9	0,0	0,0
Gdańsk	145	ul. 3 Maja 3	-	-	67,7	59,5	0,0	0,0
Gdańsk	147	ul. Śląska 41	68,0	59,0	71,0	62,4	3,0	3,4
Gdańsk	150	ul. Do studzienki 59	68,0	59,0	69,2	61,0	1,2	2,0
Gdańsk	156	ul. Smoluchowskiego 13	64,0	99,0	64,4	56,1	0,4	0,0
Gdańsk	160	ul. Partyzantów 91/93	68,0	59,0	65,2	56,9	0,0	0,0
Gdańsk	161	Al. Rzeczypospolitej 7	68,0	59,0	67,8	59,2	0,0	0,2
Gdańsk	164	ul. Biała 9	68,0	59,0	61,0	54,2	0,0	0,0
Gdańsk	167	ul. Słowackiego 253D	68,0	59,0	68,3	61,6	0,3	2,6
Gdańsk	172	ul. Nowatorów 9	68,0	59,0	67,3	59,9	0,0	0,9
Gdańsk	177	ul. Stryjewskiego 28	64,0	59,0	55,1	46,5	0,0	0,0
Gdańsk	181	ul. Sitowie 25	68,0	59,0	67,3	60,3	0,0	1,3
Gdańsk	183	ul. Elbląska 109	68,0	59,0	70,7	62,6	2,7	3,6
Gdańsk	187	ul. Łąkowa 1	-	-	77,3	69,0	0,0	0,0
Gdańsk	198	ul. Lenziona 3A	68,0	59,0	64,9	57,4	0,0	0,0

Hałas kolejowy

Z uwagi na małą ilość zabudowań wzdłuż linii kolejowej z Chojnic do Czerska, a w związku z tym małą ilość osób narażonych na hałas dokonano zmiany miejsca planowanych badań hałasu kolejowego. W roku 2019 zostały wykonane pomiary hałasu przy linii kolejowej na odcinku Kościerzyna - Gdańsk Osowa. W żadnym z punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu. Rozmieszczenie punktów pomiarowych hałasu kolejowego na linii kolejowej nr 201 przedstawiono na rysunku 14, natomiast charakterystyka punktów pomiarowych hałasu kolejowego została przedstawiona w tabeli 8. Wyniki pomiarów badań monitoringu hałasu kolejowego wykonanych w roku 2019 zostały przedstawione w tabeli 9.

Tabela 8. Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu hałasu kolejowego badanych w 2019 roku

Nazwa punktu	Współrzędne geograficzne		Miejscowość	Ulica
	Długość	Szerokość		
P1	18,044167	54,214722	Gołubie	Botaniczna 15
P2	18,195833	54,276111	Somonino	Os. Nad Radunią 6
P3	18,340833	54,340278	Borkowo	Elżbietańska 3



Rysunek 4. Punkty pomiarowe monitoringu hałasu kolejowego na linii kolejowej nr 201 badane w 2019 roku

Tabela 9. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w poszczególnych punktach pomiarowych na odcinku Kościerzyna-Gdańsk Osowa.

Lp	Nazwa punktu	Źródło hałasu i data pomiaru	Natężenie ruchów pociągów		Zmierzony poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku [dB]	
			dzień	noc	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
	P1	Linia kolejowa nr 201 - odcinek Kościerzyna - Somonino, kilometr:149,86 28-29.03.2019	18	4	40,5	38,1	65	56
	P2	Linia kolejowa nr 201 - odcinek Somonino - Gdańsk Osowa, kilometr:165,53 06-07.08.2019	18	4	46,3	43,6	61	56

Lp	Nazwa punktu	Źródło hałasu i data pomiaru	Natężenie ruchów pociągów		Zmierzony poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku [dB]	
			dzień	noc	L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
	P3	Linia kolejowa nr 201-odcinek Somonino - Gdańsk Osowa, Borkowo Kilometr: 176,47 25-26.09.2019	50	12	40,5	37,3	61	56

Hałas lotniczy

W roku 2019 pomiary hałasu lotniczego wykonywano w powiecie kościerskim w miejscowości Korne. Przedmiotem pomiaru było Lądowisko Korne-EPKO Korne. Lotnisko składa się z dwóch trawiastych dróg startowych. Korzystają z niego głównie szybowce i samoloty sportowe do masy 5700 kg. Klasyfikacja terenu wokół lotniska wykazała, że poziomy dopuszczalne dla tego obszaru wynoszą dla pory dnia $L_{AeqD} = 60$ dB, natomiast dla pory nocy $L_{AeqN} = 50$ dB. Podczas pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów, a wynik pomiaru wyniósł dla przedziału czasu odniesienia równego 16 godzin (dla pory dnia) $L_{AeqD} = 41$ dB.

Hałas przemysłowy

Badaniami hałasu przemysłowego w województwie pomorskim zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W zakresie hałasu przemysłowego w roku 2019 według danych pozyskanych z bazy E-HAŁAS wykonano kontrolę w 47 punktach pomiarowych połączonych z pomiarami hałasu na terenie województwa pomorskiego.

Rok prowadzenia monitoringu	Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu									
	brak przekroczeń		do 5 dB		5,1-10 dB		10,1-15 dB		>15 dB	
	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc	dzień	noc
2019	38	43	7	2	1	1	1	1	0	0

Kontrole prowadzone przez WIOŚ w Gdańsku w 2019 roku wykazały występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w 8 obiektach. W porze dnia przekroczenia norm stwierdzono w 6 obiektach, w nocy – w 3 obiektach.

Podsumowanie

Hałas drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu. Ciągły rozwój sieci dróg powoduje narażenia na hałas coraz większej liczby ludności. Poziom hałasu drogowego zależy od nawierzchni drogi, natężenia ruchu, rodzajów pojazdów poruszających się po drodze. Na największą uciążliwość hałasową narażeni są ludzie zamieszkujący domy w bliskim otoczeniu ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. W roku 2019 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zbadał 3 odcinki dróg przebiegających w miejscowościach Bolesławice, Kobylnica, Redzikowo i Głobino. Przekroczenia wystąpiły w 3 punktach: P3 (o 1 dB - wskaźniki L_{DWN} i L_N), P6 (o 0,5 dB - wskaźnik L_N) oraz P4 (o 1,3 dB - wskaźnik L_{AeqN}). Na podstawie wyników badań powstały trzy lokalne mapy akustyczne. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska został zbadany także hałas kolejowy oraz lotniczy. Hałas kolejowy został wykonany na linii nr 201 Kościerzyna- Gdańsk Osowa i w żadnym z mierzonych punktów pomiarowych nie zaobserwowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów. Pomiar hałasu lotniczego wykonano na lądowisku w miejscowości Korne, także tam nie wykazano przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. W roku 2019 przekazano do bazy E-HAŁAS wyniki z 36 punktów pomiarowych z sieci ciągłych pomiarów monitoringu hałasu zlokalizowanych przy drogach, którymi zarządza UM Gdańsk. Największe przekroczenia zaobserwowano w punkcie nr 117 przy ul. Wincentego Pola 2 9 (7,8 dB) oraz w punkcie nr 125 przy ul. Trakt św. Wojciecha 101 (7,7 dB). Hałas przemysłowy w województwie pomorskim wykonywany był przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. W bazie E-HAŁAS uzyskano wyniki z 47 punktów pomiarowych. Łącznie przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku wystąpiły w 8 kontrolowanych obiektach.