



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Warszawa, Al. Jerozolimskie 92

Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego w roku 2021

Opracował:

Dariusz Lasota – główny specjalista

Paulina Pilaszek – specjalista

Łukasz Pietras – referendarz

Zatwierdził/a:

Katarzyna Moskalik

Naczelnik Wydziału monitoringu hałasu

i pól elektromagnetycznych

Departament Monitoringu Środowiska

Sprawdził/a:

Anna Taras – radca

Warszawa, grudzień 2022

Ocena klimatu akustycznego

1. Wstęp

Klimat akustyczny to zespół zjawisk akustycznych występujących na danym obszarze, niezależnie od źródeł je wywołujących. Klimat akustyczny ocenia się zwykle za pomocą poziomu dźwięku.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska m. in. przez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub co najmniej na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany – art. 112 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*.

Wskaźnikami hałasu określamy parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym:

1. Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - 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. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰). 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. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) 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.
2. Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

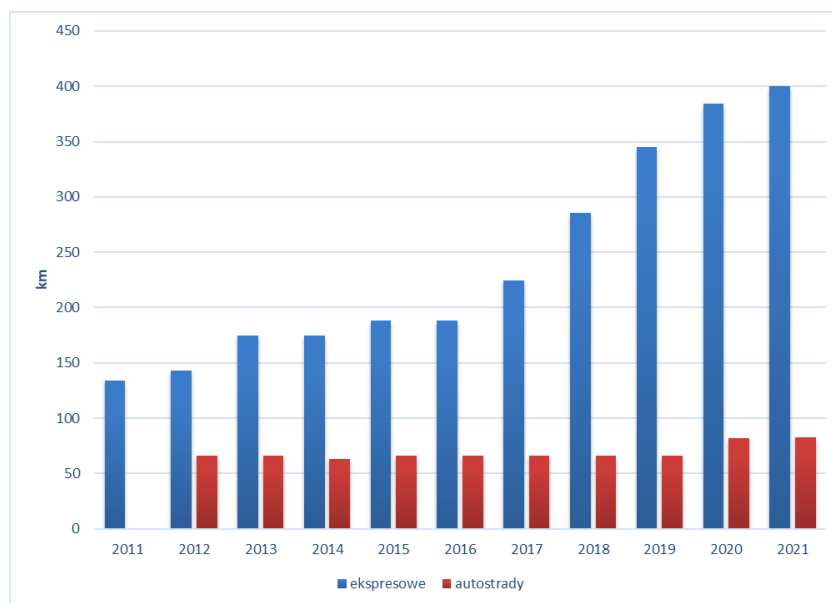
Aktem prawnym normującym dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku dla różnych rodzajów terenów jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami.

W województwie mazowieckim najistotniejszymi źródłami hałasu są źródła komunikacyjne, przemysłowe i źródła punktowe związane z działalnością usługową.

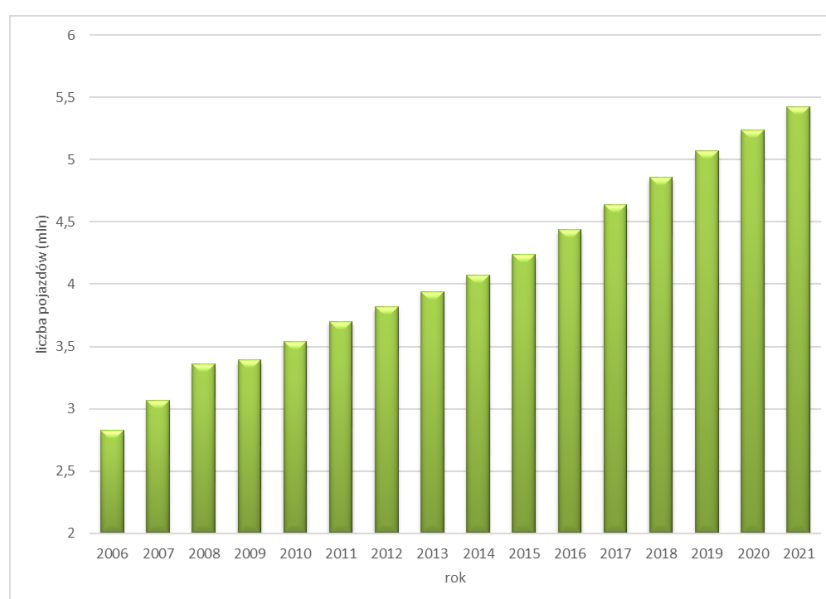
2. Hałas komunikacyjny

- Drogowy - na obszarze województwa mazowieckiego w 2021 roku znajdowało się 55 810 km dróg publicznych (w tym 400,5 km dróg ekspresowych i 82,4 km autostrad). Od wielu lat utrzymuje się wzrostowa tendencja dotycząca liczby zarejestrowanych pojazdów, których w roku 2021 było już 5,42 miliona. Największą grupę pojazdów – około 4,09 mln stanowią samochody osobowe.

Wykres 1 Długość dróg publicznych (drogi ekspresowe i autostrady) w województwie mazowieckim (źródło: GUS)



Wykres 2 Liczba zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników w województwie mazowieckim (źródło: GUS)

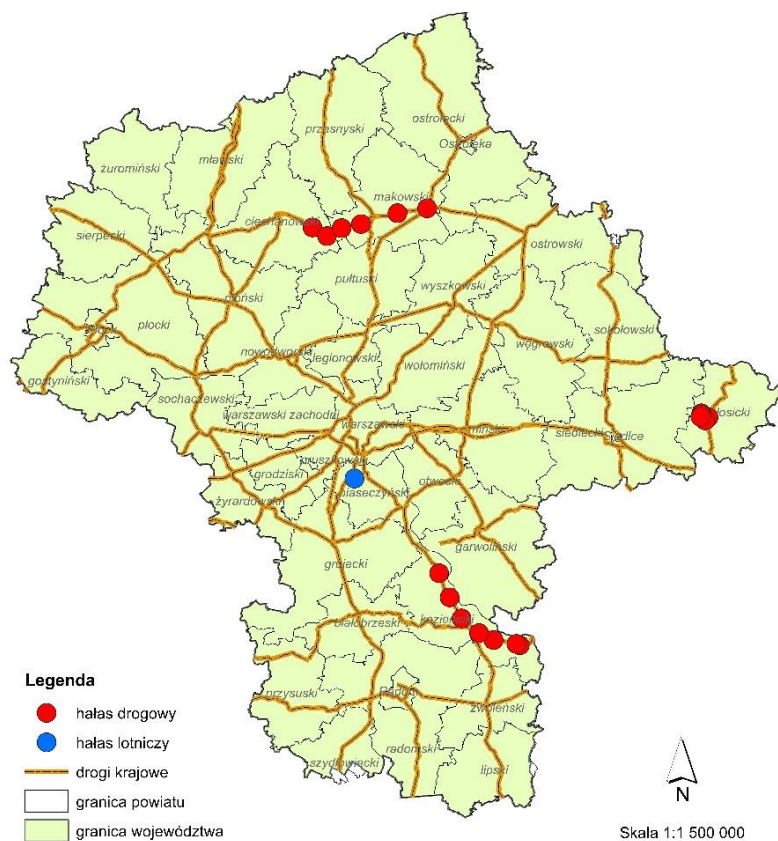


- Lotniczy – na terenie województwa mazowieckiego zlokalizowanych jest 5 lotnisk - na obszarze aglomeracji warszawskiej największe w Polsce - Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina oraz Lotnisko Warszawa - Babice. Poza Warszawą lotniska znajdują się także w Modlinie (Mazowiecki Port Lotniczy), Mińsku Mazowieckim oraz w Radomiu.
- Szynowy – kolejowy.
Sieć kolejowa województwa jest jedną z najrzadszych w Polsce. Łączna długość linii kolejowych województwa mazowieckiego to 1 716 km (8,9% długości linii kolejowych w Polsce). Gęstość sieci kolejowej wynosi: 4,8 km/100 km² przy średniej dla kraju 6,2 km/100 km². Głównym węzłem kolejowym województwa a także największym w Polsce jest Warszawa. Krzyżują się tutaj linie o statusie międzynarodowym. W stolicy zbiega się wiele linii kolejowych magistralnych i pierwszorzędowych oraz Warszawska Kolej Dojazdowa, będąca systemem kolei metropolitalnej.

2.1 Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

W roku 2021 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał pomiary monitoringowe hałasu zgodnie z założeniami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego na lata 2021-2025 oraz Programu wykonawczego monitoringu na rok 2021??.

Mapa 1 Lokalizacja miejscowości na obszarze województwa mazowieckiego, w których wykonano pomiary hałasu komunikacyjnego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2021 roku.



Punkty pomiarowe zostały zlokalizowane:

Hałas drogowy – w 19 punktach pomiarowych na obszarze 14 miejscowości

- Łosice – 6 punktów,
- Odcinek drogi krajowej DK60 Ciechanów-Różan – 6 punktów:
 - Morawy Laski (powiat ciechanowski, gmina Gołymin-Osrodek),
 - Gołymin-Osrodek (powiat ciechanowski, gmina),
 - Tłuszcz (powiat makowski, gmina Karniewo),
 - Żabin Karniewski (powiat makowski, gmina Karniewo),
 - Perzanowo (powiat makowski, gmina Czerwonka),
 - Różan (powiat makowski, gmina
- Odcinek drogi krajowej DK 48 – 4 punkty:
 - Kozienice, ul. Lubelska 74,
 - Brzeźnica (powiat kozienicki, gmina),

- Sieciechów (powiat kozienicki, gmina),
- Opactwo (powiat kozienicki, gmina Sieciechów),
- Odcinek drogi krajowej DK79 - 3 punkty:
 - Chinów (powiat kozienicki, gmina Kozienice).
 - Ryczywół (powiat kozienicki, gmina Kozienice),
 - Grzybów (powiat kozienicki, gmina Magnuszew).

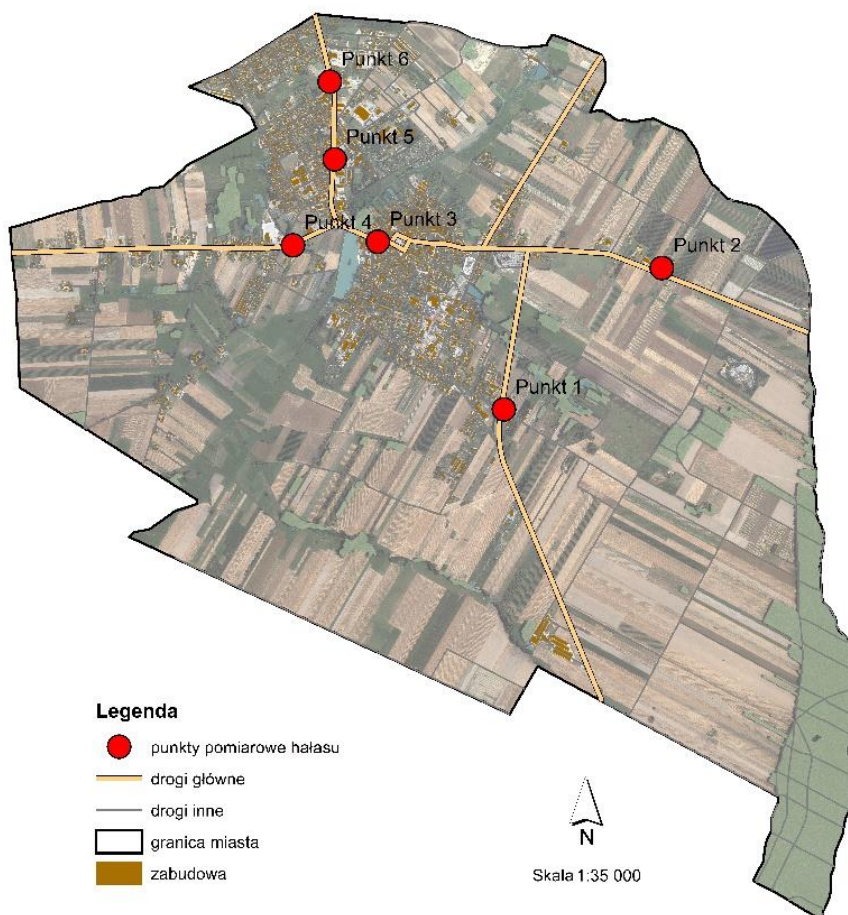
W 15 punktach wykonano pomiary określające wskaźniki krótkookresowe L_{AeqD} i L_{AeqN} , natomiast w 4 pomiary dotyczyły określenia wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N .

Hałas lotniczy – w 1 punkcie pomiarowym w miejscowości Bobrowiec, ul. Bajeczna 13

2.1.1. Pomiary hałasu drogowego

2.1.1.1. Łosice

Mapa 2 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w Łosicach



Na obszarze miasta Łosice zlokalizowano 6 punktów pomiarowych hałasu drogowego.

- **Punkt pomiarowy długookresowy nr 1**
 - zlokalizowany przy ul. Lubelskiej, na terenie posesji przy ul. Leśnej 31 (fragment drogi krajowej nr 19) – droga wyjazdowa z Łosic w kierunku południowo-wschodnim,
 - rodzaj zabudowy – po stronie wykonywania pomiarów - zabudowa mieszkaniowo-usługowa, po stronie przeciwnej – jednorodzinna,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 2**
 - zlokalizowany przy ul. Bialskiej 103, na terenie Gospodarstwa Sadowniczego „EW-Jar” (fragment drogi wojewódzkiej nr 698) – wyjazd z Łosic w kierunku wschodnim,
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – zabudowa mieszkaniowa zagrodowa,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 3**
 - zlokalizowany przy ul. Marszałka Piłsudskiego 3, na terenie Kościoła Rzymskokatolickiego (fragment drogi wojewódzkiej nr 698) – ulica w centrum miasta,
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 4**
 - zlokalizowany przy ul. Powstania Styczniowego 11, na terenie firmy „Rol-Tech” (fragment drogi wojewódzkiej nr 698) – wyjazd z Łosic w kierunku zachodnim,
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i jednorodzinnej z usługami,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 5**
 - zlokalizowany przy ul. Kolejowej 6, na terenie Komendy Powiatowej Policji (fragment drogi powiatowej nr 2044W) – wyjazd z Łosic w kierunku północnym,
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i jednorodzinnej z usługami,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 6**
 - zlokalizowany przy ul. Kolejowej 25, na terenie firmy „PERUN Sp. z o.o.” (fragment drogi powiatowej nr 2044W) – wyjazd z Łosic w kierunku północnym,
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i jednorodzinnej z usługami,

Tabela 1 Wyniki pomiarów służących do określenia wskaźnika długookresowego – pomiary hałasu oraz natężenie ruchu pojazdów w Łosicach przy ul. Lubelskiej (punkt pomiarowy nr 1)

| L.p. | Data pomiaru | Czas odniesienia (T) | | | Pora doby | Natężenie ruchu pojazdów | | | udział poj. ciężkich (%) |
|------|---------------|------------------------|-------|-------------|-----------|--------------------------|---------|-------|--------------------------|
| | | D(12h) | W(4h) | N(8h) | | Lekkie | ciężkie | razem | |
| | | L _{AeqT} (dB) | | | | (ilość pojazdów) | | | |
| 1 | 09/10.04.2021 | 67,6 | 64,9 | 62,8 | dzień | 835 | 754 | 1 589 | 47,5 |
| | | | | | wieczór | 254 | 143 | 397 | 36,0 |
| | | | | | noc | 177 | 213 | 390 | 54,6 |
| 2 | 10/11.04.2021 | 65,3 | 65,0 | 60,4 | dzień | 816 | 301 | 1 117 | 26,9 |
| | | | | | wieczór | 309 | 153 | 462 | 33,1 |
| | | | | | noc | 162 | 119 | 281 | 42,3 |
| 3 | 12/13.04.2021 | 70,0 | 66,4 | 61,9 | dzień | 1 062 | 1 399 | 2 461 | 56,8 |
| | | | | | wieczór | 285 | 248 | 533 | 46,5 |
| | | | | | noc | 150 | 195 | 345 | 56,5 |
| 4 | 09/10.07.2021 | 65,5 | 63,9 | 61,7 | dzień | 868 | 635 | 1 503 | 42,2 |
| | | | | | wieczór | 362 | 108 | 470 | 23,0 |
| | | | | | noc | 261 | 171 | 432 | 39,6 |
| 5 | 11/12.07.2021 | 62,1 | 62 | 62,5 | dzień | 1 015 | 137 | 1 152 | 11,9 |
| | | | | | wieczór | 298 | 52 | 350 | 14,9 |

OCENA STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W ROKU 2021

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|------|------|-------------|---------|-------|-----|-------|------|
| | | | | | noc | 255 | 217 | 472 | 46,0 |
| 6 | 21/22.10.2021 | 67,5 | 65,2 | 62,7 | dzień | 1 359 | 863 | 2 222 | 38,8 |
| | | | | | wieczór | 316 | 157 | 473 | 33,2 |
| | | | | | noc | 214 | 217 | 431 | 50,3 |
| 7 | 22/23.10.2021 | 66,6 | 64,6 | 62,0 | dzień | 1 125 | 573 | 1 698 | 33,7 |
| | | | | | wieczór | 311 | 97 | 408 | 23,8 |
| | | | | | noc | 180 | 153 | 333 | 45,9 |
| 8 | 24/25.10.2021 | 64,9 | 64,9 | 62,2 | dzień | 1 017 | 325 | 1 342 | 24,2 |
| | | | | | wieczór | 355 | 100 | 455 | 22,0 |
| | | | | | noc | 182 | 179 | 361 | 49,6 |

Poziomy hałasu określone **czerwoną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego wskaźników krótkookresowych L_{AeqN}

Wskaźniki długookresowe w punkcie pomiarowym nr 1 wynoszą:

- L_{DWN} 69,9 dB,
- L_D 66,7 dB,
- L_W 64,9 dB,
- L_N 62,4 dB.

i wskazują na przekroczenia poziomów dopuszczalnych o 1,9 dB dla poziomu dobowego i o 3,4 dB dla poziomu nocy.

Tabela 2 Wyniki pomiarów hałasu drogowego w Łosicach dla określania wskaźników krótkookresowych (punkty pomiarowe nr 2,3,4,5,6).

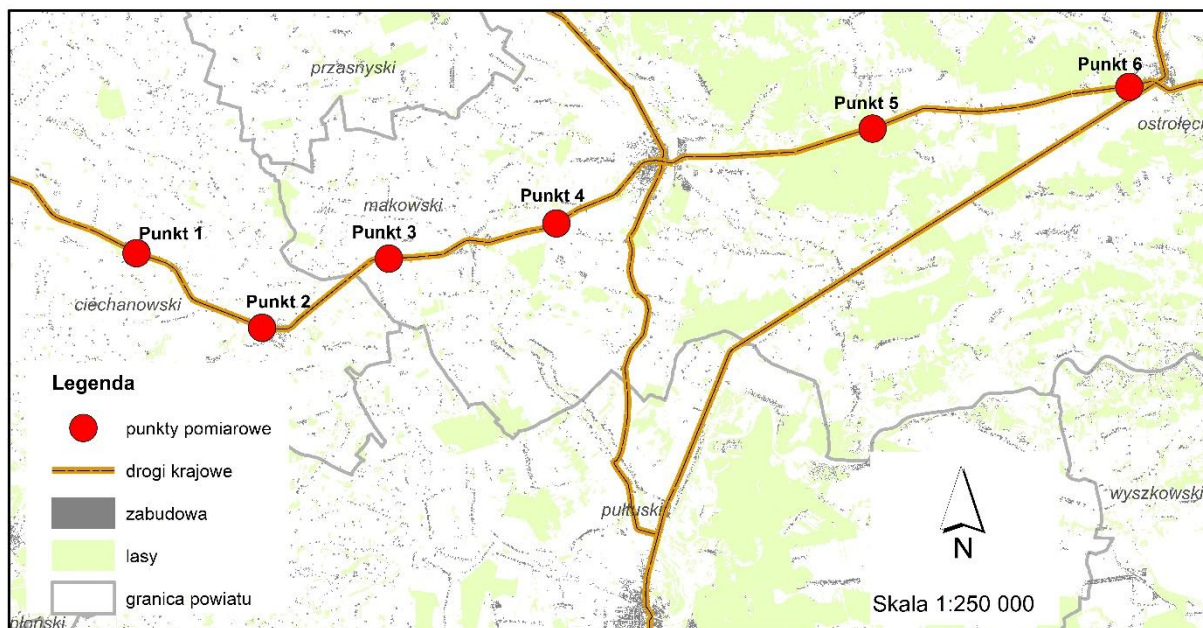
| L.p. | Lokalizacja | Data pomiaru | Pora doby | L_{AeqT} | Natężenie ruchu | | |
|------|----------------------------|---------------|-------------|-------------|-----------------|---------|-------|
| | | | | | lekkie | ciężkie | razem |
| | | | | dB | Ilość pojazdów | | |
| 1 | ul. Bialska | 06/07/09.2021 | Dzień (16h) | 67,6 | 3 515 | 406 | 3 921 |
| | | | Noc (8h) | 59,4 | 168 | 55 | 223 |
| 2 | ul. Marszałka Piłsudskiego | 25/26.10.2021 | Dzień (16h) | 64,0 | 4 394 | 220 | 4 614 |
| | | | Noc (8h) | 54,7 | 321 | 47 | 368 |
| 3 | ul. Powstania Styczniowego | 08/09.09.2021 | Dzień (16h) | 65,6 | 6 319 | 349 | 6 668 |
| | | | Noc (8h) | 58,1 | 370 | 35 | 405 |
| 4 | ul. Kolejowa 6 | 19/20.10.2021 | Dzień (16h) | 65,9 | 4 359 | 261 | 4 620 |
| | | | Noc (8h) | 57,2 | 233 | 46 | 279 |
| 5 | ul. Kolejowa 25 | 06/07.07.2021 | Dzień (16h) | 66,4 | 3 072 | 250 | 3 322 |
| | | | Noc (8h) | 60,8 | 557 | 71 | 628 |

Poziomy hałasu określone **czerwoną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego

Badania krótkookresowe hałasu drogowego wskazują na wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego w 2 punktach pomiarowych, w porze dziennej i nocnej.

2.1.1.2. Odcinek drogi krajowej nr 60

Mapa 3 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego przy drodze krajowej nr 60



W ramach badań hałasu wzdłuż drogi krajowej nr 60 wyznaczono 6 punktów pomiarowych hałasu drogowego.

- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 1**
 - zlokalizowany w miejscowości Morawy Laski (powiat ciechanowski, gmina Gołymin-Ośrodek),
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy zagrodowej,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 2**
 - zlokalizowany w miejscowości Gołymin Ośrodek (powiat ciechanowski),
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowo-usługowej,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 3**
 - zlokalizowany w miejscowości Tłucznice (powiat makowski, gmina Karniewo),
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowo-usługowej,
- **Punkt pomiarowy długookresowy nr 4**
 - zlokalizowany w miejscowości Żabin Karniewski (powiat makowski, gmina Karniewo),
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowo-usługowej,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 5**
 - zlokalizowany w miejscowości Perzanowo (powiat makowski, gmina Czerwonka),
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy zagrodowej i mieszkaniowo-usługowej,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 6**
 - zlokalizowany w miejscowości Różan,
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,

Tabela 3 Wyniki pomiarów służących do określenia wskaźnika długookresowego – pomiary hałasu oraz natężenie ruchu pojazdów w miejscowości Żabin Karniewski (powiat makowski, gmina Karniewo) - punkt pomiarowy nr 4

| L.p. | Data pomiaru | Czas odniesienia (T) | | | Pora doby | Natężenie ruchu pojazdów | | | udział poj. ciężkich (%) |
|------|---------------|------------------------|-------|-------------|-----------|--------------------------|---------|-------|--------------------------|
| | | D(12h) | W(4h) | N(8h) | | lekkie | ciężkie | razem | |
| | | L _{AeqT} (dB) | | | | (ilość pojazdów) | | | |
| 1 | 10/11.04.2021 | 67,2 | 64,5 | 59,4 | dzień | 2 206 | 461 | 2 667 | 17,3 |
| | | | | | wieczór | 462 | 62 | 524 | 11,8 |
| | | | | | noc | 189 | 58 | 247 | 23,5 |
| 2 | 12/13.04.2021 | 68,7 | 68,5 | 64,0 | dzień | 2 648 | 970 | 3 618 | 26,8 |
| | | | | | wieczór | 448 | 243 | 691 | 35,2 |
| | | | | | noc | 189 | 204 | 393 | 51,9 |
| 3 | 13/14.04.2021 | 70,8 | 68,2 | 64,5 | dzień | 2 678 | 977 | 3 655 | 26,7 |
| | | | | | wieczór | 427 | 272 | 699 | 38,9 |
| | | | | | noc | 214 | 222 | 436 | 50,9 |
| 4 | 22/23.07.2021 | 68,2 | 67,3 | 63,9 | dzień | 2 696 | 809 | 3 505 | 23,1 |
| | | | | | wieczór | 595 | 205 | 800 | 25,6 |
| | | | | | noc | 276 | 227 | 503 | 45,1 |
| 5 | 24/25.07.2021 | 66,4 | 66,7 | 60,8 | dzień | 2 599 | 316 | 2 915 | 10,8 |
| | | | | | wieczór | 567 | 96 | 663 | 14,5 |
| | | | | | noc | 362 | 88 | 450 | 19,6 |
| 6 | 23/24.10.2021 | 68,1 | 65,5 | 60,6 | dzień | 2 240 | 404 | 2 644 | 15,3 |
| | | | | | wieczór | 446 | 80 | 526 | 15,2 |
| | | | | | noc | 214 | 56 | 270 | 20,7 |
| 7 | 25/26.10.2021 | 69,7 | 67,8 | 63,9 | dzień | 2 499 | 1 001 | 3 500 | 28,6 |
| | | | | | wieczór | 418 | 251 | 669 | 37,5 |
| | | | | | noc | 182 | 230 | 412 | 55,8 |
| 8 | 26/27.10.2021 | 69,4 | 66,8 | 64,6 | dzień | 2 650 | 1 039 | 3 689 | 28,2 |
| | | | | | wieczór | 397 | 216 | 613 | 35,2 |
| | | | | | noc | 221 | 244 | 465 | 52,5 |

Poziomy hałasu określone **czerveną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnych wskaźników krótkookresowych L_{AeqN}

Wskaźniki długookresowe w punkcie pomiarowym nr 4 wynoszą:

- L_{DWN} 71,2 dB,
- L_D 68,8 dB,
- L_W 67,1 dB,
- L_N 63,1 dB.

i wskazują na przekroczenia poziomów dopuszczalnych o 3,2 dB dla poziomu dobowego i o 4,1 dB dla poziomu nocy.

Tabela 4 Wyniki pomiarów hałasu drogowego w punktach zlokalizowanych wzdłuż drogi krajowej nr 60 dla określania wskaźników krótkookresowych (punkty pomiarowe nr 1,2,3,5,6).

| L.p. | Lokalizacja | Data pomiaru | Pora doby | L _{AeqT} | Natężenie ruchu | | |
|------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|-----------------|---------|-------|
| | | | | | lekkie | ciężkie | razem |
| | | | | dB | Ilość pojazdów | | |
| 1 | Morawy Łaski | 15/16.11.2021 | Dzień (16h) | 71,8 | 3 198 | 1 848 | 5 046 |
| | | | Noc (8h) | 66,5 | 261 | 337 | 598 |
| 2 | Gołymin Ośrodek | 26/27.04.2021 | Dzień (16h) | 71,2 | 3 658 | 1 961 | 5 619 |
| | | | Noc (8h) | 68,1 | 335 | 376 | 711 |
| 3 | Tłucznice | 19/20.04.2021 | Dzień (16h) | 67,3 | 1 478 | 1 556 | 3 034 |
| | | | Noc (8h) | 64,2 | 190 | 213 | 403 |

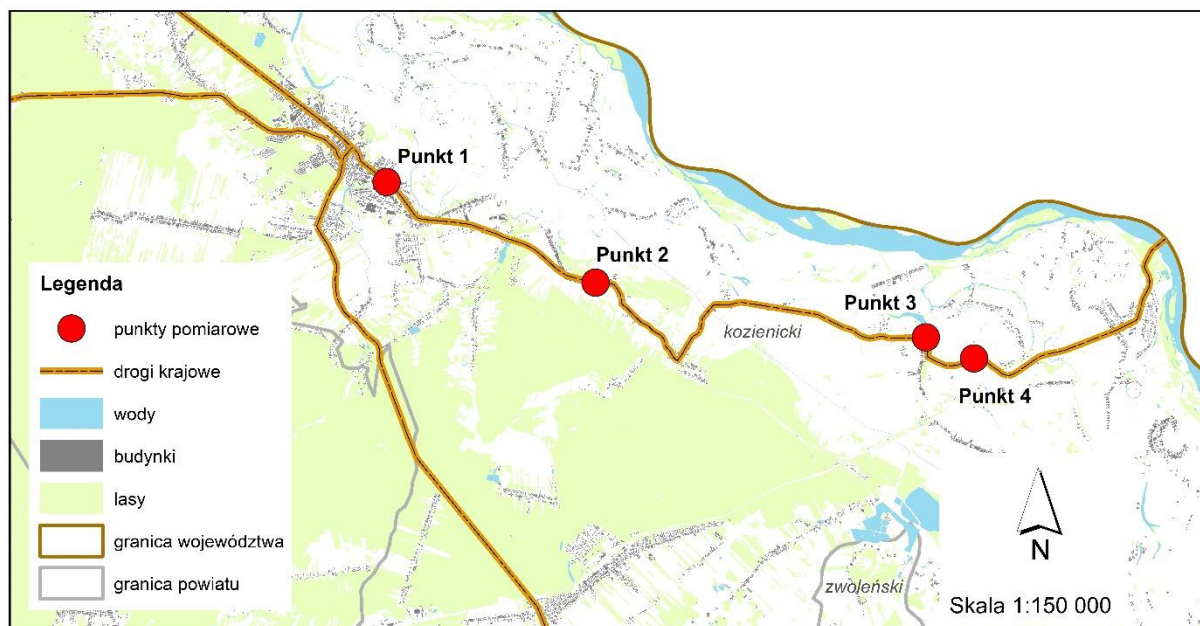
| | | | | | | | |
|---|-----------|------------------|-------------|-------------|-------|-------|-------|
| 4 | Perzanowo | 31.03/01.04.2021 | Dzień (16h) | 70,0 | 2 286 | 1 641 | 3 927 |
| | | | Noc (8h) | 64,9 | 214 | 310 | 524 |
| 5 | Różan | 13/14.09.2021 | Dzień (16h) | 68,3 | 2 295 | 1 692 | 3 987 |
| | | | Noc (8h) | 63,6 | 185 | 252 | 437 |

Poziomy hałasu określone **czerveną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego

Badania krótkookresowe hałasu drogowego wskazują na wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego we wszystkich 5 punktach pomiarowych w porze dziennej i nocnej.

2.1.1.3. Odcinek drogi krajowej nr 48

Mapa 3 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego przy drodze krajowej nr 48



W ramach badań hałasu wzdłuż drogi krajowej nr 48 wyznaczono 4 punkty pomiarowe hałasu drogowego.

- **Punkt pomiarowy długookresowy nr 1**
 - zlokalizowany w miejscowości Kozienice przy ul. Lubelskiej 74,
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 2**
 - zlokalizowany w miejscowości Sieciechów (powiat kozienicki),
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 3**
 - zlokalizowany w miejscowości Brzeźnica (powiat kozienicki),
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej, jedno- i wielorodzinną,
- **Punkt pomiarowy długookresowy nr 4**
 - zlokalizowany w miejscowości Opactwo (powiat kozienicki, gmina Sieciechów),
 - rodzaj zabudowy – po stronie wykonywania pomiarów – tereny szkoły podstawowej i kościoła, po przeciwnej – zabudowa mieszkaniowa zagrodowa,

Tabela 2 Wyniki pomiarów służących do określenia wskaźnika długookresowego – pomiary hałasu oraz natężenie ruchu pojazdów w Kozienicach, przy ul. Lubelskiej 74 (punkt pomiarowy nr 1)

| L.p. | Data pomiaru | Czas odniesienia (T) | | | Pora doby | Natężenie ruchu pojazdów | | | udział poj. ciężkich (%) |
|------|------------------|------------------------|-------|-------------|-----------|--------------------------|---------|-------|--------------------------|
| | | D(12h) | W(4h) | N(8h) | | lekkie | ciężkie | razem | |
| | | L _{AeqT} (dB) | | | | (ilość pojazdów) | | | |
| 1 | 22/23.04.2021 | 65,7 | 65,1 | 56,9 | dzień | 5 772 | 456 | 6 228 | 7,3 |
| | | | | | wieczór | 1 508 | 64 | 1 572 | 4,1 |
| | | | | | noc | 437 | 64 | 501 | 12,8 |
| 2 | 23/24.04.2021 | 64,0 | 63,4 | 58,2 | dzień | 5 525 | 163 | 5 688 | 2,9 |
| | | | | | wieczór | 1 235 | 28 | 1 263 | 2,2 |
| | | | | | noc | 553 | 48 | 601 | 8,0 |
| 3 | 24/25.04.2021 | 63,0 | 64,0 | 56,1 | dzień | 4 395 | 88 | 4 483 | 2,0 |
| | | | | | wieczór | 1 199 | 26 | 1 225 | 2,1 |
| | | | | | noc | 529 | 20 | 549 | 3,6 |
| 4 | 19/20.08.2021 | 65,7 | 60,0 | 57,4 | dzień | 2 766 | 166 | 2 932 | 5,7 |
| | | | | | wieczór | 684 | 21 | 705 | 3,0 |
| | | | | | noc | 445 | 67 | 512 | 13,1 |
| 5 | 21/22.08.2021 | 63,7 | 60,6 | 55,9 | dzień | 3 198 | 64 | 3 262 | 2,0 |
| | | | | | wieczór | 912 | 17 | 929 | 1,8 |
| | | | | | noc | 567 | 20 | 587 | 3,4 |
| 6 | 29/30.10.2021 | 65,1 | 61,4 | 58,3 | dzień | 7 603 | 157 | 7 760 | 2,0 |
| | | | | | wieczór | 1 389 | 27 | 1 416 | 1,9 |
| | | | | | noc | 599 | 58 | 657 | 8,8 |
| 7 | 30/31.10.2021 | 62,9 | 61,4 | 59,2 | dzień | 6 824 | 45 | 6 869 | 0,7 |
| | | | | | wieczór | 1 180 | 5 | 1 185 | 0,4 |
| | | | | | noc | 529 | 17 | 546 | 3,1 |
| 8 | 31.10/01.11.2021 | 62,5 | 55,8 | 59,2 | dzień | 6 089 | 25 | 6 114 | 0,4 |
| | | | | | wieczór | 1 054 | 15 | 1 069 | 1,4 |
| | | | | | noc | 438 | 5 | 443 | 1,1 |

Poziomy hałasu określone **czerveną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego wskaźników krótkookresowych L_{AeqN}

Wskaźniki długookresowe w punkcie pomiarowym nr 4 wynoszą:

- L_{DWN} 66,5 dB,
- L_D 64,5 dB,
- L_W 63,0 dB,
- L_N 57,8 dB.

i nie przekraczają poziomów dopuszczalnych.

Tabela 3 Wyniki pomiarów hałasu drogowego w punktach zlokalizowanych wzdłuż drogi krajowej nr 48 dla określania wskaźników krótkookresowych (punkty pomiarowe nr 2,3,4).

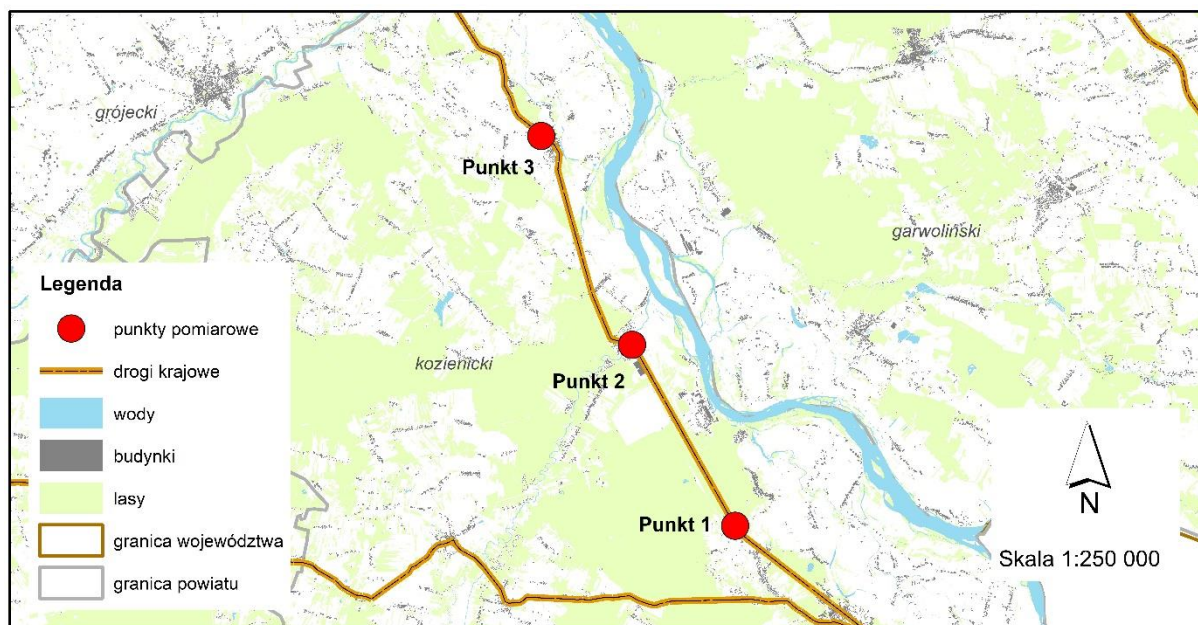
| L.p. | Lokalizacja | Data pomiaru | Pora doby | L _{AeqT} | Natężenie ruchu | | |
|------|-------------|---------------|-------------|-------------------|-----------------|---------|-------|
| | | | | | lekkie | ciężkie | razem |
| | | | | dB | Ilość pojazdów | | |
| 1 | Sieciechów | 27/28.04.2021 | Dzień (16h) | 63,9 | 2 541 | 459 | 3 000 |
| | | | Noc (8h) | 56,8 | 192 | 54 | 246 |
| 2 | Brzeźnica | 26/27.04.2021 | Dzień (16h) | 68,2 | 4 188 | 519 | 4 707 |
| | | | Noc (8h) | 61,3 | 284 | 91 | 375 |
| 3 | Opactwo | 19/20.04.2021 | Dzień (16h) | 57,2 | 2 021 | 193 | 2 214 |
| | | | Noc (8h) | 62,3 | 810 | 84 | 894 |

Poziomy hałasu określone **czerveną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego

Badania krótkookresowe hałasu drogowego wskazują na wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego w 2 punktach pomiarowych w 1 przypadku w porze dziennej i 2 w porze nocnej.

2.1.1.4. Odcinek drogi krajowej nr 79

Mapa 5 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego przy drodze krajowej nr 79



W ramach badań hałasu wzdłuż drogi krajowej nr 79 wyznaczono 3 punkty pomiarowe hałasu drogowego.

- **Punkt pomiarowy długookresowy nr 1**
 - zlokalizowany w miejscowości Chinów (powiat kozienicki, gmina Kozienice),
 - rodzaj zabudowy – po obu stronach jezdni – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 2**
 - zlokalizowany w miejscowości Ryczywół (powiat kozienicki, gmina Kozienice),
 - rodzaj zabudowy – po stronie wykonania pomiarów – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami i jednorodzinnej, po stronie przeciwnej - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, jedno- i wielorodzinnej,
- **Punkt pomiarowy krótkookresowy nr 3**
 - zlokalizowany w miejscowości Grzybów (powiat kozienicki, gmina Magnuszew),
 - rodzaj zabudowy - po stronie wykonania pomiarów – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami i jednorodzinnej, po stronie przeciwnej - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, jedno- i wielorodzinnej,

Tabela 7 Wyniki pomiarów służących do określenia wskaźnika długookresowego – pomiary hałasu oraz natężenia ruchu pojazdów w miejscowości Chinów (punkt pomiarowy nr 1)

| L.p. | Data pomiaru | Czas odniesienia (T) | | | Pora doby | Natężenie ruchu pojazdów | | | udział poj. ciężkich (%) |
|------|---------------|------------------------|-------|-------------|-----------|--------------------------|---------|-------|--------------------------|
| | | D(12h) | W(4h) | N(8h) | | lekkie | ciężkie | razem | |
| | | L _{AeqT} (dB) | | | | (ilość pojazdów) | | | |
| 1 | 08/09.05.2021 | 68,1 | 66,0 | 62,5 | dzień | 4 499 | 232 | 4 731 | 4,9 |

OCENA STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W ROKU 2021

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|------|------|-------------|---------|-------|-----|-------|------|
| | | | | | wieczór | 1 152 | 26 | 1 178 | 2,2 |
| | | | | | noc | 574 | 41 | 615 | 6,7 |
| 2 | 09/10.05.2021 | 67,3 | 67,3 | 64,5 | dzień | 4 685 | 112 | 4 797 | 2,3 |
| | | | | | wieczór | 1 680 | 46 | 1 726 | 2,7 |
| | | | | | noc | 775 | 174 | 949 | 18,3 |
| 3 | 10/11.05.2021 | 68,4 | 66,3 | 63,8 | dzień | 5 280 | 802 | 6 082 | 13,2 |
| | | | | | wieczór | 1 047 | 138 | 1 185 | 11,6 |
| | | | | | noc | 640 | 189 | 829 | 22,8 |
| 4 | 12/13.08.2021 | 67,7 | 67,0 | 63,6 | dzień | 5 183 | 617 | 5 800 | 10,6 |
| | | | | | wieczór | 1 822 | 98 | 1 920 | 5,1 |
| | | | | | noc | 635 | 197 | 832 | 23,7 |
| 5 | 13/14.08.2021 | 66,5 | 65,3 | 62,8 | dzień | 4 818 | 170 | 4 988 | 3,4 |
| | | | | | wieczór | 1 312 | 48 | 1 360 | 3,5 |
| | | | | | noc | 730 | 127 | 857 | 14,8 |
| 6 | 05/06.11.2021 | 67,7 | 65,0 | 63,4 | dzień | 804 | 925 | 1 729 | 53,5 |
| | | | | | wieczór | 464 | 421 | 885 | 47,6 |
| | | | | | noc | 533 | 110 | 643 | 17,1 |
| 7 | 06/07.11.2021 | 66,2 | 65,8 | 61,9 | dzień | 3 290 | 82 | 3 372 | 2,4 |
| | | | | | wieczór | 555 | 374 | 929 | 40,3 |
| | | | | | noc | 489 | 37 | 526 | 7,0 |

Poziomy hałasu określone **czerveną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego wskaźników krótkookresowych L_{AeqN}

Wskaźniki długookresowe w punkcie pomiarowym nr 4 wynoszą:

- L_{DWN} 70,8 dB,
- L_D 67,5 dB,
- L_W 66,2 dB,
- L_N 63,3 dB.

i wskazują na przekroczenia poziomów dopuszczalnych o 6,8 dB dla poziomu dobowego i o 4,3 dB dla poziomu nocy.

Tabela 8 Wyniki pomiarów hałasu drogowego w punktach zlokalizowanych wzdłuż drogi krajowej nr 79 dla określania wskaźników krótkookresowych (punkty pomiarowe nr 2,3).

| L.p. | Lokalizacja | Data pomiaru | Pora doby | L_{AeqT} | Natężenie ruchu | | |
|------|-------------|---------------|-------------|-------------|-----------------|---------|-------|
| | | | | | lekkie | ciężkie | razem |
| | | | | dB | Ilość pojazdów | | |
| 1 | Ryczywół | 04/05.05.2021 | Dzień (16h) | 68,8 | 3 985 | 1 045 | 5 030 |
| | | | Noc (8h) | 64,1 | 398 | 193 | 591 |
| 2 | Grzybów | 20/21.05.2021 | Dzień (16h) | 68,8 | 4 154 | 794 | 4 948 |
| | | | Noc (8h) | 64,2 | 379 | 237 | 616 |

Poziomy hałasu określone **czerveną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego

Badania krótkookresowe hałasu drogowego wskazują na wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego w 1 punkcie pomiarowym w porze dziennej i nocnej.

2.1.2. Pomiary hałasu lotniczego

Mapa 6 Lokalizacja punktu pomiarowego hałasu lotniczego w miejscowości Bobrowiec

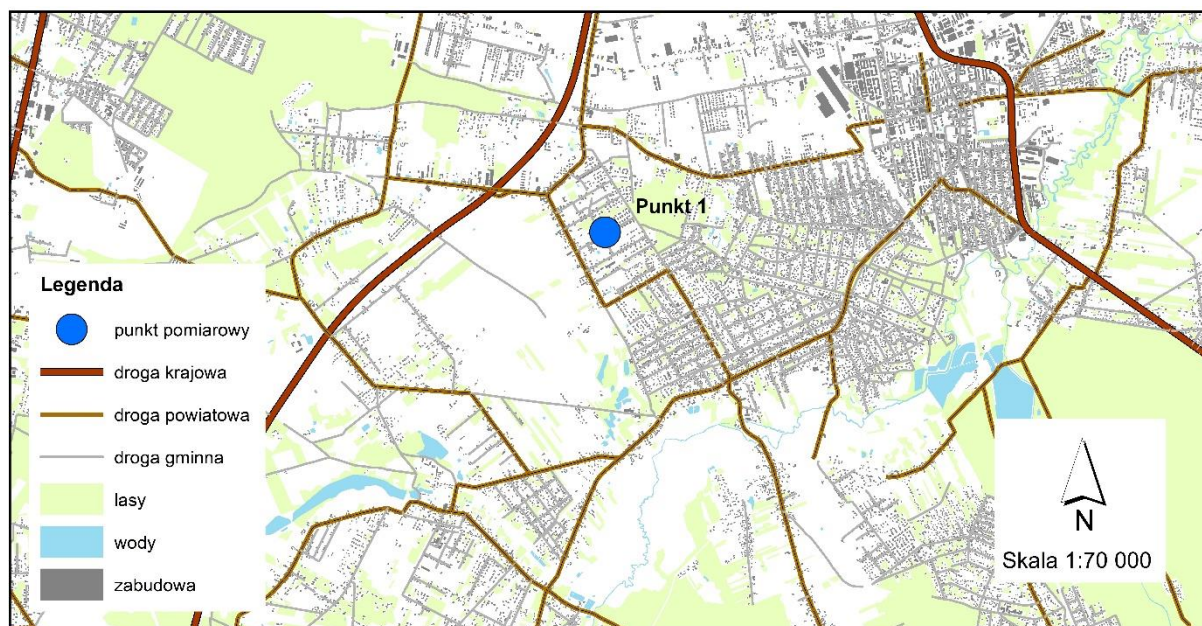


Tabela 9 Wyniki pomiarów hałasu lotniczego w punkcie zlokalizowanym w miejscowości Bobrowiec dla określania wskaźników krótkookresowych.

| L.p. | Lokalizacja | Data pomiaru | Pora doby | L_{AeqT} | Liczba przelotów |
|------|----------------------------|---------------|-------------|------------|------------------|
| | | | | dB | |
| 1 | Bobrowiec, ul. Bajeczna 13 | 14/15.09.2021 | Dzień (16h) | 48,9 | 111 |
| | | | Noc (8h) | 38,4 | 6 |
| | | 15/16.09.2021 | Dzień (16h) | 46,6 | 74 |
| | | | Noc (8h) | 41,5 | 10 |

Poziomy hałasu określone **czerveną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego

2.2. Analizy porealizacyjne

1. Analiza porealizacyjna:

- dla linii kolejowej nr 20 na odcinku Warszawa Główna Towarowa – Warszawa Praga. Pomiary przeprowadzono na obszarze miasta Warszawa w 9 punktach pomiarowych. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu.
- dla linii kolejowej nr 509 na odcinku Warszawa Główna Towarowa – Warszawa Gdańska Pomiary przeprowadzono na obszarze miasta Warszawa w 7 punktach pomiarowych. Stwierdzono wystąpienie przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu w porze nocnej w 3 punktach pomiarowych: przy ul. Górczewskiej 181A o 0,7 dB, przy ul. Grodkowskiej 2 o 5,8 dB oraz przy ul. Kozielskiej 4 o 0,7 dB.
- dla linii kolejowych nr 507 na odcinku Warszawa Główna Towarowa – Warszawa Gołębki, nr 3 na odcinku Warszawa Zachodnia – Kunowice oraz 19 Warszawa Główna

Towarowa – Józefinów. Pomiary przeprowadzono na obszarze miasta Warszawa w 1 punkcie pomiarowym. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu.

2.3. Pomiary okresowe

1. Eksploatacja drogi ekspresowej S7 na obszarze powiatu radomskiego. Pomiary wykonano w 14 punktach pomiarowych. Stwierdzono wystąpienie przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu w porze dziennej w 1 punkcie pomiarowym w miejscowości Sławno 65 o 1,7 dB oraz porze nocnej w 6 punktach pomiarowych w miejscowości: Młodocin Większy o 1,1 dB, Sławno 159 o 1,1 dB, Sławno 58 o 0,4 dB, Sławno 65 o 3,5 dB, Gutów 7 o 1,6 dB, Piastów 81 o 3,2 dB.
2. Okresowe pomiary hałasu w środowisku przy liniach kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, na terenach administracyjnych województwa mazowieckiego. Pomiary wykonano w 58 punktach pomiarowych.

Tabela 10 Wartości przekroczeń w punktach pomiarowych wyrażonych wskaźnikami krótkookresowymi L_{AeqD} i L_{AeqN}

| Numer obiektu | Lokalizacja punktu pomiarowego | Data pomiaru | Pora doby | Przekroczenie L_{AeT} dB |
|---------------------------|-----------------------------------|------------------|-------------|----------------------------|
| Linia kolejowa nr 1 | Milanówek, dz. Nr 31/2 | 14-15.09.2021 | Dzień (16h) | 8,7 |
| | | | Noc (8h) | 9,2 |
| | Milanówek, ul. Warszawska | 14-15.09.2021 | Dzień (16h) | 7,6 |
| | | | Noc (8h) | 8,3 |
| | Warszawa, ul. Tynkarska | 13-14.09.2021 | Dzień (16h) | 3,8 |
| | | | Noc (8h) | 4,4 |
| | Warszawa, ul. Drukarzy | 13-14.09.2021 | Dzień (16h) | 2,9 |
| | | | Noc (8h) | 2,6 |
| Linia kolejowa nr 2 | Hipolitów, ul. Dąbrowskiego 1 | 30-31.08.2021 | Dzień (16h) | 6,3 |
| | | | Noc (8h) | 7,8 |
| | Hipolitów, dz. Nr 214 | 30-31.08.2021 | Dzień (16h) | 3,5 |
| | | | Noc (8h) | 5,0 |
| | Warszawa, Wesola, dz. Nr 51 | 31.08/01.09.2021 | Dzień (16h) | 8,9 |
| | | | Noc (8h) | 10,7 |
| | Warszawa, Wesola, ul. Głowackiego | 31.08/01.09.2021 | Dzień (16h) | 2,3 |
| | | | Noc (8h) | 3,8 |
| | Ceglów, ul. Reja 12 | 30-31.08.2021 | Noc (8h) | 0,5 |
| | Warszawa, ul. Platynowa | 08-09.09.2021 | Noc (8h) | 1,5 |
| Warszawa, ul. Solec | 09-10.09.2021 | Dzień (16h) | 2,2 | |
| | | Noc (8h) | 3,6 | |
| Linia kolejowa nr 3 | Wolica, dz. Nr 22/124 | 16-17.09.2021 | Noc (8h) | 3,3 |
| Linia kolejowa nr 7 | Warszawa, ul. Kwatery Głównej | 06-07.09.2021 | Noc (8h) | 3,2 |
| Linia kolejowa nr 8 | Warszawa, dz. Nr 29 | 08-09.09.2021 | Dzień (16h) | 0,2 |
| | | | Noc (8h) | 5,0 |
| Linia kolejowa nr 9 | Janówek, ul. Dworcowa | 04-05.10.2021 | Dzień (16h) | 0,5 |
| | | | Noc (8h) | 3,8 |
| | Mazewo Włościańskie, dz. Nr 78 | 05-06.10.2021 | Noc (8h) | 4,3 |
| | Krubin, dz. Nr 292 | 05-06.10.2021 | Dzień (16h) | 5,9 |
| | | | Noc (8h) | 10,6 |
| | Ciechanów, ul. Skłodowskiej-Curie | 05-06.10.2021 | Noc (8h) | 4,1 |
| Warszawa, ul. Zawiślańska | 04-05.10.2021 | Dzień (16h) | 2,2 | |

OCENA STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W ROKU 2021

| | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|-------------|------|
| | Warszawa, dz. Nr 3/12 | 04-05.10.2021 | Noc (8h) | 5,6 |
| | | | Dzień (16h) | 6,2 |
| | | | Noc (8h) | 9,6 |
| Linia kolejowa nr 20 | Warszawa, dz. Nr 36 | 07-08.09.2021 | Noc (8h) | 5,7 |
| | Warszawa, dz. Nr 23/5 | 07-08.09.2021 | Dzień (16h) | 0,7 |
| | | | Noc (8h) | 8,5 |
| Linia kolejowa nr 21 | Ząbki, dz. Nr 1/1 | 02-03.09.2021 | Dzień (16h) | 10,3 |
| | | | Noc (8h) | 8,9 |
| | Ząbki, ul. Mokra | 02-03.09.2021 | Dzień (16h) | 5,1 |
| | | | Noc (8h) | 3,5 |
| Linia kolejowa nr 448 | Warszawa Rembertów, dz. Nr 2/2 | 31.08/01.09.2021 | Dzień (16h) | 0,6 |
| | | | Noc (8h) | 1,1 |

3. Pomiary hałasu tramwajowego w Warszawie. Pomiary wykonano w 105 punktach pomiarowych na obszarze miasta.

Tabela 11 Wartości przekroczeń w punktach pomiarowych wyrażonych wskaźnikami krótkookresowymi L_{AeqD} i L_{AeqN}

| Numer obiektu | Lokalizacja punktu pomiarowego | Data pomiaru | Pora doby | Przekroczenie L_{AeqT} w dB |
|--|--------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------|
| Na odcinku od wjazdu do ZETiT do ul. Wolskiej | Warszawa, ul. Długosza 2 | 07-08.07.2021 | Noc (8h) | 0,3 |
| Na odcinku od ul. Stawki do ronda Zgrupowania AK „Radosław” | Warszawa, al. Jana Pawła II 69 | 16-17.07.2021 | Dzień (16h) | 0,6 |
| Na odcinku od ul. Jagiellońskiej do placu Bankowego | Warszawa, al. Solidarności 71 | 27-28.05.2021 | Dzień (16h) | 1,9 |
| | | | Noc (8h) | 5,6 |
| Na odcinku od pętli Plac Narutowicza do placu Zawiszy | Warszawa, ul. Grójecka 20B | 20-21.07.2021 | Noc (8h) | 1,2 |
| Na odcinku od pętli Plac Narutowicza do alei Niepodległości | Warszawa, ul. Filtrowa 65 | 15-16.06.2021 | Noc (8h) | 1,6 |
| Na odcinku od Placu Zbawiciela do alei Niepodległości | Warszawa, ul. Nowowiejska 10 | 15-16.06.2021 | Dzień (16h) | 0,6 |
| | | | Noc (8h) | 2,9 |
| Na odcinku od pętli Służewiec do ul. Woronicza | Warszawa, ul. Marynarska 2/6 | 20-21.05.2021 | Dzień (16h) | 2,0 |
| Na odcinku od ul. Grójeckiej do pętli Banacha | Warszawa, ul. Grójecka 93 | 20-21.07.2021 | Dzień (16h) | 3,3 |
| Na odcinku od alei Tysiąclecia wzdłuż zajezdni ZRP – R2 Praga | Warszawa, ul. Kawęczyńska 18 | 27-28.04.2021 | Noc (8h) | 5,5 |
| Na odcinku od zajezdni ZRP R-2 Praga do pętli Kawęczyńska-Bazylika | Warszawa, ul. Kawęczyńska 36 | 27-28.04.2021 | Dzień (16h) | 1,8 |
| Na odcinku od ul. Słowackiego do placu Grunwaldzkiego | Warszawa, ul. Popiełuszki 13 | 14-15.07.2021 | Noc (8h) | 1,3 |
| Na odcinku od ul. Jagiellońskiej do skrzyżowania ul. Targowej z ul. 11 Listopada | Warszawa, ul. Ratuszowa 10 | 27-28.05.2021 | Noc (8h) | 0,1 |
| Na pętli Boernerowo w Warszawie | Warszawa, ul. Kunickiego 23 | 16-17.07.2021 | Dzień (16h) | 13,8 |
| | | | Noc (8h) | 9,8 |

2.4. Hałas lotniczy

W województwie mazowieckim znajduje się największy w Polsce port lotniczy: Lotnisko Chopina w Warszawie. Oprócz niego na obszarze województwa znajdują się także:

- Port Lotniczy Warszawa Modlin,
- Lotnisko Warszawa-Babice (Lotnisko Bemowo),

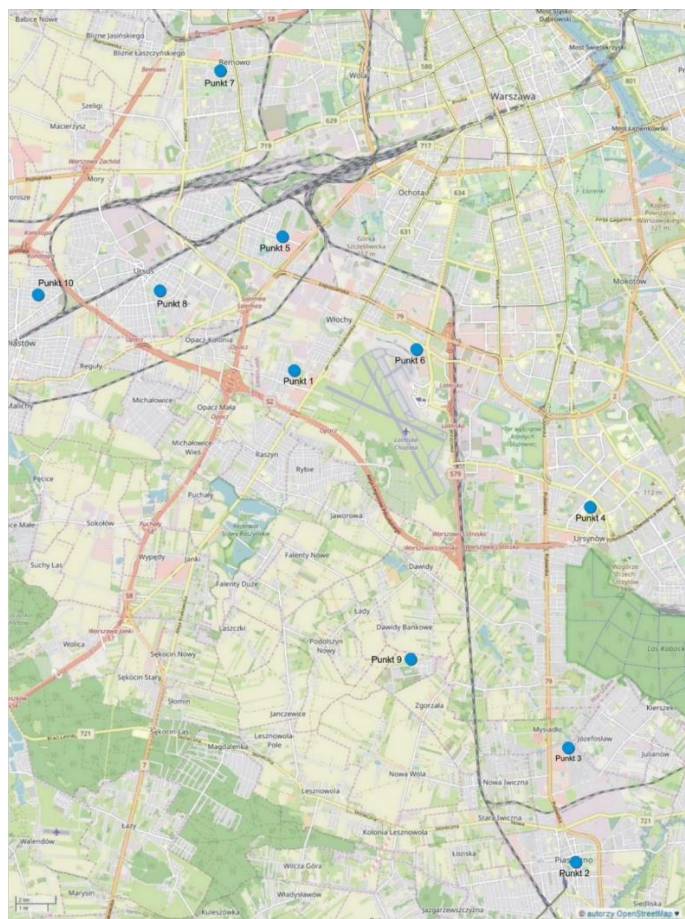
Dodatkowo funkcjonują także:

- Lądowisko Góraszka (należące do firmy General Aviation Sp. z o.o.),
- Lotnisko Płock (cywilne lotnisko sportowe),
- Lądowisko Przasnysz-Sierakowo (należące do Aeroklubu Północnego Mazowsza),
- Lotnisko Radom-Piastów (lotnisko sportowe Aeroklubu Radomskiego),
- Lądowisko Sochaczew-Bielice (należące do Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych),
- Port Lotniczy Radom-Sadków (aktualnie zamknięte).

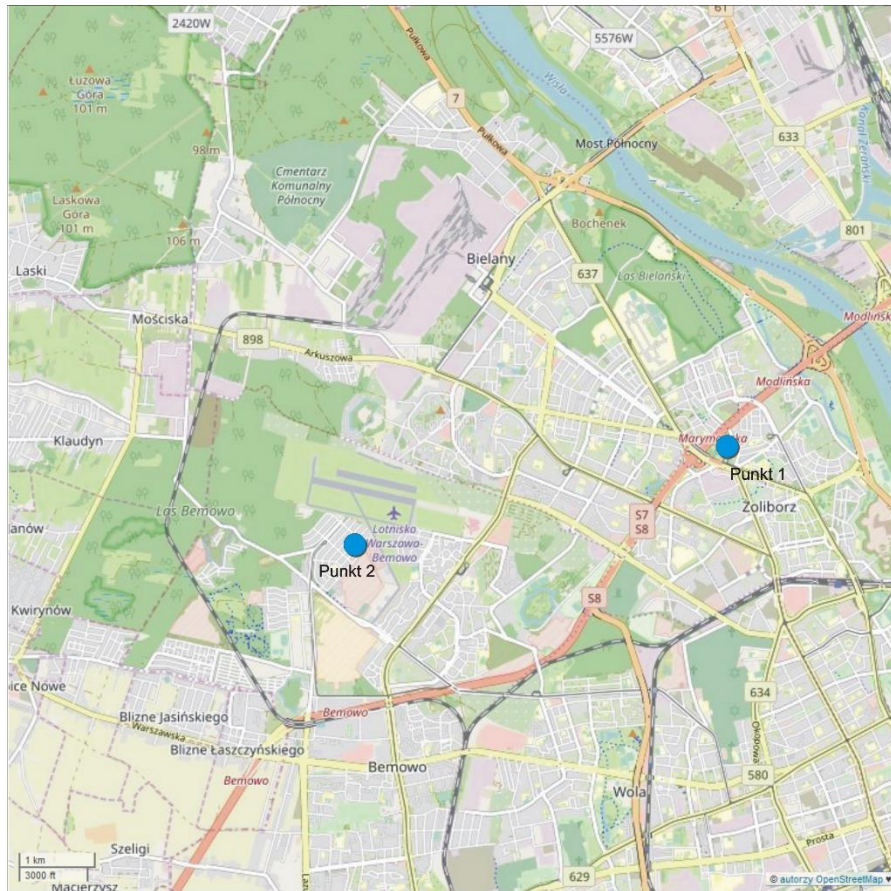
Najbardziej obciążone ruchem lotniczym w regionie jak i w Polsce jest Lotnisko Chopina w Warszawie znajdujące się w dzielnicy Włochy. Właścicielem lotniska jest Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze”.

Na mapach 7, 8 i 9 przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych hałasu lotniczego, w których zarządzający lotniskiem z mocy prawa jest zobowiązany do prowadzenia ciągłych pomiarów hałasu

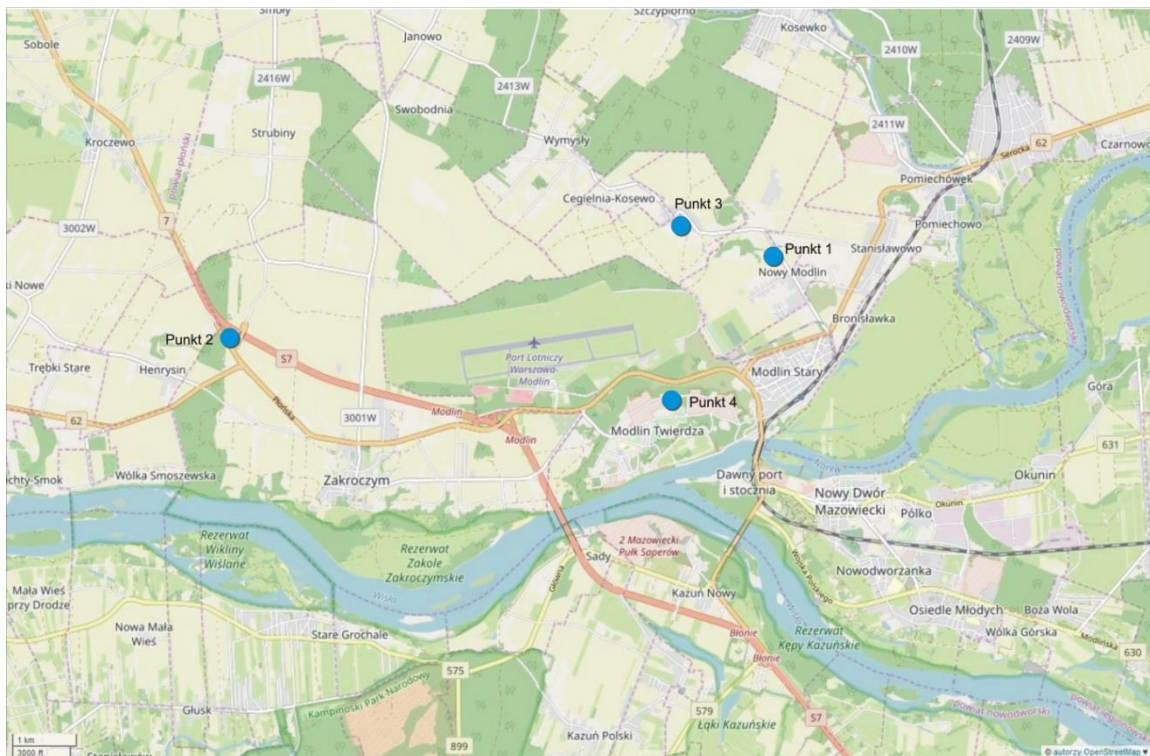
Mapa 7 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego wokół lotniska im. Fryderyka Chopina w Warszawie



Mapa 8 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego wokół lotniska Bemowo (Babice) w Warszawie



Mapa 9 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu lotniczego wokół lotniska w Modlinie



W aglomeracji warszawskiej dla lotniska im. F. Chopina, w związku z niemożnością dotrzymania standardów jakości środowiska (występują przekroczenia poziomów dopuszczalnych), został utworzony obszar ograniczonego użytkowania (Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 76/11 z dnia 20 czerwca 2011 r. opublikowana w Dz. Urzędowym Woj. Mazowieckiego Nr 128 z dnia 20 lipca 2011 r., poz. 4086).

Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa – Modlin także posiada obszar ograniczonego użytkowania – Uchwała Nr 139/12 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 czerwca 2012 roku.

Tabela 12 Hałas lotniczy (wykonywany przez zarządzających lotniskiem) - liczba punktów pomiarowych w poszczególnych klasach przekroczeń wyrażonych wskaźnikami krótkookresowymi L_{AeqD} i L_{AeqN} w województwie mazowieckim w 2021 roku.

| Liczba przekroczeń poziomów dopuszczalnych | | | |
|--|-------------|--------------|------------------|
| (0,1-5 dB) | (5,1-10 dB) | (10,1-15 dB) | brak przekroczeń |
| Pora dzienna | | | |
| 0 | 0 | 0 | 16 |
| Pora nocna | | | |
| 0 | 0 | 0 | 16 |

Tabela 13 Wyniki pomiarów hałasu lotniczego w województwie mazowieckim dla wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N w 2021 roku.

| P.p. | Lokalizacja | Wskaźnik | | Przekroczenie |
|--|--------------------------------------|-----------|-------|---------------|
| | | L_{DWN} | L_N | |
| Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa - Modlin | | | | |
| 1 | Nowy Modlin 30A | 51,4 | 41,3 | - |
| 2 | Ostrzykowitzna 20 | 49,9 | 40,3 | - |
| 3 | Kosewo 40 | 44,1 | 34,0 | - |
| 4 | ul. Ledóchowskiego 390 | 44,8 | 34,8 | - |
| Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina w Warszawie | | | | |
| 1 | Warszawa, ul. Działkowa | 67,8 | 59,0 | - |
| 2 | Piaseczno, ul. Tadeusza Kościuszki 5 | 46,2 | 39,6 | - |
| 3 | Piaseczno, ul. Chabrów | 57,6 | 48,9 | - |
| 4 | Warszawa, ul. Pileckiego | 41,1 | 31,5 | - |
| 5 | Warszawa, ul. Czeresniowa | 49,9 | 41,0 | - |
| 6 | Warszawa, ul. 17 Stycznia 40 | 51,0 | 44,4 | - |
| 7 | Warszawa, ul. Kossutha 4 | 41,7 | 33,8 | - |
| 8 | Warszawa, ul. Sosnkowskiego 16 | 57,2 | 48,4 | - |
| 9 | Zamienie, ul. Błędna 32 | 41,3 | 34,1 | - |
| 10 | Piastów, ul. Lelewela 16/18 | 51,0 | 42,3 | - |

Poziomy hałasu określone **czerveną czcionką** wskazują na przekroczenie poziomu dopuszczalnego

Tabela 14 Hałas lotniczy (wykonywany przez zarządzających lotniskiem) - liczba punktów pomiarowych w poszczególnych klasach przekroczeń wyrażonych wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} i L_N w województwie mazowieckim w 2021 roku.

| Liczba przekroczeń poziomów dopuszczalnych | | | |
|--|-------------|--------------|------------------|
| (0,1-5 dB) | (5,1-10 dB) | (10,1-15 dB) | brak przekroczeń |
| Pora dzienna | | | |
| 0 | 0 | 0 | 14 |
| Pora nocna | | | |
| 0 | 0 | 0 | 14 |

Oprócz badań wykonywanych przez zarządzających lotniskiem, w 2021 roku w Warszawie prowadzono badania w zakresie hałasu lotniczego. Obiektem badań były starty, lądowania i przeloty statków powietrznych związanych z Portem Lotniczym im. F. Chopina w Warszawie w miejscowości Szeligi,

powiat warszawski zachodni, gmina Ożarów Mazowiecki ul. Brzozowa 1A – badania wykonane w ramach kontroli prowadzonej przez WIOŚ w dniach 2021-05-27 do 2021-05-31 - nie wykazały występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych wyrażonych wskaźnikami krótkookresowymi.

3. Hałas przemysłowy

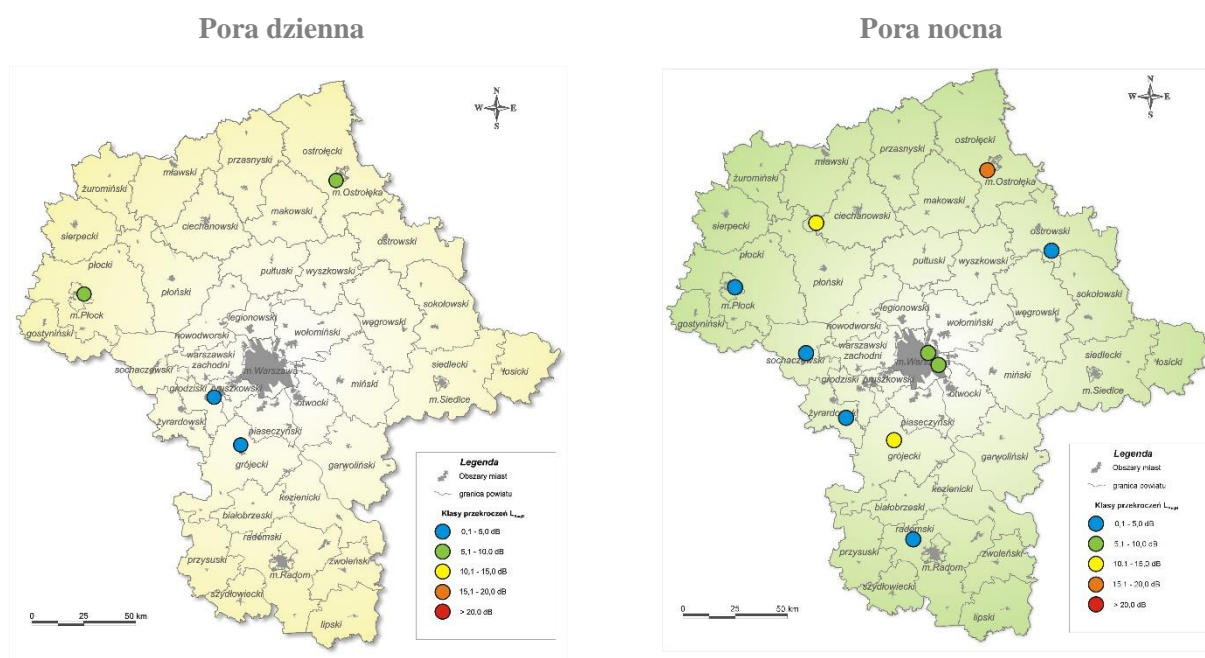
Pomiary hałasu przemysłowego w roku 2021 wykonano dla 204 podmiotów (33 w ramach kontroli i interwencji, 171 pomiary okresowe (automonitoringowe)).

W tabeli 15 przedstawiono liczbę zbadanych zakładów emitujących hałas, w tym przekraczających poziomy dopuszczalne w poszczególnych przedziałach przekroczeń dla pory dnia i nocy.

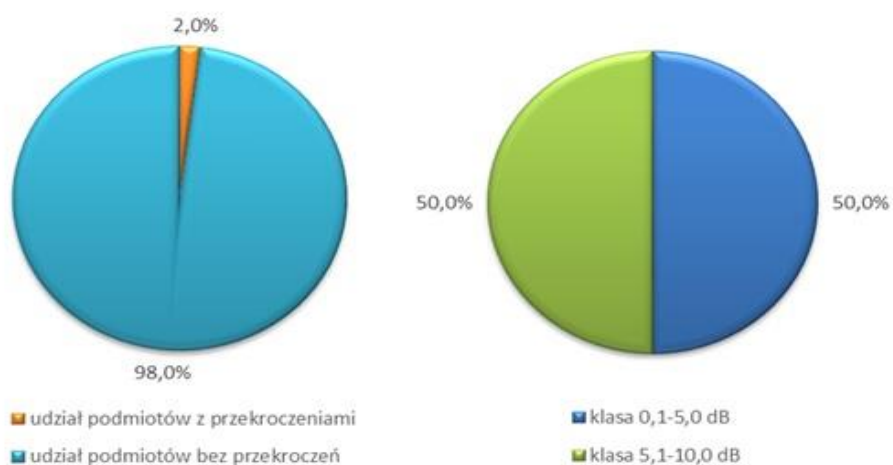
Tabela 15 Liczba zbadanych zakładów w przedziałach przekroczeń poziomów dopuszczalnych – badania wykonane w ramach kontroli i interwencji oraz automonitoringu.

| Zbadane podmioty emitujące hałas | | | | | | | | | | | | | Liczba punktów pomiarowych |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------|--------------|-----|---------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|------------|-----|----------------------------|
| ogółem | Przekraczające poziomy dopuszczalne | | | | | | | | | | | | |
| | razem | % noc | 0,1-5,0 (dB) | | 5,1-10,0 (dB) | | 10,1-15,0 (dB) | | 15,1-20,0 (dB) | | >20,0 (dB) | | |
| | | | dzień | noc | dzień | noc | dzień | noc | dzień | noc | dzień | noc | |
| 204 | 12 | 73,3 | 2 | 6 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 515 |

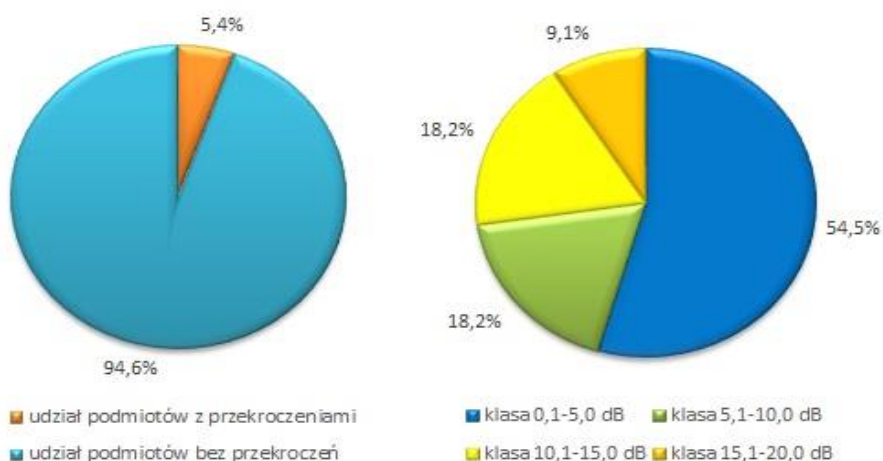
Mapa 10 Lokalizacja zbadanych w 2021 roku obiektów przemysłowych w których doszło do przekroczeń poziomów dopuszczalnych (źródło: baza EHALAS).



Wykres 3 Udział podmiotów z przekroczeniami dla pory dziennej (L_{AeqD}) oraz ich rozkład w poszczególnych klasach przekroczeń (źródło: baza EHALAS)



Wykres 4 Udział podmiotów z przekroczeniami dla pory nocnej (L_{AeqN}) oraz ich rozkład w poszczególnych klasach przekroczeń (źródło: baza EHALAS)



W roku 2021 WIOŚ w Warszawie prowadził działania kontrolne w zakresie hałasu przemysłowego. Ogółem w ramach kontroli i interwencji Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ zbadało 33 podmioty, m. in: zakłady przemysłu spożywczego i chemicznego, wytwórnie betonu, duże obiekty handlowe, myjnie samochodowe, cukrownie, itp. Źródłami hałasu o największej uciążliwości akustycznej były: myjnie samochodowe, cukrownia i urządzenia chłodnicze w zakładach przemysłu spożywczego.

Tabela 16 Liczba zbadanych zakładów w przedziałach przekroczeń poziomów dopuszczalnych w ramach kontroli

| Zbadane podmioty emitujące hałas | | | | | | | | | | | | | | liczba punktów pomiarowych |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------|--------------|-----|---------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|------------|-----|---|----------------------------|
| ogółem | Przekraczające poziomy dopuszczalne | | | | | | | | | | | | | |
| | razem | % noc | 0,1-5,0 (dB) | | 5,1-10,0 (dB) | | 10,1-15,0 (dB) | | 15,1-20,0 (dB) | | >20,0 (dB) | | | |
| | | | dzień | noc | dzień | noc | dzień | noc | dzień | noc | dzień | noc | | |
| 33 | 9 | 80 | 1 | 4 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 54 |

Wśród skontrolowanych podmiotów przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu stwierdzono w 9 przypadkach, w tym 8 w porze nocnej i 2 w porze dziennej. Maksymalne przekroczenie stwierdzono dla pory nocnej o wartości 17,2 dB, w porze dziennej 6,4 dB.

W zakładach przemysłowych, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu podejmowane są działania zmierzające do wyciszenia pracujących instalacji i urządzeń poprzez zmiany technologiczne lub organizacyjne.

4. Podsumowanie

Analizując wyniki badań monitoringowych hałasu wykonanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (Centralne Laboratorium Badawcze) w Warszawie w roku 2021 można stwierdzić, że poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest w dalszym ciągu znaczący.

W przeważającej części badanych punktów pomiarowych wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla wskaźników krótkookresowych (szczególnie w porze nocnej). W przypadku wskaźników długookresowych do przekroczeń doszło w:

- w Łolicach przy ul. Lubelskiej - dla wskaźnika L_{DWN} - 1,9 dB i wskaźnika L_N - 3,4 dB,
- w m. Żabin Karniewski – dla wskaźnika L_{DWN} - 3,2 dB i wskaźnika L_N - 4,1 dB,
- w m. Chinów – dla wskaźnika L_{DWN} - 6,8 dB i wskaźnika L_N - 4,3 dB,

Hałas przemysłowy na obszarze województwa mazowieckiego ma charakter lokalny. Na ponadnormatywny hałas narażona jest ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów.

W roku 2021 WIOŚ w Warszawie zbadał 33 podmioty w zakresie hałasu przemysłowego. Stwierdzono, że 27% obiektów przekraczało dopuszczalne poziomy hałasu. Maksymalne przekroczenia stwierdzono dla pory nocnej - 17,2 dB, oraz w porze dziennej 6,9 dB.