

**- Informacje dotyczące głównych linii kolejowych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy -**

**1 Opis obszaru objętego zakresem Programu ochrony środowiska – główne linie kolejowe**

**1.1 Identyfikacja obszaru i liczba mieszkańców – główne linie kolejowe**

Podstawą analiz dla głównych linii kolejowych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy jest „Strategiczna mapa hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. Województwo mazowieckie” (dalej SMH PLK 2022) [Wykonawca: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.]. W granicach województwa mazowieckiego zidentyfikowano czternaście odcinków jedenastu linii kolejowych po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie przebiegających przez piętnaście powiatów. Analizą akustyczną w SMH PLK 2022 objęto obszar 800 m wzdłuż ww. odcinków linii kolejowych (po 400 m od osi linii w obu kierunkach). W poniższej tabeli (Tabela 1) zestawiono podstawowe dane statystyczne dotyczące powiatów objętych SMH PLK 2022 i niniejszym Programem.

Tabela 1. Dane statystyczne dotyczące obszaru objętego zakresem SMH PLK 2022 oraz POH Mazovia [źródło: SMH PLK 2022]

| Lp. | Powiat              | Powierzchnia obszaru [km <sup>2</sup> ] | Liczba mieszkańców | Gęstość zaludnienia [os./km <sup>2</sup> ] | Łączna długość uwzględnionych linii kolejowych [km] |
|-----|---------------------|---|--------------------|--|---|
| 1.  | ciechanowski        | 1060                                    | 88 891             | 84   | 33,463  |
| 2.  | grodziski           | 367                                     | 97 462             | 266  | 28,352  |
| 3.  | legionowski         | 391                                     | 119 882            | 307  | 22,083  |
| 4.  | miński              | 1164                                    | 154 951            | 133  | 48,214  |
| 5.  | mławski             | 1182                                    | 72 269             | 61   | 23,466  |
| 6.  | nowodworski         | 695                                     | 79 265             | 114  | 30,502  |
| 7.  | otwocki             | 616                                     | 124 283            | 202  | 5,884   |
| 8.  | pruszkowski         | 246                                     | 166 679            | 677  | 25,584  |
| 9.  | pułtuski            | 827                                     | 51 741             | 63   | 7,276   |
| 10. | Siedlce             | 32                                      | 77 813             | 2442                                       | 3,654   |
| 11. | siedlecki           | 1603                                    | 81 385             | 51   | 22,490  |
| 12. | sochaczewski        | 735                                     | 84 804             | 115  | 26,710  |
| 13. | warszawski zachodni | 534                                     | 120 144            | 225  | 23,687  |
| 14. | wołomiński          | 954                                     | 252 408            | 265  | 14,107  |
| 15. | żyrardowski         | 533                                     | 75 370             | 142  | 16,357  |



Rysunek 1. Lokalizacja linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie na terenie województwa mazowieckiego (z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców) ujęte w SMH PLK 2022 oraz POH Mazovia [źródło: opracowanie własne]

## 1.2 Identyfikacja i charakterystyka źródeł hałasu – główne linie kolejowe

Zestawienie linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie, zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego (z wyłączeniem miast powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. Warszawy, Płocka i Radomia), wraz z wartością średniego dobowego natężenia ruchu pociągów na poszczególnych odcinkach linii kolejowych SDR [poc./24h], przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 2).

Tabela 2. Identyfikacja linii kolejowych, po których porusza się powyżej 30 000 pociągów rocznie zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego [źródło: SMH PLK 2022]

| Powiat       | Nr linii | Nazwa linii                                | Długość odcinka [km] | Nazwa odcinka                              | SDR [poc./24h] |
|--------------|----------|--|----------------------|--|----------------|
| ciechanowski | 9        | Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny | 33,463               | Nasielsk - Działdowo                       | 136            |
| grodziski    | 1        | Warszawa Zachodnia - Katowice              | 11,779               | Grodzisk Mazowiecki - Skierniewice R3      | 238            |
| grodziski    | 1        | Warszawa Zachodnia - Katowice              | 6,252                | Józefinów - Grodzisk Mazowiecki            | 182            |
| grodziski    | 3        | Warszawa Zachodnia - Kunowice              | 2,421                | Warszawa Gołębki - Bednary                 | 119            |
| grodziski    | 447      | Warszawa Zachodnia - Grodzisk Mazowiecki   | 7,900                | Warszawa Włochy Podg - Grodzisk Mazowiecki | 183            |
| legionowski  | 9        | Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny | 12,750               | Legionowo - Nasielsk                       | 192            |

| <b>Powiat</b> | <b>Nr linii</b> | <b>Nazwa linii</b>                         | <b>Długość odcinka [km]</b> | <b>Nazwa odcinka</b>                       | <b>SDR [poc./24h]</b> |
|---------------|-----------------|--|-----------------------------|--|-----------------------|
| legionowski   | 9               | Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny | 5,344                       | Warszawa Praga - Legionowo                 | 165                   |
| legionowski   | 456             | Warszawa Praga R95 - Chotomów              | 3,989                       | Warszawa Praga R95 - Legionowo             | 93                    |
| miński        | 2               | Warszawa Zachodnia - Terespol              | 25,955                      | Mińsk Mazowiecki - Siedlce                 | 99                    |
| miński        | 2               | Warszawa Zachodnia - Terespol              | 1,580                       | Mińsk Mazowiecki R4 - Mińsk Mazowiecki     | 136                   |
| miński        | 2               | Warszawa Zachodnia - Terespol              | 2,194                       | Warszawa Rembertów - Mińsk Mazowiecki R4   | 212                   |
| miński        | 2               | Warszawa Zachodnia - Terespol              | 18,485                      | Warszawa Rembertów - Mińsk Mazowiecki R4   | 217                   |
| mławski       | 9               | Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny | 23,466                      | Nasielsk - Działdowo                       | 136                   |
| nowodworski   | 9               | Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny | 22,213                      | Legionowo - Nasielsk                       | 192                   |
| nowodworski   | 9               | Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny | 8,289                       | Nasielsk - Działdowo                       | 131                   |
| otwocki       | 7               | Warszawa Wschodnia Osobowa - Dorohusk      | 5,884                       | Warszawa Gośćków - Otwock                  | 135                   |
| pruszkowski   | 1               | Warszawa Zachodnia - Katowice              | 11,658                      | Józefinów - Grodzisk Mazowiecki            | 182                   |
| pruszkowski   | 1               | Warszawa Zachodnia - Katowice              | 1,138                       | Warszawa Włochy - Józefinów                | 147                   |
| pruszkowski   | 447             | Warszawa Zachodnia - Grodzisk Mazowiecki   | 12,788                      | Warszawa Włochy Podg - Grodzisk Mazowiecki | 183                   |
| pułtuski      | 9               | Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny | 2,108                       | Nasielsk - Działdowo                       | 131                   |
| pułtuski      | 9               | Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny | 5,168                       | Nasielsk - Działdowo                       | 136                   |
| Siedlce       | 2               | Warszawa Zachodnia - Terespol              | 3,654                       | Mińsk Mazowiecki - Siedlce                 | 99                    |
| siedlecki     | 2               | Warszawa Zachodnia - Terespol              | 22,490                      | Mińsk Mazowiecki - Siedlce                 | 99                    |

| Powiat              | Nr linii | Nazwa linii                           | Długość odcinka [km] | Nazwa odcinka                         | SDR [poc./24h] |
|---------------------|----------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------|
| sochaczewski        | 3        | Warszawa Zachodnia - Kunowice         | 26,710               | Warszawa Gołębki - Bednary            | 119            |
| warszawski zachodni | 3        | Warszawa Zachodnia - Kunowice         | 23,010               | Warszawa Gołębki - Bednary            | 119            |
| warszawski zachodni | 3        | Warszawa Zachodnia - Kunowice         | 0,677                | Warszawa Gołębki - Bednary            | 119            |
| wołomiński          | 21       | Warszawa Wileńska - Wołomin Słoneczna | 2,631                | Warszawa Wileńska - Wołomin Słoneczna | 119            |
| wołomiński          | 21       | Warszawa Wileńska - Wołomin Słoneczna | 11,476               | Warszawa Wileńska - Wołomin Słoneczna | 131            |
| żyrardowski         | 1        | Warszawa Zachodnia - Katowice         | 6,673                | Grodzisk Mazowiecki - Skierniewice R3 | 238            |
| żyrardowski         | 1        | Warszawa Zachodnia - Katowice         | 9,684                | Grodzisk Mazowiecki - Skierniewice R3 | 162            |

### 1.3 Identyfikacja i opis ograniczeń związanych z utworzonymi na tym obszarze obszarami ograniczonego użytkowania lub wyznaczonymi obszarami cichymi– główne linie kolejowe

Dla obszarów wokół przedmiotowych linii kolejowych objętych strategiczną mapą hałasu oraz niniejszym Programem nie wyznaczono obszarów ograniczonego użytkowania czy obszarów cichych. Oddziaływanie akustyczne głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego nie obejmuje również stref ochronnych uzdrowisk.

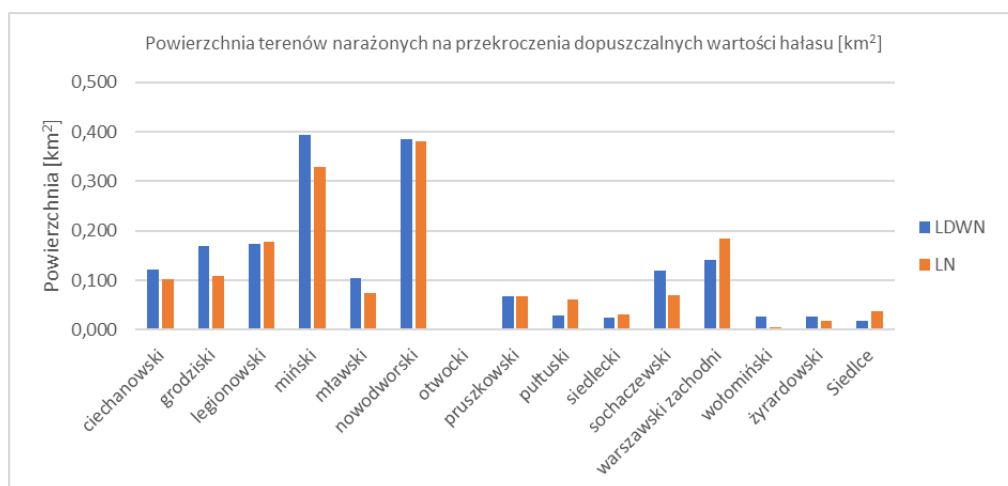
## 2 Dane i wnioski wynikające z SMH PLK 2022

Na podstawie informacji zawartych w SMH, zestawiono najważniejsze dane dotyczące oddziaływania hałasu kolejowego na obszarze województwa mazowieckiego. W tabeli 3 przedstawiono dane statystyczne dotyczące powierzchni obszarów oraz liczby mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na poszczególne powiaty. Dane te zestawiono także na poniższych wykresach (Rysunek 2 - Rysunek 3).

Tabela 3. Powierzchnia terenów [km<sup>2</sup>] oraz liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na powiaty [źródło: SMH PLK 2022]

| Powiat       | Powierzchnia obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego [km <sup>2</sup> ] L <sub>DWN</sub> | Powierzchnia obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego [km <sup>2</sup> ] L <sub>N</sub> | Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego L <sub>DWN</sub> | Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego L <sub>N</sub> |
|--------------|---|---|---|---|
| ciechanowski | 0,121   | 0,102   | 300   | 300   |
| grodziski    | 0,170   | 0,108   | 200   | 200   |

| Powiat              | Powierzchnia obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego [km <sup>2</sup> ] L <sub>DWN</sub> | Powierzchnia obszarów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego [km <sup>2</sup> ] L <sub>N</sub> | Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego L <sub>DWN</sub> | Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego L <sub>N</sub> |
|---------------------|---|---|---|---|
| legionowski         | 0,174   | 0,178   | 200   | 200   |
| miński              | 0,393   | 0,328   | 900   | 800   |
| mławski             | 0,104   | 0,073   | 200   | 200   |
| nowodworski         | 0,386   | 0,380   | 700   | 700   |
| otwocki             | 0,001   | 0,001   | 0   | 0   |
| pruszkowski         | 0,068   | 0,068   | 100   | 0   |
| pułtuski            | 0,028   | 0,060   | 100   | 100   |
| siedlecki           | 0,025   | 0,031   | 100   | 100   |
| sochaczewski        | 0,120   | 0,071   | 200   | 100   |
| warszawski zachodni | 0,141   | 0,184   | 200   | 300   |
| wołomiński          | 0,026   | 0,006   | 100   | 0   |
| żyrardowski         | 0,027   | 0,019   | 0   | 0   |
| m. Siedlce          | 0,018   | 0,037   | 0   | 100   |



Rysunek 2. Powierzchnia terenów [km<sup>2</sup>] narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne na podstawie SMH PLK 2022]



Rysunek 3. Liczba mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu kolejowego w podziale na powiaty [źródło: opracowanie własne na podstawie SMH PLK 2022]

Liczba osób na terenie województwa mazowieckiego (poza granicami miast powyżej 100 tys. mieszkańców) objętych oddziaływaniem akustycznym wynosi:

- 65 000 osób dla wskaźnika  $L_{DWN}$  o wartości większej lub równej 55 dB;
- 40 600 osób dla wskaźnika  $L_N$  o wartości większej lub równej 50 dB.

W konsekwencji na szkodliwe skutki hałasu narażonych jest:

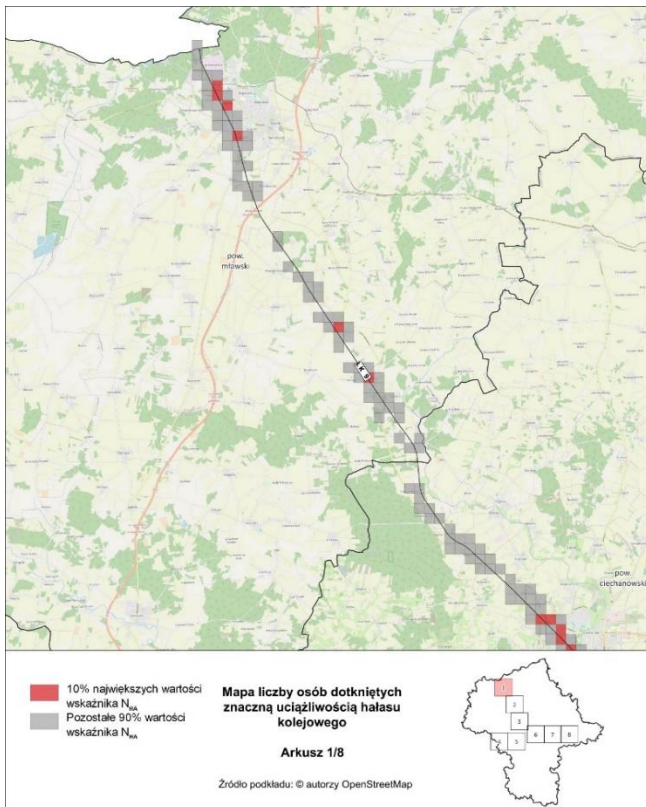
- 11 500 osób na znaczną dokuczliwość hałasu kolejowego;
- 600 osób na znaczne zaburzenia snu spowodowane hałasem kolejowym.

## 2.1 Identyfikację dominujących źródeł hałasu – główne linie kolejowe

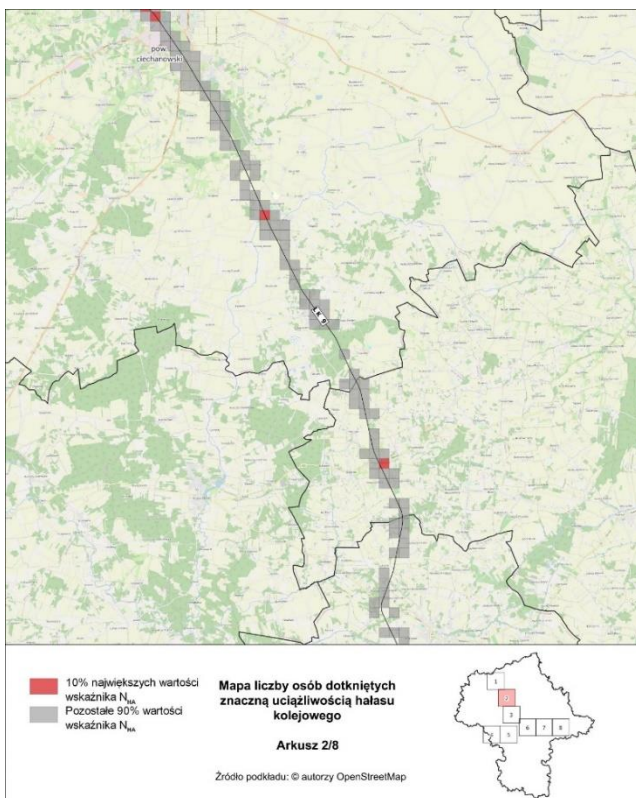
Przedstawione powyżej informacje dotyczące narażenia na hałas kolejowy przekraczający dopuszczalne normy, w obrębie poszczególnych powiatów, wskazują na największe oddziaływanie hałasu kolejowego na terenie powiatów mińskiego i nowodworskiego, zarówno w odniesieniu do wskaźnika  $L_{DWN}$  jak i  $L_N$ . Jednostki te wyraźnie wyróżniają się na tle innych powiatów, zarówno pod względem powierzchni obszarów jak i liczby mieszkańców znajdujących się w strefie przekroczeń dopuszczalnych wartości wskaźników oceny hałasu. Źródła hałasu kolejowego w obrębie przedmiotowych powiatów stanowią:

- dla powiatu mińskiego – linia kolejowa nr 2 Warszawa Zachodnia – Terespol;
- dla powiatu nowodworskiego – linia kolejowa nr 9 Warszawa Wschodnia Osobowa - Gdańsk Główny.

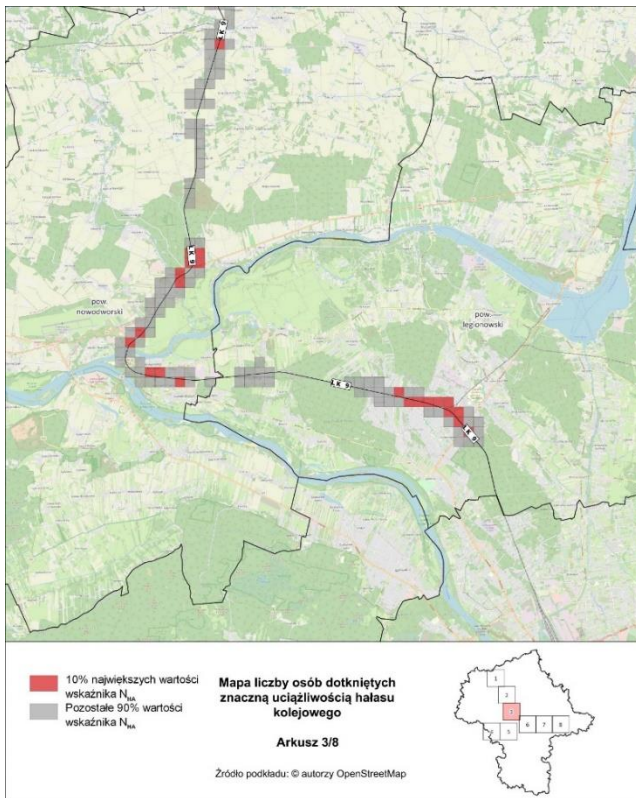
W odniesieniu do szkodliwych skutków hałasu, identyfikacji rejonów najbardziej narażonych na oddziaływanie dominujących źródeł hałasu dokonano w oparciu o wskaźnik  $N_{HA}$ , który obrazuje liczbę osób dotkniętych znaczną dokuczliwością hałasu. Mapy przedstawione na kolejnych rysunkach prezentują 10% terenów w postaci kwadratów o boku 500 na 500 m, na których wystąpiły najwyższe wartości wskaźnika  $N_{HA}$ .



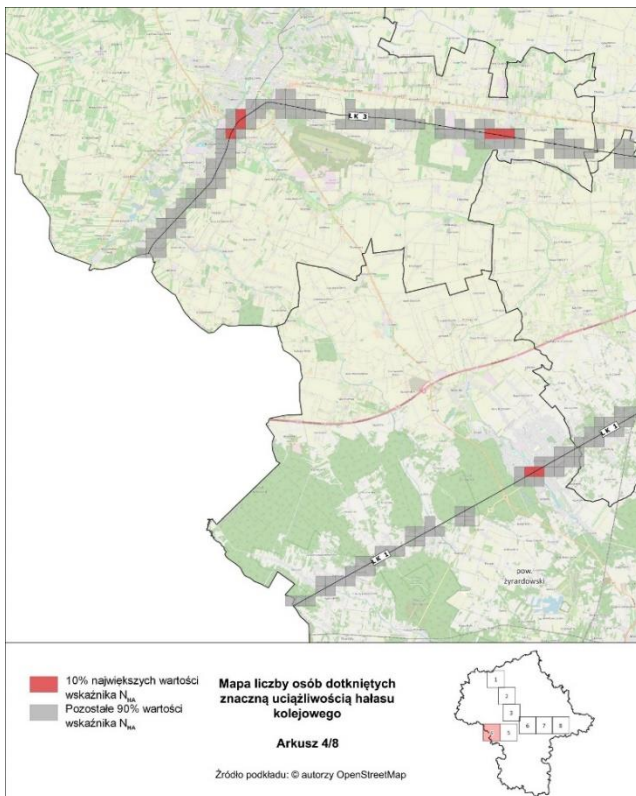
Rysunek 4. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika  $N_{HA}$  w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 1/8) [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 5. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika  $N_{HA}$  w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 2/8) [źródło: opracowanie własne]

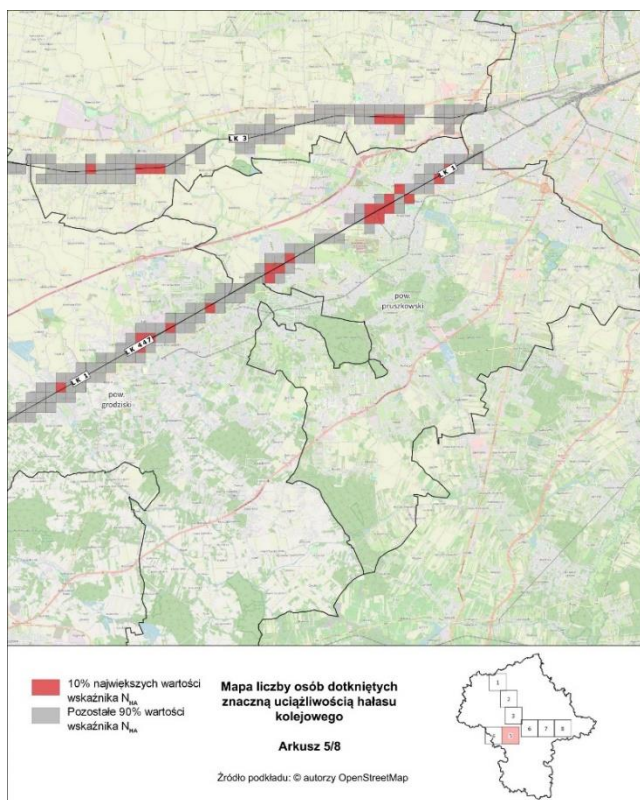


Rysunek 6. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika  $N_{HA}$  w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 3/8) [źródło: opracowanie własne]

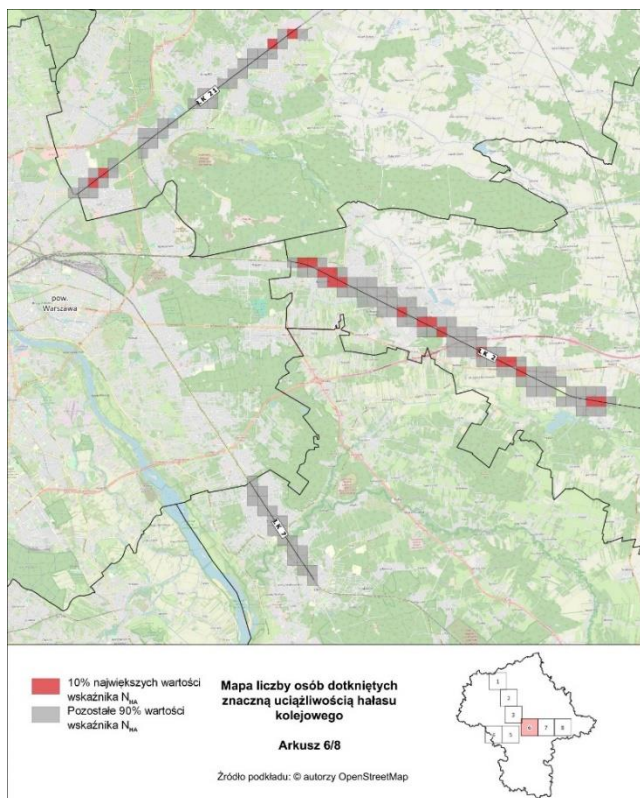


Rysunek 7. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika  $N_{HA}$  w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 4/8) [źródło: opracowanie własne]

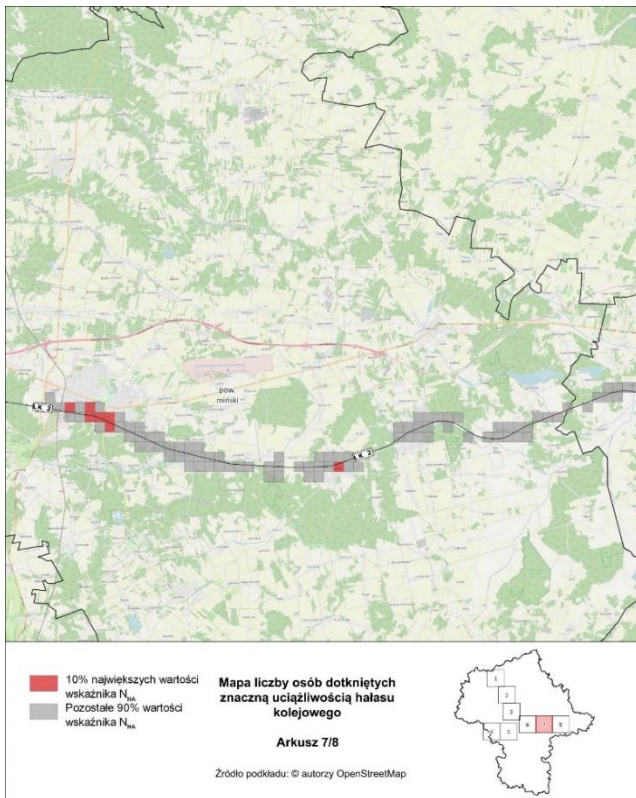




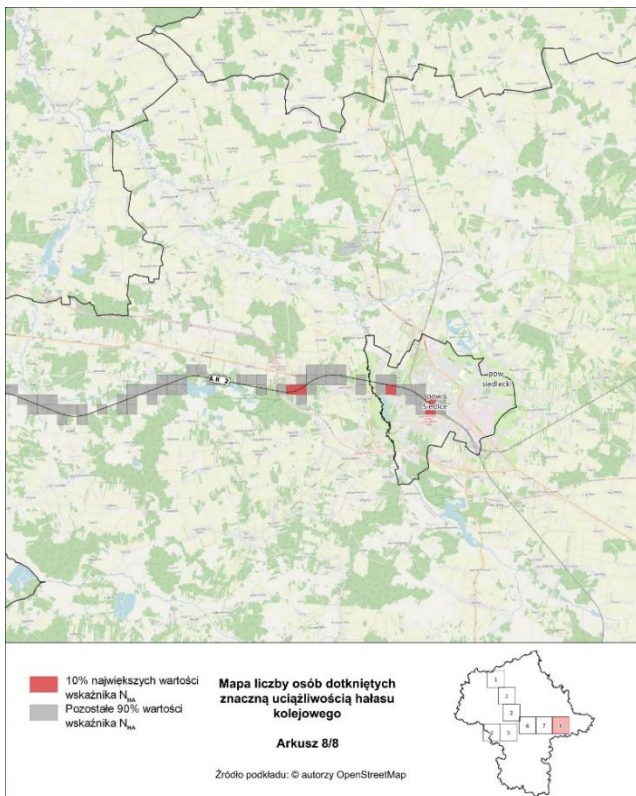
Rysunek 8. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika  $N_{HA}$  w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 5/8) [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 9. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika  $N_{HA}$  w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 6/8) [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 10. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika  $N_{HA}$  w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 7/8) [źródło: opracowanie własne]



Rysunek 11. Rozkład 10% najwyższych wartości wskaźnika  $N_{HA}$  w odniesieniu do głównych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego z wyłączeniem miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców (Arkusz 8/8) [źródło: opracowanie własne]

## **2.2 Identyfikacja obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych – główne linie kolejowe**

W SMH PLK 2022 nie wskazano obszarów, które spełniają kryteria obszarów cichych.

## **2.3 Działania planowane do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH PLK 2022**

Jako podstawowe działanie w SMH PLK 2022 wskazano sukcesywną wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego. W kontekście transportu pasażerskiego, w ostatnich latach obserwowana jest stopniowa wymiana starszych pojazdów szynowych na nowoczesne konstrukcje, czego efektem jest zwiększanie procentowego udziału pociągów generujących niższe jednostkowe poziomy hałasu w całkowitym ruchu kolejowym. Inwestycje poczynione w tym zakresie obejmują m.in. zakupy elektrycznych zespołów trakcyjnych (tzw. EZT) do obsługi połączeń krajowych i regionalnych czy zakupy nowych oraz modernizacje eksploatowanych wagonów osobowych. Tym niemniej, pomimo licznych działań przeprowadzonych w tej materii, ilość poruszających się po szlakach kolejowych pociągów starego typu jest w dalszym ciągu znacząca, zaś całkowita wymiana taboru na spełniający współczesne standardy jest zadaniem rozpisany na lata. Z tego względu, w ramach SMH PLK 2022 wskazano na utrzymanie bieżących planów dotyczących wymiany taboru kolejowego. Efektem podjęcia tych działań będzie sukcesywna poprawa warunków akustycznych w otoczeniu linii kolejowych, na skutek obniżenia średniej wartości hałasu generowanego przez pojazdy szynowe.

Osobne zagadnienie w tym zakresie stanowi oddziaływanie akustyczne powodowane ruchem pociągów towarowych. Zmniejszenie emisji hałasu pociągów towarowych wynika z rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2019/774 z dnia 16 maja 2019 r. zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 1304/2014 w zakresie stosowania technicznych specyfikacji interoperacyjności podsystemu „Tabor kolejowy - hałas”, w odniesieniu do istniejących wagonów towarowych. W przypadku pociągów towarowych, szczególnie korzystny efekt przynosi modyfikacja układu hamulcowego z klocków żeliwnych na kompozytowe. Zastosowanie tego rozwiązania pozwala na efektywne obniżenie hałasu toczenia, w wyniku, czego redukcja hałasu może osiągać nawet 10 dB dla pojedynczych przejazdów. Obecnie tabor kolejowy w Polsce jest sukcesywnie dostosowany do wymagań Unii Europejskiej w zakresie emisji hałasu do środowiska, zaś, na podstawie informacji zawartych w SMH PLK 2022, w 2021 r. procentowy udział taboru posiadającego wstawki kompozytowe wynosił ok. 26%. Biorąc pod uwagę dotychczasowe tempo modernizacji towarowego taboru kolejowego, w SMH PLK 2022 określono przewidywany udział taboru zmodernizowanego na ok. 44% w roku 2027 (rok, na który przypadać będzie aktualizacja strategicznej mapy hałasu), co stanowi istotną i wystarczającą do uwzględnienia zmianę w kontekście prognozowania oddziaływania hałasu kolejowego, zaś możliwy do uzyskania efekt w postaci średniej redukcji całkowitego poziomu hałasu kolejowego, w otoczeniu wszystkich analizowanych linii, przewidywany jest na poziomie ok. 1 dB. Należy podkreślić, iż efekt ten na poszczególnych odcinkach w zakresie opracowania może nieznacznie się różnić, zależnie od procentowego udziału pociągów towarowych w całkowitym potoku ruchu, a także od pory doby – przewidywana jest większa korzyść z działania w trakcie pory nocnej, dla której typowa struktura ruchu zakłada większy udział pociągów towarowych.

## **2.4 Działania planowane do realizacji w ciągu 6-10 lat, licząc od roku następującego po roku sporządzenia SMH PLK 2022**

W SMH PLK 2022 w zakresie działań długookresowych, planowanych do realizacji w ciągu 6-10 lat spółka PKP PLK S.A. wskazała kontynuację działania opisanego w perspektywie krótkookresowej polegającej na sukcesywnej wymianie i modernizacji taboru poruszającego się po liniach kolejowych. Działanie to wynika z przyznania Polsce przez UE dodatkowego okresu przejściowego (do dnia 31 grudnia 2036 r.) na wprowadzenie wewnątrz wspólnotowych technicznych specyfikacji interoperacyjności dotyczących m.in. eksploatowanych wagonów towarowych.

Jednocześnie, zgodnie z informacjami publikowanymi przez Urząd Transportu Kolejowego, obecne plany inwestycyjne przewoźników na lata 2026-2030 obejmują zakup około 79 nowych elektrycznych zespołów trakcyjnych oraz około 30 wagonów w zakresie taboru doczepnego.

### 3 Ocena realizacji poprzednich programów – główne linie kolejowe

#### 3.1 Ocena realizacji POH 2019 – główne linie kolejowe

Podstawą do opracowania oceny były raporty z realizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. obszarów linii kolejowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne” przekazane przez PKP PLK S.A. Zestawienie działań naprawczych wraz ze stanem ich realizacji zostało przedstawione poniżej (Tabela 4).

Tabela 4. Ocena realizacji poprzedniego Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem

| Nr linii | Nazwa linii                   | Nazwa odcinka                              | powiat                 | Proponowane działania w POH z 2019 roku  | Ocena realizacji działania  | Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH                          |
|----------|-------------------------------|--|------------------------|--|---|--|
| 1        | Warszawa Zachodnia – Katowice | Warszawa Włochy Podg – Grodzisk Mazowiecki | pruszkowski, grodziski | działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej. | ZREALIZOWANE<br>2020 oraz 2021 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofiliacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych; przedmiotowa linia kolejowa podlegała modernizacji na odcinku Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice), w ramach której przewidziano działania z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, m.in. w postaci budowy nowych ekranów akustycznych. | TAK<br>utrzymanie linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym |

| Nr linii | Nazwa linii                   | Nazwa odcinka                     | powiat                 | Proponowane działania w POH z 2019 roku   | Ocena realizacji działania  | Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH                                   |
|----------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---|---|---|
| 1        | Warszawa Zachodnia – Katowice | Grodzisk Mazowiecki – Miedniewice | grodziski, żyrardowski | szlifowanie nawierzchni szynowej we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszej kontroli stanu technicznego torowiska; działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej. | ZREALIZOWANE 2020 oraz 2021 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych; przedmiotowa linia kolejowa podlegała modernizacji na odcinku Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice), w ramach której przewidziano działania z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, m.in. w postaci budowy nowych ekranów akustycznych. | TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym |

| Nr linii | Nazwa linii                   | Nazwa odcinka                            | powiat | Proponowane działania w POH z 2019 roku   | Ocena realizacji działania  | Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH   |
|----------|-------------------------------|--|--------|---|---|---|
| 2        | Warszawa Zachodnia – Terespol | Warszawa Rembertów – Mińsk Mazowiecki R4 | miński | <p>budowa ekranu akustycznego w km 35.900 – 36.200 po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne;</p> <p>szlifowanie nawierzchni szynowej we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszej kontroli stanu technicznego torowiska;</p> <p>działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej;</p> <p>działania wspomagające – monitoring hałasu.</p> | <p>CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE w 2016, 2020 oraz 2021 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych, w 2021 wykonano także frezowanie rozjazdów na stacji Mińsk Mazowiecki; nie zrealizowano ekranu akustycznego w m. Wrzosów (km 35.900-36.200).</p> | <p>TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym</p> <p>NIE dla wskazanego odcinka LK2 (km 35.900-36.200) nie odnotowano istotnie dużych wartości wskaźnika <math>N_{HA}</math></p> |

| Nr linii | Nazwa linii                   | Nazwa odcinka              | powiat                                       | Proponowane działania w POH z 2019 roku  | Ocena realizacji działania  | Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH  |
|----------|-------------------------------|----------------------------|--|--|---|--|
| 3        | Warszawa Zachodnia – Kunowice | Warszawa Gołębki – Bednary | warszawski zachodni, grodziski, sochaczewski | <p>budowa ekranów akustycznych we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne;</p> <p>zastosowanie tłumików przyszynowych we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne;</p> <p>szlifowanie nawierzchni szynowej we wskazanych lokalizacjach po wcześniejszej kontroli stanu technicznego torowiska;</p> <p>działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej;</p> <p>działania wspomagające – monitoring hałasu.</p> | <p>CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE / W TRAKCIE REALIZACJI w 2016 oraz 2021 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych;</p> <p>przedmiotowa linia w woj. mazowieckim na odcinku od km 60,440 – 63,542 podlega zadaniu pn. „Prace na linii kolejowej E-20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz”, w ramach której przewiduje się m.in. budowę nowych ekranów akustycznych, zadanie znajduje się aktualnie w fazie realizacji</p> | <p>TAK</p> <p>kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym</p> <p>Wyniki kolejnej SMH pozwolą na ocenę skuteczności aktualnie realizowanych prac.</p> |

| Nr linii | Nazwa linii                                | Nazwa odcinka              | powiat                   | Proponowane działania w POH z 2019 roku  | Ocena realizacji działania   | Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH  |
|----------|--|----------------------------|--------------------------|--|--|--|
| 9        | Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny | Warszawa Praga – Legionowo | legionowski              | zastosowanie tłumików przyszynowych w km 24.300 – 24.600 po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne; działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej.  | CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE w 2016 oraz 2020 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych<br><br>PKP PLK nie przedstawiła przyczyn braku realizacji tłumików przyszynowych w km 24.300 – 24.600 | TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym<br><br>NIE w aktualnym POH wskazano inne środki ograniczenia emisji hałasu |
| 9        | Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny | Legionowo – Nasielsk       | legionowski, nowodworski | zastosowanie tłumików przyszynowych w km 26.600 – 26.800 po wcześniejszym wykonaniu analizy akustycznej uwzględniającej występujące uwarunkowania lokalne; szlifowanie nawierzchni szynowej w km 25.700 – 26.000 po wcześniejszej kontroli stanu technicznego torowiska; działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej | CZĘŚCIOWO ZREALIZOWANE w 2016 oraz 2020 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych<br><br>PKP PLK nie przedstawiła przyczyn braku realizacji tłumików przyszynowych w km 24.300 – 24.600 | TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym<br><br>NIE w aktualnym POH wskazano inne środki ograniczenia emisji hałasu |



| Nr linii | Nazwa linii                                | Nazwa odcinka                | powiat      | Proponowane działania w POH z 2019 roku   | Ocena realizacji działania   | Konieczność uwzględnienia w aktualnym POH                                   |
|----------|--|------------------------------|-------------|---|--|---|
| 9        | Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny | Nasielsk – Działdowo         | nowodworski | działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej | ZREALIZOWANE w 2016 oraz 2020 na przedmiotowej linii kolejowej zrealizowano prace polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych   | TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym |
| 21       | Warszawa Wileńska – Zielonka               | Warszawa Wileńska – Zielonka | wołomiński  | działania wspomagające – kontrola i utrzymanie właściwego stanu technicznego nawierzchni szynowej | ZREALIZOWANE przedmiotowa linia kolejowa podlegała modernizacji na odcinku Warszawa Rembertów – Zielonka – Tuszcz, w ramach której przewidziano działania z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, m.in. w postaci budowy nowych ekranów akustycznych | TAK kontynuacja utrzymania linii kolejowej w odpowiednim stanie technicznym |

W okresie od ostatniego wydania programu ochrony środowiska przed hałasem, na liniach kolejowych w województwie mazowieckim wykonano także zadania na liniach nieobjętych działaniami naprawczymi w ramach POH z 2019 roku, których realizacja była korzystna z punktu widzenia zmniejszenia oddziaływania hałasu kolejowego w środowisku. Wśród zadań tych znalazły się:

- Realizacja projektu KPK 1.088-02: „Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap II”;
- Realizacja projektu POIiŚ 5.1-3 „Modernizacja linii kolejowej nr 8, odcinek Warszawa Okęcie – Radom (LOT A, B, F) – zrealizowane ekrany akustyczne na LOT A. Na LOT B i F konieczność realizacji ekranów zostanie określona na podstawie analizy porealizacyjnej.

Prace naprawcze na liniach kolejowych nr 456, 447 oraz 448 polegające na reprofilacji (szlifowaniu) szyn, rozjazdów i przejazdów kolejowych.

#### 4 Analiza materiałów, dokumentów i publikacji wykorzystanych do opracowania POH Mazovia – główne linie kolejowe

W trakcie wykonywania opracowania niniejszego dokumentu przeanalizowano krajowe i lokalne dokumenty strategiczne w celu zgodności treści i działań. Wśród tych dokumentów były m.in.:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 stycznia 2021 r. w sprawie wykazu Inwestycji Towarzyszących w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego;
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 r.;
- Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);

- obowiązujące wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska;
- obowiązujące przepisy prawa miejscowego.

Poniżej wymieniono działania, które zostały wskazane w dokumentach:

- budowa do 2027 roku Centralnego Portu Komunikacyjnego wraz z realizacją niezbędnych połączeń z komponentami sieci kolejowej i drogowej;
- konsekwentna modernizacja i rewitalizacja istniejących linii kolejowych, w celu zwiększenia przepustowości, prędkości i płynności ruchu kolejowego;
- budowa nowych linii kolejowych, w tym linii o parametrach dużych prędkości, których powstanie nastąpi m.in. w powiązaniu z budową Centralnego Portu Komunikacyjnego;
- modernizacja linii kolejowych wewnątrz miast; a tym samym zwiększenie znaczenia kolei w obszarze transportu wewnątrz poszczególnych miast powyżej 100 tys. mieszkańców;
- zwiększenie dostępności kolei w skali lokalnej i regionalnej (program Kolej+).

Dla aktualnie eksploatowanych linii kolejowych na terenie województwa mazowieckiego wydane zostały następujące decyzje administracyjne:

- Decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 8/22/PZ.E z dnia 02.12.2022 r. nakładająca na PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obowiązek polegający na ograniczeniu oddziaływania akustycznego na środowisko linii kolejowej nr 509 od km 7+500 do km 10+262 oraz linii kolejowej nr 20 od km 8+200 do km 11+200, w celu dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach chronionych akustycznie;
- Decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 3/23/PZ.E z dnia 23.06.2023 r. nakładająca na PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obowiązek ograniczenia oddziaływania akustycznego na środowisko linii kolejowej: nr E-65 (lub nr 9) Warszawa - Gdynia, od km 4+775 do km 132+640, w granicach województwa mazowieckiego;
- Decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 5/23/PZ.E z dnia 06.07.2023 r. nakładająca na PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obowiązek ograniczenia oddziaływania akustycznego na środowisko linii kolejowych: LK nr 1 Warszawa Zachodnia – Miedniewice (Skierniewice), LK nr 447 Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki, LK nr 3, LK nr 4, LK nr 19 i LK nr 457 na odcinku od km 6+875 do 57+600, wg kilometrażu linii kolejowej LK nr 1. Przedmiotowa decyzja została uchylona w części dotyczącej punktu 1 lit. b);
- Decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 8/23/PZ.E z 29.12.2023 r. nakładająca na PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obowiązek ograniczenia oddziaływania akustycznego na środowisko linii kolejowych LK 1, LK 3, LK 447 i LK 457 na środowisko, polegający na wykonaniu zabezpieczeń akustycznych o parametrach zapewniających dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

## **5 Działania w zakresie ochrony środowiska przed hałasem dotyczące głównych linii kolejowych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy - POH Mazovia**

Jako podstawowe działanie w ramach niniejszego Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem wskazuje się sukcesywną wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego wskazane w SMH PLK 2022 (rozdział 2.3).

Ponadto wskazuje się w niniejszym Programie działania wspomagające, związane z utrzymaniem linii kolejowych w odpowiednim stanie technicznym. W ramach tych działań wskazuje się na szlifowanie szyn na wszystkich odcinkach linii kolejowych objętych POH, zgodnie z planami Zarządzającego w tym zakresie, a także prowadzenie okresowych kontroli stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji.

W niniejszym POH wskazuje się także na konieczność podjęcia działań planistycznych z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, związanych z właściwym planowaniem przestrzeni w ramach uchwalania nowych lub aktualizacji istniejących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Budynki, dla których ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, takie jak budynki mieszkalne, szpitale, domy opieki społecznej, obiekty

rekreacyjno-sportowe czy budynki związane z wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, powinny być lokalizowane w odległości zapewniającej zachowanie w ich obrębie dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku, o czym mówi m.in. art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2023 poz. 1786). Stąd też zaleca się prowadzenie działania długofalowego polegającego na sytuowaniu terenów zabudowy chronionej akustycznie w otoczeniu istniejących odcinków linii kolejowych w odległości gwarantującej zachowanie standardów akustycznych w środowisku. Powstała w ten sposób strefa buforowa powinna być wyznaczona w oparciu o mapy zasięgów oddziaływania akustycznego (tj. mapy imisyjne i mapy przekroczeń dopuszczalnych wartości hałasu wyrażanego wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ ) zawarte w strategicznych mapach hałasu. Stosowanie rozwiązań z zakresu właściwego planowania przestrzeni w otoczeniu linii kolejowych, w przypadku długofalowego i konsekwentnego ich wdrażania, pozwoli na osiągnięcie kompromisu społecznego, gwarantującego z jednej strony rozwój gospodarczy kraju (uwarunkowany w dużej mierze transportem) i mobilność społeczeństwa, z drugiej natomiast komfort i bezpieczeństwo mieszkańców.

Powyższe działania wskazuje się w niniejszym dokumencie jako działania w perspektywie krótkookresowej, tj. do realizacji w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia Programu. Poniżej w tabeli (Tabela 5) zaprezentowano działania w obrębie hałasu kolejowego w podziale na poszczególne odcinki linii kolejowych. Ich zasięg przestrzenny przedstawiono na mapie na rysunku (Rysunek 12).

Tabela 5. Działania planowane do podjęcia w ciągu 5 lat od roku uchwalenia POH Mazovia – główne linie kolejowe położone poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy [źródło: opracowanie własne]

| Oznaczenie | Nr linii | Nazwa linii                              | powiat      | Proponowane działanie (oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)  |
|------------|----------|--|-------------|---|
| HK01       | 1        | Warszawa Zachodnia – Katowice            | pruszkowski | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK01       | 447      | Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki | pruszkowski | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK02       | 1        | Warszawa Zachodnia – Katowice            | grodziski   | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |

| Oznaczenie | Nr linii | Nazwa linii                              | powiat      | Proponowane działanie<br>(oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)   |
|------------|----------|--|-------------|---|
| HK02       | 447      | Warszawa Zachodnia – Grodzisk Mazowiecki | grodziski   | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK03       | 1        | Warszawa Zachodnia – Katowice            | żyrardowski | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK04       | 2        | Warszawa Zachodnia – Terespol            | miński      | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK05       | 2        | Warszawa Zachodnia – Terespol            | siedlecki   | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK06       | 2        | Warszawa Zachodnia – Terespol            | Siedlce     | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |

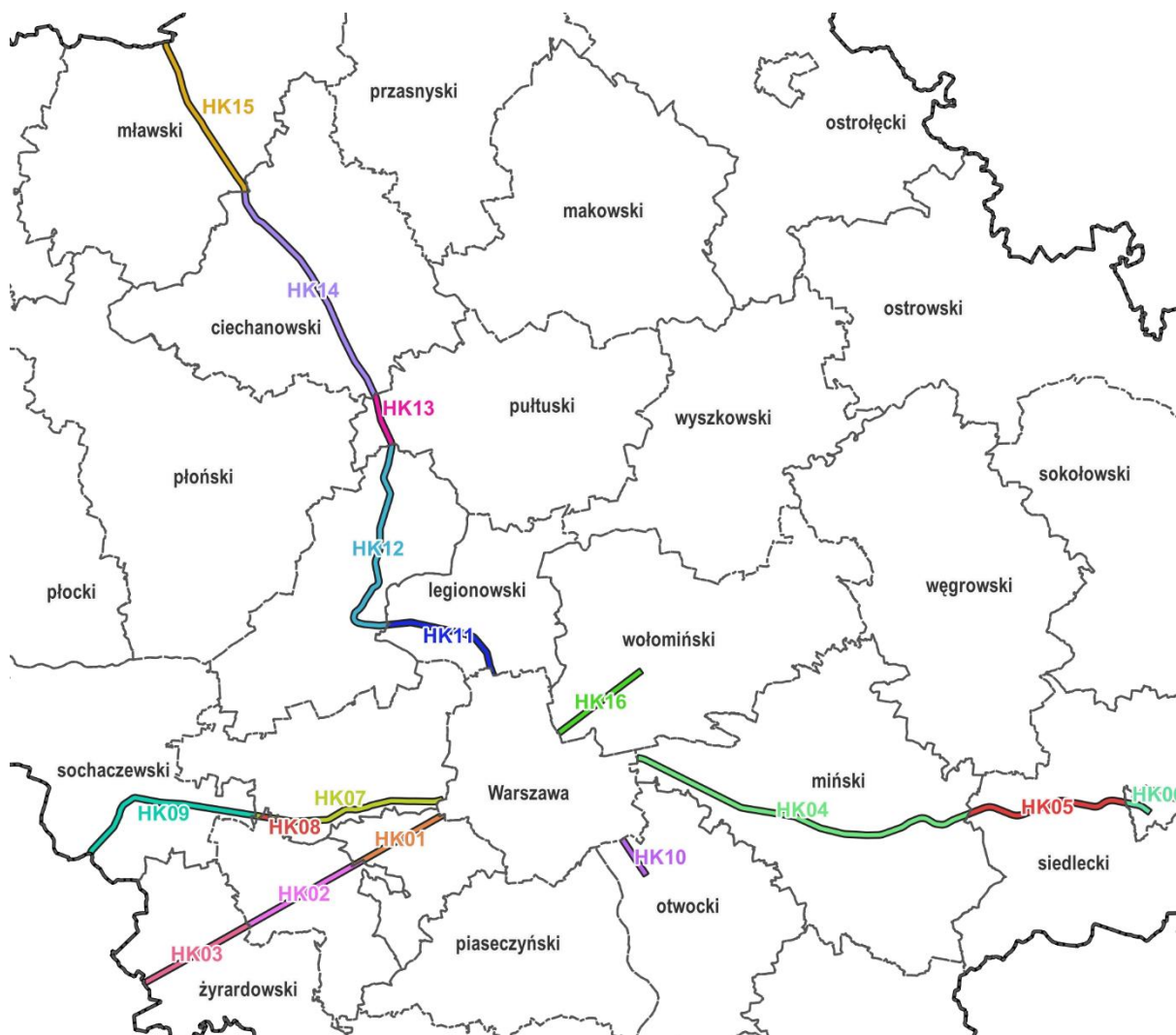
| Oznaczenie | Nr linii | Nazwa linii                                | powiat              | Proponowane działanie<br>(oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)   |
|------------|----------|--|---------------------|---|
| HK07       | 3        | Warszawa Zachodnia – Kunowice              | warszawski zachodni | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK08       | 3        | Warszawa Zachodnia – Kunowice              | grodziski           | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK09       | 3        | Warszawa Zachodnia – Kunowice              | sochaczewski        | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK10       | 7        | Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk      | otwocki             | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK11       | 9        | Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny | legionowski         | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2, S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |

| Oznaczenie | Nr linii | Nazwa linii  | powiat       | Proponowane działanie<br>(oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)  |
|------------|----------|--|--------------|--|
| HK11       | 456      | Warszawa<br>Praga R95 –<br>Chotomów                    | legionowski  | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2,<br>S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni<br>szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające<br>ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK12       | 9        | Warszawa<br>Wschodnia<br>Osobowa –<br>Gdańsk<br>Główny | nowodworski  | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2,<br>S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni<br>szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające<br>ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK13       | 9        | Warszawa<br>Wschodnia<br>Osobowa –<br>Gdańsk<br>Główny | pułtuski     | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2,<br>S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni<br>szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające<br>ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK14       | 9        | Warszawa<br>Wschodnia<br>Osobowa –<br>Gdańsk<br>Główny | ciechanowski | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2,<br>S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni<br>szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające<br>ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK15       | 9        | Warszawa<br>Wschodnia<br>Osobowa –<br>Gdańsk<br>Główny | mławski      | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2,<br>S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni<br>szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające<br>ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |

| Oznaczenie | Nr linii | Nazwa linii                                    | powiat     | Proponowane działanie<br>(oznaczenie słownikowe - TOM I, pkt 5)  |
|------------|----------|--|------------|--|
| HK16       | 6        | Zielonka –<br>Kuznica<br>Białostocka           | wołomiński | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2,<br>S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni<br>szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające<br>ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |
| HK16       | 21       | Warszawa<br>Wileńska –<br>Wołomin<br>Słoneczna | wołomiński | obniżenie poziomu emisji poprzez:<br>wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy (S.5);<br>modernizację eksploatowanego taboru towarowego (S.2,<br>S.3);<br>szlifowanie szyn według planów zarządzającego (S.1);<br>okresowa kontrola stanu technicznego nawierzchni<br>szynowej i utrzymanie jej we właściwej kondycji (S.1);<br>właściwe planowanie przestrzenne, uwzględniające<br>ochronę przed hałasem (S.18, S.19, S.20). |

Podmiotami i jednostkami odpowiedzialnymi za realizację działań są:

- w zakresie wymiany taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizacji eksploatowanego taboru towarowego – przewoźnicy kolejowi;
- w zakresie szlifowania szyn, okresowej kontroli stanu technicznego nawierzchni szynowej i utrzymaniu jej we właściwej kondycji – zarządzający infrastrukturą;
- w zakresie właściwego planowania przestrzennego, uwzględniającego ochronę przed hałasem – właściwe rady gmin i rady miast.



Rysunek 12. Obszary działań w zakresie hałasu kolejowego na terenie województwa mazowieckiego (z pominięciem miast powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. Warszawy, Radomia i Płocka) proponowane do podjęcia w ciągu 5 lat, licząc od roku uchwalenia programu [źródło: opracowanie własne]

## 6 Zakładane efekty działań wskazanych dla głównych linii kolejowych położonych poza granicami miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy w POH Mazovia

Efekty działań w postaci porównania wartości wskaźników  $N_{HA}$ ,  $N_{HSD}$  przed i po realizacji działania zestawiono w tabelach poniżej (Tabele 6 i 7).

Tabela 6. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii kolejowych – liczba osób dotkniętych znaczną uciążliwością hałasu (wskaźnik  $N_{HA}$ ) [źródło: opracowanie własne]

| Oznaczenie | Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Stan obecny<br>$N_{HA, kolejowy}^{SMH}$ | Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Po realizacji działania<br>$N_{HA, kolejowy}^{POH}$ | Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Różnica $R_{HA, kolejowy}$ |
|------------|---|---|--|
| HK01       | 1059  | 864   | 195  |
| HK02       | 1057  | 878   | 179  |
| HK03       | 311   | 237   | 74   |
| HK04       | 2197  | 1847  | 350  |
| HK05       | 362   | 289   | 73   |



| Oznaczenie | Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Stan obecny $N_{HA,kolejowy}^{SMH}$ | Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Po realizacji działania $N_{HA,kolejowy}^{POH}$ | Liczba osób narażonych na znaczną uciążliwość hałasu. Różnica $R_{HA,kolejowy}$ |
|------------|---|---|---|
| HK06       | 237   | 195   | 42  |
| HK07       | 923   | 763   | 160   |
| HK08       | 91  | 79  | 12  |
| HK09       | 828   | 680   | 148   |
| HK10       | 164   | 129   | 35  |
| HK11       | 820   | 672   | 148   |
| HK12       | 1332  | 1160  | 172   |
| HK13       | 153   | 136   | 17  |
| HK14       | 810   | 703   | 107   |
| HK15       | 631   | 535   | 96  |
| HK16       | 519   | 392   | 127   |

Tabela 7. Zakładane efekty planowanych działań w otoczeniu głównych linii kolejowych – liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu (wskaźnik  $N_{HSD}$ ) [źródło: opracowanie własne]

| Oznaczenie | Liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu. Stan obecny $N_{HSD,kolejowy}^{SMH}$ | Liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu po realizacji działania $N_{HSD,kolejowy}^{POH}$ | Liczba osób narażona na znaczne zaburzenia snu. Różnica $R_{HSD,kolejowy}$ |
|------------|--|---|--|
| HK01       | 306  | 238   | 68   |
| HK02       | 327  | 262   | 65   |
| HK03       | 87   | 64  | 23   |
| HK04       | 670  | 529   | 141  |
| HK05       | 109  | 87  | 22   |
| HK06       | 72   | 54  | 18   |
| HK07       | 260  | 203   | 57   |
| HK08       | 27   | 20  | 7  |
| HK09       | 238  | 186   | 52   |
| HK10       | 35   | 29  | 6  |
| HK11       | 273  | 223   | 50   |
| HK12       | 496  | 421   | 75   |
| HK13       | 57   | 47  | 10   |
| HK14       | 287  | 239   | 48   |
| HK15       | 217  | 177   | 40   |
| HK16       | 101  | 75  | 26   |

Realizacja działań wskazanych w Programie w odniesieniu do obszaru województwa mazowieckiego (poza miastami powyżej 100 tys. mieszkańców, tj. Warszawą, Płockiem i Radomiem) skutkować będzie

obniżeniem liczby mieszkańców narażonych na znaczną uciążliwość hałasu o 1 900 osób. Stanowi to ponad 16% spośród 11 500 osób narażonych w stanie aktualnym. Jednocześnie działanie to pozwoli zredukować liczbę osób narażonych na znaczne zaburzenia snu wywołane hałasem kolejowym o 700, tj. ponad 19% względem 3 600 osób w stanie aktualnym.

## 7 Strategia długofalowa - POH Mazovia – główne linie kolejowe

W związku z planami budowy w Polsce kolei dużych prędkości nie wskazuje się w niniejszym Programie konkretnych działań w perspektywie powyżej 5 lat, licząc od roku uchwalenia dokumentu. Realizacja zupełnie nowej sieci linii kolejowych w skali kraju, w istotny sposób zmieni dotychczasową siatkę połączeń zarówno regionalnych jak i międzyregionalnych. Należy zatem spodziewać się w dalszej perspektywie istotnych zmian w zakresie oddziaływania akustycznego, których na dzień dzisiejszy nie można wiarygodnie ocenić. Przyjmując założenie, że wszystkie nowe linie kolejowe zrealizowane zostaną zgodnie z obowiązującym PoS i spełniać będą tym samym uwarunkowania akustyczne (zachowane zostaną dopuszczalne wartości hałasu na terenach je otaczających), a jednocześnie przejmą w znacznym stopniu ruch pociągów kursujących na obecnych liniach, można spodziewać się, że stan klimatu akustycznego znacząco się poprawi, a skala narażenia na hałas kolejowy istotnie zmaleje.

### 7.1 Strategia długofalowa – identyfikacja obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche – główne linie kolejowe

Na terenach w otoczeniu głównych linii kolejowych w województwie mazowieckim nie wskazuje się obszarów, które powinny zostać wyznaczone jako obszary ciche.

Zagadnienie obszarów cichych w skali całego województwa omówiono w załączniku 1 uchwały.

## 8 Harmonogram realizacji działań wskazanych w POH Mazovia dla głównych linii kolejowych

W niniejszym programie wskazano jedno działanie obejmujące wszystkie linie kolejowe na terenie województwa mazowieckiego objęte programem. Działanie to zostało podzielone na poszczególne odcinki linii kolejowych w poszczególnych powiatach, niemniej technicznie dotyczy przede wszystkim wymiany i modernizacji taboru kolejowego, a zatem dotyczy pojazdów poruszających się najczęściej po wszystkich wskazanych w programie odcinkach. Stąd też nie zachodzi potrzeba formułowania określonego harmonogramu kolejności działań.

## 9 Koszty realizacji działań wskazanych w POH Mazovia dla głównych linii kolejowych

Przedstawienie szczegółowych danych dotyczących kosztów związanych z realizacją wymiany i modernizacji taboru kolejowego nie jest możliwe, ze względu na fakt, iż są to działania realizowane bezpośrednio przez poszczególnych przewoźników korzystających z linii kolejowych. Przewoźnicy realizują wymianę oraz zakup nowego taboru w ramach indywidualnych inwestycji modernizacyjnych, na które otrzymują dofinansowania z pomocowych programów unijnych. Plany inwestycyjne i szacunkowe koszty poszczególnych przewoźników zestawiono w Tabeli 8.

Tabela 8. Plany inwestycyjne przewoźników w zakresie modernizacji taboru kolejowego w perspektywie do 2030 r. [źródło: opracowanie własne]

| Przewoźnik         | Planowane Inwestycje  | Szacunkowe koszty | Perspektywa              |
|--------------------|---|-------------------|--------------------------|
| PKP Intercity      | zakup lokomotyw, wagonów, EZT w tym m.in.: 38 piętrowych składów push-pull, 35 hybrydowych zespołów trakcyjnych | 24,5 mld PLN      | do 2030 r.               |
| Koleje Mazowieckie | zakup 16 nowych dwuczłonowych EZT   | 458,5 mln PLN     | do 2031 r. <sup>1)</sup> |

| <b>Przewoźnik</b>    | <b>Planowane Inwestycje</b>  | <b>Szacunkowe koszty</b> | <b>Perspektywa</b>   |
|----------------------|--|--------------------------|--|
| Polregio             | do 200 EZT   | ponad 7 mld PLN          | do 2030 r.<br>w zależności<br>od otrzymanych<br>dotacji (m.in.: KPO,<br>FEnIKS, Funduszy<br>Europejskich<br>dla Regionów, EBI) |
| przewoźnicy towarowi | zakup 21 nowych, 12 używanych,<br>odnowienie 21 oraz modernizacja 93<br>lokomotyw;<br>zakup 1013 nowych, 50 używanych,<br>odnowienie 244 oraz modernizacja 1051<br>wagonów | brak danych              | 2022-2025 <sup>2)</sup>  |
| przewoźnicy towarowi | zakup 53 nowych, 1 używanej oraz<br>odnowienie 8 i modernizacja 169<br>lokomotyw;<br>zakup 370 nowych, 31 używanych oraz<br>odnowienie 332 wagonów                         | brak danych              | 2026-2030 <sup>2)</sup>  |

<sup>1)</sup> za <https://www.mazowieckie.com.pl/pl/strefa-mediow/16-nowoczesnych-pojazdow-dla-kolei-mazowieckich> (dostęp w dniu 16-02-2024);

<sup>2)</sup> za <https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/17788,Plany-inwestycyjne-przewoznikow-towarowych-2022-2030.html> (dostęp w dniu 22-01-2024).

Działania w zakresie kontroli i utrzymania nawierzchni szynowej we właściwej kondycji, w tym niezbędnych modernizacji, są realizowane ze środków własnych PKP PLK S.A. oraz przy wykorzystaniu funduszy krajowych i unijnych.

Działanie związane z kreowaniem poprawnego planowania przestrzennego uwzględniającego aspekty ochrony przed hałasem jest wyłącznie wzmocnieniem znaczenia obowiązków wynikających z nadrzędnych aktów prawa - m.in.: ustawy Poś, ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. 2023 poz. 977 z późn. zm.), ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U. 2023 poz. 1786). Jego realizacja nie wiąże się zatem z dodatkowymi kosztami ponad środki własne podmiotów opracowujących i opiniujących akty planistyczne.