



## **Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Aktualizacji**

**„Programu ochrony środowiska przed hałasem  
dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych  
i wojewódzkich na terenie województwa warmińsko – mazurskiego  
o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja  
spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia  
dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN”**

**- w zakresie dróg krajowych**

OLSZTYN, SIERPIEŃ 2019

**Zamawiający:**

*Województwo Warmińsko-Mazurskie z siedzibą w Olsztynie, ul. Emilii Plater 1, 10-562 Olsztyn, reprezentowane przez Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego*



**Wykonawca:**

*InterNoise Marek Jucewicz, ul. Witkiewicza 1A, 80-319 Gdańsk*



**Autor Prognozy:**

*mgr inż. Monika Szewczyk – „EKOPRO” Monika Szewczyk*

**Nadzór merytoryczny:**

*Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Departament Ochrony Środowiska, ul. B. Głowackiego 17, 10-447 Olsztyn*

## SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	5
1. INFORMACJE O GŁÓWNYCH CELACH I ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	6
1.1. GŁÓWNE CELE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	6
1.2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	6
1.3. POWIĄZANIE AKTUALIZACJI PROGRAMU Z WŁAŚCIWYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....	11
1.3.1. KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030 .....	11
1.3.2. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 .....	12
1.3.3. STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.) .....	12
1.3.4. 2030 TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI - DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU .....	13
1.3.5. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO .....	13
1.3.6. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2014-2020 .....	13
1.3.7. STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2025 .....	14
1.3.8. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2020 .....	14
1.3.9. PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ ZE WZGLĘDU NA PRZEKROCZENIE POZIOMU DOPUSZCZALNEGO PYŁU PM10 I POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU ZAWARTEGO W PYLE PM10 WRAZ Z PLANEM DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH ZE WZGLĘDU NA RYZYKO WYSTĄPIENIA PRZEKROCZENIA POZIOMU DOPUSZCZALNEGO PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 .....	15
2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA, W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH POTENCJALNYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM, ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	16
2.1 LOKALIZACJA I WIELKOŚĆ OBSZARU PROBLEMOWEGO .....	16
2.2 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA .....	22
2.2.1. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO-MAZURSKIM .....	23
2.2.2. STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO WOKÓŁ DRÓG KRAJOWYCH UWZGLĘDNIONYCH W MAPACH AKUSTYCZNYCH .....	25
2.2.3. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO .....	35
2.2.4. JAKOŚĆ WÓD .....	36
3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY .....	39
3.1. HAŁAS Z ISTNIEJĄCYCH DROGOWYCH ŹRÓDEŁ KOMUNIKACYJNYCH JAKO ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA LUDZKIEGO I WARUNKÓW (KOMFORTU) ZAMIESZKANIA .....	40
3.2. ZAGROŻENIE DLA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ZWIĄZANE Z AKTYWNOŚCIĄ CZŁOWIEKA W DROGOWNICTWIE .....	42
4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU .....	43
5. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ AKTUALIZACJI PROGRAMU WRAZ ZE WSKAZANIEM MOŻLIWOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ .....	45
5.1. KWALIFIKACJA DZIAŁAŃ ZNACZĄCO ODDZIAŁUJĄCYCH NA ŚRODOWISKO .....	45
5.2. OGRANICZANIE SKUTKÓW REALIZACJI PROPONOWANYCH DZIAŁAŃ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO .....	47
5.3. KUMULACJA ODDZIAŁYWAŃ .....	50

6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	51
7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	51
8. WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....	52
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....	52
10. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	53
11. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	53
SPIS TABEL.....	55
MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE .....	55
ŹRÓDŁA AKTÓW PRAWNYCH .....	56
STRESZCZENIE PROGNOZY SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	58

## **Wstęp**

### **Podstawa prawna prognozy**

Zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*<sup>1</sup> (dalej: *ustawa OOS*) projekty (...) programów w dziedzinie (...) transportu opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji, wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W myśl art. 51 ust. 1 *ustawy OOS* organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 (...), sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

### **Zakres prognozy**

Zakres przedmiotowej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognoza*) został określony w art. 51 ust. 2 pkt 1-3 *ustawy OOS*, a także jest zgodny z zaleceniami zawartymi w pismach organów, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt 2 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 tej ustawy, tj. w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 8 marca 2017 r. znak: WOOŚ.411.33.2017.MT oraz z dnia 13 listopada 2018 r. znak: WOOŚ.411.127.2018.AD, jak również w piśmie Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie z dnia 31 marca 2017 r. znak: ZNS.9022.5.24.2017.W oraz z dnia 6 grudnia 2018 r. znak: ZNS.9022.4.90.2018.W.

### **Przedmiot strategicznej oceny oddziaływania na środowisko**

Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której sporządzona została niniejsza *Prognoza*, jest aktualizacja programu ochrony środowiska przed hałasem. Dokument ten opracowuje się w wyniku wdrożenia do krajowego porządku prawnego dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku*. Wdrażająca tę dyrektywę ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* w art. 119 ust. 1 stanowi, że dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Podstawą stwierdzenia przekroczeń poziomu dopuszczalnego jest ocena stanu akustycznego środowiska, w wyniku której co 5 lat sporządza się mapy akustyczne. Zgodnie z art. 119 ust. 6 przywołanej ustawy, program ochrony środowiska przed hałasem podlega aktualizacji co najmniej raz na pięć lat (...).

Mapy akustyczne dla dróg krajowych, będące podstawą do opracowania przedmiotowej aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem, zostały opracowane w ramach zadania o nazwie *Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – 16 części – o łącznej długości 8502,34 km*, w części

---

<sup>1</sup> Źródła przywołanych lub cytowanych w *Prognozie* aktów prawnych podano na końcu opracowania.

zatytułowanej *Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim o łącznej długości 362,805 km. Część Nr 12* (dalej w tekście: *Mapy akustyczne*) [1].

## **1. Informacje o głównych celach i zawartości projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami**

### **1.1. Główne cele projektowanego dokumentu**

Dokumentem podlegającym ocenie w ramach przedmiotowej procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest sporządzony w 2019 r. projekt *Aktualizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN - w zakresie dróg krajowych”* (dalej: *Aktualizacja programu*) [2].

*Aktualizacja programu* ma na celu wskazanie działań, których realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego na terenach, na których stwierdzono przekroczenia obowiązujących norm akustycznych. Dokument ten wskazuje również kierunki działań mających na celu zapobieganie powstawaniu nowych konfliktów akustycznych w analizowanym zakresie.

### **1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu**

*Aktualizacja programu* jest dokumentem, którego zakres określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem. Program musi zawierać część opisową, wyszczególniającą ograniczenia i obowiązki wynikające z realizacji programu oraz uzasadnienie zakresu zagadnień. Część opisowa obejmuje elementy takie jak: opis obszaru objętego opracowaniem, podanie naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (wraz z zakresem), wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań naprawczych oraz termin i koszty realizacji programu, ze wskazaniem źródeł finansowania.

Część wyszczególniająca ograniczenia i obowiązki obejmuje wskazanie organów właściwych m.in. w sprawach wydawania aktów prawa miejscowego i monitorowania realizacji programu oraz podmioty korzystające ze środowiska i ich obowiązki. Uzasadnienie zakresu zagadnień powinno obejmować dane i wnioski ze sporządzonych map akustycznych, ocenę realizacji poprzedniego programu oraz analizę materiałów i dokumentów wykorzystanych do opracowania programu.

Kluczowym elementem *Aktualizacji programu* są propozycje rozwiązań służących dostosowaniu poziomu hałasu do dopuszczalnego w otoczeniu problemowych odcinków dróg krajowych.

W projekcie *Aktualizacji programu* zawarte zostały następujące propozycje rozwiązań:

Tabela 1. Zadania mające na celu ograniczenie hałasu z problemowych odcinków dróg krajowych, zaproponowane w projekcie *Aktualizacji programu*

Nr zadania	Rodzaj zadania	Opis zadania
1	GŁÓWNE	Wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu w ciągu całej doby.
2	WSPOMAGAJĄCE	Stosowanie zasad ochrony przed hałasem w nowotworzonych planach zagospodarowania przestrzennego.
3		Uwzględnianie wyników map akustycznych, w tym głównie zasięgów wskaźników LDWN i LN w nowotworzonych planach zagospodarowania przestrzennego, w tym map proponowanych kierunków zmian zagospodarowania przestrzennego.
4		Utrzymywanie nawierzchni drogowej w dobrym stanie technicznym.
5		Stosowanie nowoczesnych nawierzchni o zredukowanym hałasie w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych.
6		Stosowanie zieleni izolacyjnej w pasie drogowym.
7		Kontrola przestrzegania przepisów dotyczących prędkości na obszarach zabudowanych objętych Programem.

Realizacja zadania głównego dotyczyć będzie wybranych odcinków dróg krajowych, zgodnie z zamieszczonym poniżej zestawieniem. W każdym przypadku jednostką odpowiedzialną za realizację zadania głównego jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

Tabela 2. Odcinki dróg krajowych objęte realizacją zadania głównego - ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby, ze wskazaniem zakresu ograniczeń

Lp.	Nr DK	Opis przebiegu odcinka	Uszczegółowienie zadania
1	15	SAMPŁAWA -LUBAWA	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h na całym odcinku
2	16	IŁAWA /PRZEJŚCIE/	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h od km 68+300 do km 68+660 40 km/h od km 70+630 do km 74+000
3	16	OSTRÓDA /PRZEJŚCIE/	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h od km 101+250 do km 103+850
4	16c	WĘZEŁ BISKUPIEC -MRĄGOWO	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 60 km/h od km 188+990 do km 189+300 40 km/h od km 192+200 do km 193+000 60 km/h od km 196+700 do km 198+800 50 km/h od km 199+300 do km 200+975
5	16	MRĄGOWO /PRZEJŚCIE/	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h od km 205+520 do km 206+400
6	22	STARE POLE /GR. WOJ./ -WĘZEŁ ELBLĄG PŁD.	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h od km 379+350 do km 381+000

Lp.	Nr DK	Opis przebiegu odcinka	Uszczegółowienie zadania
7	51	BARTOSZYCE /PRZEJŚCIE/	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h od km 16+050 do km 17+650
8	53	SZCZYTNO /PRZEJŚCIE/	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h od km 44+500 do km 47+370
9	54	BRANIEWO /PRZEJŚCIE/	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h od km 10+985 do km 11+380
10	57	SZCZYTNO /PRZEJŚCIE/	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h od km 82+952 do km 83+800
11	58	PISZ /PRZEJŚCIE/	Ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby do: 40 km/h od km 123+056 do km 123+800 40 km/h od km 0+000 do km 0+420 40 km/h od km 2+550 do km 3+500

Na pozostałych odcinkach dróg rozpatrywanych w dokumencie źródłowym<sup>2</sup> i uwzględnionych w ostatecznym zakresie analiz zaproponowano wdrożenie zadań wspomagających.

W *Aktualizacji programu* przytoczono również krótką charakterystykę proponowanych działań głównych i wspomagających, wraz z opisem ich efektywności:

→ **Ograniczenie prędkości ruchu. Kontrola przestrzegania dopuszczalnej prędkości ruchu pojazdów samochodowych**

Nadmierna prędkość ruchu powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, szczególnie w nocy. Ustawienie znaków ograniczenia prędkości nie zawsze skutkuje jednak rzeczywistym ograniczeniem poziomu hałasu, ze względu na brak przestrzegania przepisów drogowych przez kierowców. W *Aktualizacji programu* zwraca się więc uwagę na szczególne znaczenie kontroli prędkości ruchu pojazdów na drogach, na których stwierdza się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Są one niezbędne dla osiągnięcia wymiernych efektów wdrożenia zadania głównego. Ograniczanie prędkości ruchu pojazdów drogowych przynosi następujące (wymierne) efekty akustyczne:

Tabela 3. Wpływ zmniejszenia prędkości ruchu pojazdów na hałas drogowy [3]

Zmniejszenie prędkości [km/h]		60/50	50/40	40/30	60/40	60/30	50/30
Redukcja hałasu [dB(A)]	Osobowe	2,4	2,9	3,7	5,3	9	6,7
	Ciężarowe	0,8	1	1,2	1,8	3	2,2

→ **Utrzymywanie nawierzchni drogowej w dobrym stanie technicznym. Stosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości**

Utrzymanie, konserwacja i bieżące naprawy nawierzchni drogowej przyczyniają się do obniżenia poziomu hałasu w środowisku. Eliminacja kolein, ubytków w nawierzchni, naprawa źle osadzonych studzienek oraz generalne remonty nawierzchni to standardowe

<sup>2</sup> Zob. Tabela 4 w pkt. 2.1 Prognozy.



działania w dziedzinie ochrony przed hałasem drogowym. Szacowany średni zysk akustyczny może wynieść w przypadku remontu jezdni nawet 5 dB.

W ramach działań remontowych zaleca się, w uzasadnionych przypadkach, stosowanie nawierzchni ograniczających hałas. Nawierzchnie porowate i poroelastyczne (tzw. nawierzchnie ciche NC) powinny być stosowane dla dróg, na których prędkość potoku ruchu wynosi 60 km/h i więcej, a więc generalnie poza obszarami zabudowanymi. W miastach lepszym rozwiązaniem są nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości (ZH), do których zalicza się SMA (*ang. stone mastic asphalt*; mieszanka grysowo-mastyksowa) i betony asfaltowe o uziarnieniu kruszywa <10 mm, a także cienkie (BBM) i bardzo cienkie (BBTM) nawierzchnie mineralno-asfaltowe wykonane z mieszanki o nieciągłym uziarnieniu. Pomimo, że nawierzchnie o zredukowanej hałaśliwości są droższe, ich stosowanie jest w dłuższej perspektywie opłacalne. Stosowanie zaawansowanych rozwiązań technologicznych pozwala często unikać budowy ekranów akustycznych i stosowania ograniczeń prędkości, dając w zamian pożądany efekt akustyczny. Powoduje również zmniejszenie zużycia paliwa poprzez zmniejszenie oporu toczenia opon, dając dodatkową korzyść w postaci mniejszej emisji pyłów ze ścierania opon i emisji spalin.

#### → **Strategiczne kształtowanie zagospodarowania terenów wokół źródeł hałasu**

Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania, tzn. wprowadzania określonego typu zabudowy i zagospodarowania terenu w zależności od występującego lub potencjalnego poziomu hałasu, może zawczasu ograniczać uciążliwość związaną z ponadnormatywnym hałasem. Zasada ta w praktyce polega na tym, że w odpowiednim układzie przestrzennym sąsiadują ze sobą obszary o konkretnych funkcjach. Podstawowe założenia strefowania to:

- oddalanie zabudowy wymagającej ochrony akustycznej od źródeł hałasu oraz zmienność parametrów tej zabudowy (intensywności, wysokości itp.),
- ekranowanie źródeł hałasu zabudową niewymagającą ochrony akustycznej,
- wprowadzanie zwartej zieleni izolacyjnej i odpowiednie kształtowanie rzeźby terenu,
- wprowadzanie ekranów akustycznych w pasach drogowych (w ostateczności).

Lokalizowanie budynków w znacznej odległości od trasy komunikacyjnej jest jedną z najprostszych metod ochrony przed hałasem, ale na terenach zurbanizowanych jest to metoda nieskuteczna z uwagi na oszczędne gospodarowanie terenem i lokalizowanie zabudowy na każdej wolnej parceli. Natomiast lokalizowanie w pierwszej linii zabudowy obiektów nie podlegających ochronie akustycznej pozwala na skuteczne zabezpieczenie budynków mieszkalnych położonych dalej. W przypadku braku takich możliwości należy stosować na obiekcie podlegającym ochronie przezroczyste ekrany, które lokalizuje się w odległości ok. 1 m przed elewacją. Należy również dbać o komfort akustyczny mieszkańców poza miejscem zamieszkania, lokalizując nowe miejsca pracy w obszarach charakteryzujących się mniejszym natężeniem ruchu komunikacyjnego.

### → Stosowanie zieleni izolacyjnej w pasie drogowym

Stosowanie stref/pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych może skutkować zmniejszeniem wrażenia uciążliwości hałasu, ze względu na dobre rozpraszanie i absorpcję (pochłanianie) wysokich częstotliwości przez zielen. Zjawisko rozpraszania zmniejsza ponadto prędkość narastania i spadku poziomu dźwięku, co również zmniejsza jego dokuczliwość. Najmniejszą zdolnością do tłumienia hałasu odznaczają się płaskie powierzchnie trawiaste (dla trawy o wysokości 10-25 cm jest to zaledwie 0,02 dB/m). Najbardziej skuteczna w tłumieniu hałasu jest zieleń wysoka: średni poziom tłumienia dźwięków przez drzewa wynosi 0,2 do 0,4 dB/m, ale utrata liści powoduje zmniejszenie tłumienia nawet do 60%.

Zakres działań zaproponowanych w *Aktualizacji programu* został ograniczony ze względu na charakterystykę obszarów narażonych na nadmierny hałas drogowy, w tym działania główne do jednej propozycji. Wskazuje się następujące przyczyny braku możliwości przyjęcia w projektowanym dokumencie niektórych standardowych rozwiązań stosowanych w celu redukcji hałasu z dróg:

- ekrany akustyczne lub wały ziemne - tereny w sąsiedztwie dróg są gęsto zabudowane; brak rezerwy terenu niezbędnej dla zgodnego z przepisami posadwienia ekranów,
- wymiana nawierzchni drogowej na tzw. cichą nie stanowi działania głównego, ponieważ w większości analizowanych przypadków nawierzchnie drogowe zostały wyremontowane, co wobec nadmiernej prędkości ruchu pojazdów i ich natężenia nie przynosi spodziewanych efektów w zakresie redukcji hałasu; nie wyklucza się jednak zasadności stosowania tego rodzaju nawierzchni w ramach robót remontowych i modernizacyjnych tam, gdzie to jeszcze możliwe,
- strefowanie zabudowy w sąsiedztwie dróg - rozwiązanie to nie może być stosowane jako zadanie główne na terenach już zagospodarowanych, z istniejącą zabudową w bliskim sąsiedztwie pasów drogowych.

### **1.3. Powiązanie Aktualizacji programu z właściwymi dokumentami strategicznymi**

*Ustawa OoŚ* w art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. a stanowi, że prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać informacje o powiązaniach projektowanego dokumentu z innymi dokumentami. Ze względu na przedmiot projektowanego dokumentu, którym są drogi krajowe na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w *Prognozie* przeprowadzono analizę powiązania *Aktualizacji programu* z dokumentami nakreślającymi strategiczne kierunki działań na poziomie krajowym (a tym samym unijnym) oraz w uzupełnieniu - na poziomie regionalnym (wojewódzkim). Analiza powiązań projektowanego dokumentu z innymi dokumentami objęła:

- *Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,*
- *Politykę Ekologiczną Państwa 2030,*
- *Strategię na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020,*
- *Długookresową Strategię Rozwoju Kraju - 2030 Trzecia fala nowoczesności,*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego,*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020,*
- *Strategię Rozwoju Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025,*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020,*
- *Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.*

#### **1.3.1. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030**

*Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* jest bazowym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju, opracowanym zgodnie z ustawą o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Określa m.in. zalecenia dla planów zagospodarowania przestrzennego województw.

*Koncepcję* otwiera następująca diagnoza: „*Polska przestrzeń charakteryzuje się zróżnicowaną odpornością na różnego rodzaju zagrożenia, w tym: mające wpływ na utrzymanie bezpieczeństwa energetycznego kraju, o charakterze naturalnym oraz z zakresu obronności*”. Jedną z odpowiedzi na problemy sformułowane w opisie problemu ma być zmniejszenie obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby, realizowane poprzez kształtowanie struktur przestrzennych minimalizujących zapotrzebowanie na energię i zmniejszających emisję gazów cieplarnianych oraz umożliwiających zwiększenie komplementarnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w celu dywersyfikacji zaopatrzenia w energię gmin i zmniejszenie uciążliwości niskiej emisji. Rezultatem tych działań powinno być także zmniejszenie obciążeń środowiska

skumulowanymi emisjami towarzyszącymi kongestii, w tym hałasem wywoływanym przez transport. Inwestycje infrastrukturalne wymagają więc szczególnego podejścia do zarządzania krajobrazem kulturowym w planowaniu środków redukcji hałasu.

### **1.3.2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030**

Projekt uchwały Rady Ministrów w sprawie przyjęcia *Polityki ekologicznej państwa 2030* (PEP) zamieszczony jest w wykazie prac legislacyjnych Rady Ministrów<sup>3</sup>. Zgodnie z tym dokumentem rolą polityki ekologicznej jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa, co powinno znaleźć odzwierciedlenie w odpowiednich strukturach zarządzania państwem na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym, oraz we właściwym podziale kompetencji i zadań. Kluczowa dla osiągnięcia celów polityki ekologicznej jest dbałość o kulturę współżycia ze środowiskiem na szczeblu samorządowym, zwłaszcza poprzez racjonalne planowanie zagospodarowania przestrzennego, które pomaga chronić ludność przed zanieczyszczeniami powietrza i hałasem oraz przyrodę przed nadmierną presją.

Za najważniejsze trendy w obszarze środowiska uznano w PEP: nasilające się skutki zmian klimatu, zwiększającą się konkurencję o zasoby naturalne, rosnącą presję na ekosystemy, przybierający na znaczeniu wpływ środowiska na zdrowie człowieka. Obok znanych czynników wpływających na zdrowie człowieka, jak zanieczyszczenie powietrza czy niska jakość wody, pojawia się nowy problem jakim jest hałas i oddziaływanie pól elektromagnetycznych. Rozwój infrastruktury drogowej i wzrost liczby poruszających się po niej samochodów powoduje, że zwiększa się uciążliwość hałasu. Hałas jest czynnikiem stresogennym i stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia społeczeństwa. Ma również wpływ na dobrostan zwierząt. W wyniku realizacji działań zaplanowanych w PEP zdiagnozowane zostaną, między innymi, aktualne problemy dotyczące akustycznych standardów jakości środowiska. Jeśli wyniki diagnozy wykażą taką potrzebę, zostaną dokonane zmiany wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

### **1.3.3. Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**

*Strategia* zawiera wizję rozwoju kraju sformułowaną w przyjętym przez Radę Ministrów w 2016 roku *Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju*. Głównym celem *Strategii* jest „*tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym*”. Oczekiwanym efektem realizacji *Strategii* w perspektywie długookresowej dla obywateli będzie wzrost ich dochodów oraz poprawa jakości życia rozumiana jako stworzenie przyjaznych warunków bytowych, przede wszystkim dla rodzin. Proponowane w *Strategii* działania w pierwszym rządzie dotyczą zwiększania konkurencyjności gospodarki, pełniejszego wykorzystania zasobów społecznych i terytorialnych oraz przedsięwzięć zwiększających efektywność funkcjonowania instytucji państwa, służących

<sup>3</sup> <https://bip.kprm.gov.pl/kpr/form/r9356511228,Projekt-uchwaly-Rady-Ministrow-w-sprawie-przyjecia-Polityki-ekologicznej-panstwa.html>. Dostęp 22.07.2019.

przedsiębiorstwom i obywatelom. Wśród obszarów wpływających na osiągnięcie celów strategii wymienia się „Środowisko”, z uwzględnieniem oddziaływania na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego. W *Strategii* wskazuje się, że dotychczasowe działania zmniejszyły przede wszystkim skutki narażenia na hałas przemysłowy oraz, że pomimo podejmowanych działań hałas z transportu lądowego i lotnictwa utrzymuje tendencję wzrostową. Dalsza poprawa klimatu akustycznego środowiska wymaga więc koordynacji i racjonalizacji działań międzysektorowych, uwzględniających interes środowiska i zrównoważony rozwój gospodarki. Wśród działań proponowanych w *Strategii* wymienia się w perspektywie roku 2020 – określenie racjonalnych akustycznych standardów jakości środowiska, a w perspektywie roku 2030 – doskonalenie kadr w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem.

#### **1.3.4. 2030 Trzecia fala nowoczesności - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju**

W *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju* określone zostały główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz kierunki zagospodarowania przestrzennego w perspektywie co najmniej 15 lat. W dokumencie tym wśród długofalowych celów z dziedziny ochrony środowiska wskazuje się konieczność skutecznego ograniczania zanieczyszczenia wody i powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych, jak również zachowanie różnorodności biologicznej i unikalnego krajobrazu. Nie formułuje się natomiast żadnych celów związanych bezpośrednio z problematyką nadmiernego hałasu.

#### **1.3.5. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego**

W warmińsko-mazurskim planie zagospodarowania przestrzennego poruszono tematykę nadmiernego hałasu obserwowanego na terenie województwa, zaznaczając, że zanieczyszczenie hałasem jest „relatywnie nieduże”. Najbardziej uciążliwy jest hałas z dróg, który ma charakter narastający ze względu na stale rosnącą liczbę pojazdów na drogach. Dążenie do uzyskania dobrego stanu klimatu akustycznego w województwie ma być realizowane poprzez opracowywanie i realizację programów ochrony przed hałasem, uwzględnianie w dokumentach planistycznych stref o stwierdzonej uciążliwości hałasu i właściwe kształtowanie przestrzeni w tych strefach, oraz tworzenie stref ograniczonego użytkowania wokół obiektów.

#### **1.3.6. Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020**

W bieżącym programie operacyjnym dla Warmii i Mazur akcentuje się problem przyrostu liczby pojazdów samochodowych, zwłaszcza w miastach, którego skutki obserwowane są w postaci złej jakości powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego. Działaniom dotyczącym infrastruktury transportowej poświęcona jest siódma oś priorytetowa Programu. Jednym z celów tematycznych, którego realizacja ma się przyczynić do zmniejszenia problemu hałasu, jest „Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie problemów w przepustowości” i przypisany mu priorytet inwestycyjny „Rozwój i rehabilitacja

kompleksowych wysokiej jakości systemów transportu kolejowego i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu”, m.in., poprzez poprawę jakości przestrzeni miejskich i powstanie nowych funkcji wokół dworców. Jest to jednak priorytet dotyczący bezpośrednio infrastruktury kolejowej. Dedykowany infrastrukturze drogowej priorytet pn. „Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T” ma na celu głównie skrócenie czasu przejazdu między głównymi ośrodkami, czemu służyć będą projekty dotyczące budowy dróg wojewódzkich wypełniających luki w sieci dróg łączących ważne ośrodki życia społeczno-gospodarczego. Z kolei oś priorytetowa „Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów” nie uwzględnia żadnych działań służących wprost ochronie przed hałasem, co może oznaczać, że hałas nie został zidentyfikowany jako kluczowy problem na terenie województwa we wskazanej perspektywie finansowej.

### **1.3.7. Strategia Rozwoju Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025**

Wizja określona w *Strategii Rozwoju Województwa* brzmi: „Warmia i Mazury regionem, w którym warto żyć”. Osiągnięciu tego celu ma służyć realizacja trzech priorytetów odnoszących się do: gospodarki – jako konkurencyjnej, społeczeństwa – jako otwartego, oraz nowoczesnych sieci, rozumianych jako infrastruktura techniczna i relacje międzyludzkie. Diagnoza infrastruktury drogowej, która ma być elementem nowoczesnych sieci jest niekorzystna. Województwo ma najniższą gęstość dróg o nawierzchni twardej w skali kraju. Czas dojazdu do miasta powiatowego jest również najdłuższy w Polsce. W ramach zadań służących zwiększeniu zewnętrznej dostępności komunikacyjnej regionu przewiduje się rozwój zintegrowanego transportu publicznego w ośrodkach miejskich, co ma skutkować rozwojem gospodarczym, ale również ochronie miast przed nadmiernym hałasem i zanieczyszczeniem środowiska. O hałasie wzmiankuje się również w ramach celu “Poprawa jakości i ochrona środowiska”, ale wśród konkretnych propozycji działań wymienia się „Poprawę jakości powietrza”, czemu służyć ma transport przyjazny środowisku (np. rowerowy). Nie wskazuje się żadnych działań mających na celu bezpośrednie ograniczanie hałasu.

### **1.3.8. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020**

W warmińsko-mazurskim programie ochrony środowiska stwierdza się, że hałas drogowy stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Pomimo nowych inwestycji drogowych w regionie, w tym m.in. budowy obwodnic, problem hałasu drogowego nie maleje. Od kilku lat zauważalny jest wzrost międzynarodowych przewozów transportem samochodowym, co przekłada się na zwiększony ruch pojazdów ciężkich, należących do najbardziej hałaśliwych. Wzrost natężenia hałasu powodują również nieprawidłowo rozwiązane układy komunikacyjne, nieodpowiedni stan techniczny nawierzchni dróg, niezadowolający stan techniczny pojazdów oraz prędkość jazdy. W Programie przywołano programy ochrony przed hałasem z dróg, które opracowano dla Olsztyna (2011 r.), Elbląga

(2013 r.) i terenów poza aglomeracjami przy drogach krajowych i wojewódzkich o obciążeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie (2014 r.). Wskazano konkretne rozwiązania i działania, jakie powinny być realizowane w obszarze zagrożenia hałasem:

- prowadzenie monitoringu hałasu oraz dokonywanie oceny narażenia społeczeństwa na czynniki ponadnormatywne,
- opracowanie programów ochrony przed hałasem (lub ich aktualizacji), zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosowanie do wymogów ustawy prawo ochrony środowiska, m.in. poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej,
- ograniczanie hałasu, zwłaszcza w okolicach mieszkaniowych m.in. poprzez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczanie szybkości ruchu, tworzenie pasów zadrzewień,
- wprowadzanie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego (budowa obwodnic, poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zapewnienie płynności ruchu),
- propagowanie rozwoju transportu szynowo-drogowego,
- budowa tras rowerowych na terenach zurbanizowanych,
- prowadzenie edukacji ekologicznej i propagowanie jazdy rowerem, komunikacji zbiorowej, ekologicznego korzystania z samochodów (jazda z sąsiadem).

**1.3.9. Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10**

Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej został opracowany ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w PM10. W dokumencie tym sformułowano zalecenia, których celem jest poprawa jakości powietrza w strefie warmińsko-mazurskiej, tj. na obszarze poza wydzielonymi strefami aglomeracyjnymi Olsztyna i Elbląga, w celu osiągnięcia właściwych standardów oraz krajowego celu redukcji narażenia, poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza. Pomimo, iż ruch samochodowy nie jest wskazywany jako główne źródło zidentyfikowanych problemów jakościowych powietrza, w Programie wskazano działania służące ograniczaniu emisji liniowej (komunikacyjnej), których realizacja przyczyni się wprost do ograniczania nadmiernego hałasu:

- kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miasta lub jego części centralnych,
- tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,
- rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
- polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
- tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
- wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni,

– uprzywilejowanie ruchu pieszego w centrum miasta.

Przegląd krajowych i wojewódzkich dokumentów strategicznych odnoszących niektóre swoje ustalenia do problematyki ochrony środowiska wskazuje, że problem nadmiernego hałasu drogowego jest akcentowany w większości tych dokumentów. Podkreśla się, że problem hałasu drogowego narasta w wyniku stałego wzrostu liczby pojazdów na drogach, w tym również pojazdów ciężarowych. Zjawisko to powoduje, że nawet stosowanie nowoczesnych nawierzchni drogowych nie powoduje już ograniczenia hałasu do wymaganych poziomów na obszarach zurbanizowanych. Konieczne jest więc zwracanie się w stronę rozwiązań ograniczających liczbę pojazdów w strefach narażonych na największy hałas, w tym szczególnie - wyprowadzanie ruchu tranzytowego z miast. Diagnoza stanu istniejącego prowadzi także ku ważnemu zaleceniu dotyczącemu terenów niezagospodarowanych, na których należy wdrażać odpowiednie rozwiązania przeciwhałasowe na etapie planowania sposobów zagospodarowania.

## **2. Istniejący stan środowiska, w tym na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem, oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

### **2.1 Lokalizacja i wielkość obszaru problemowego**

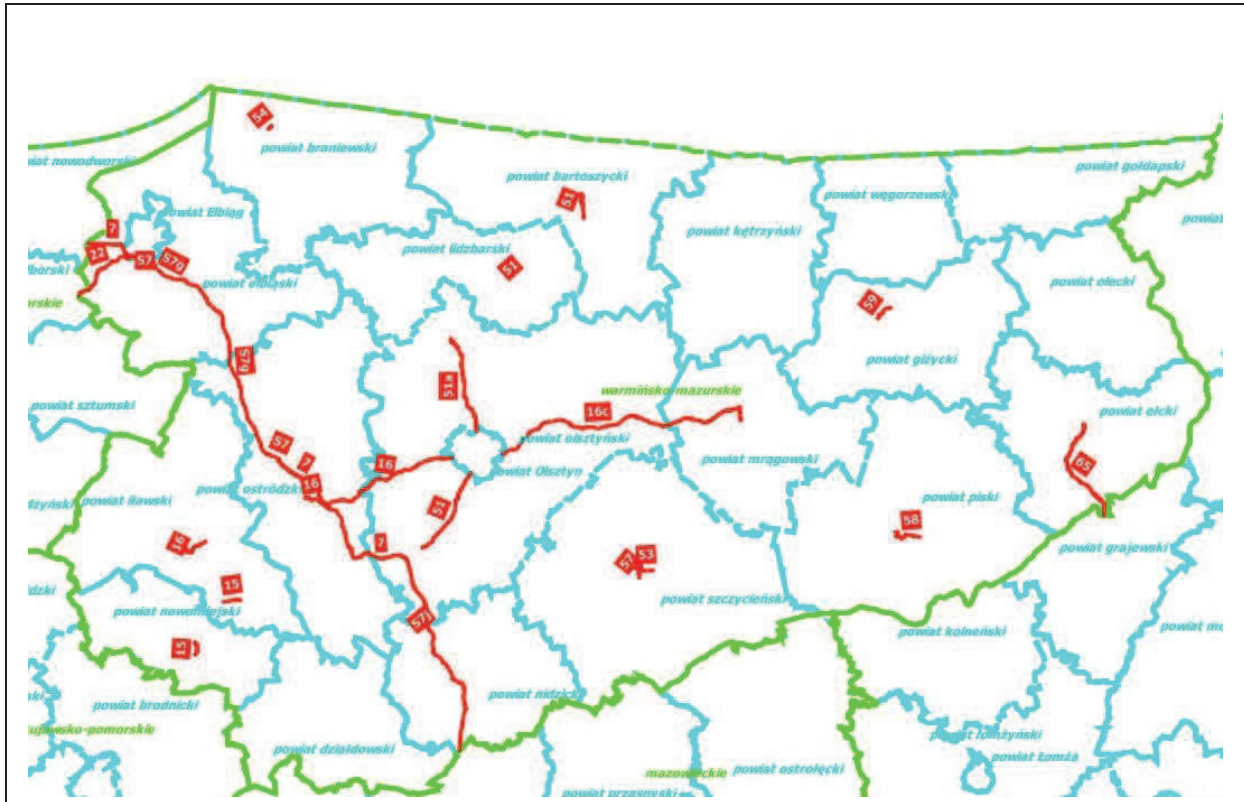
Przedmiotem analiz w dokumencie podlegającym ocenie są wybrane odcinki dróg krajowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Województwo warmińsko-mazurskie zajmuje powierzchnię 24 173 km<sup>2</sup> (odpowiada to 7,7% powierzchni kraju) i jest zamieszkiwane przez około 1,4 mln mieszkańców (3,7% ludności kraju), przy gęstości zaludnienia ponad dwukrotnie niższej niż średnia krajowa<sup>4</sup>.

Obszar problemowy stanowią tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Są to drogi krajowe oznaczone numerami: 7 (częściowo już w kategorii drogi ekspresowej S7), 15, 16, 22, 51, 53, 54, 57, 58, 59 i 65, przebiegające na terenie 14 z 19 powiatów ziemskich: elbląskiego, ostródzkiego, iławskiego, nowomiejskiego, braniewskiego, bartoszyckiego, lidzbarskiego, olsztyńskiego, nidzickiego, szczycieńskiego mrągowskiego, giżyckiego, piskiego i etckiego. Na poniższej mapie poglądowej przedstawiono rozmieszczenie problemowych odcinków dróg krajowych na terenie województwa. Wynika z niej, że problem hałasu drogowego dotyczy w szczególności głównych szlaków komunikacyjnych na terenie województwa, a więc dróg łączących północ Polski z Warszawą: DK7 w przebiegu Elbląg - Ostróda - Nidzica oraz łączących główne ośrodki miejskie województwa w przebiegu wschód - zachód: DK16 w przebiegu Mrągowo - Olszyn - Ostróda. Zauważalne jest również duże natężenie ruchu w okolicach Olsztyna; jako problemowe wskazane zostały odcinki DK51 na północ

<sup>4</sup> <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/powierzchnia-i-ludnosc-w-przekroju-terytorialnym-w-2018-roku,7,15.html>. Dostęp 15.07.2019.



i na południe od stolicy Warmii i Mazur. Poza wymienionymi, długością zaznacza się w *Aktualizacji programu* odcinek drogi nr 65 z Ełku w kierunku Grajewa.



Ryc. 1. Lokalizacja odcinków dróg krajowych uwzględnionych w *Aktualizacji programu*<sup>5</sup>.

Szczegółowe zestawienie odcinków dróg krajowych objętych *Aktualizacją programu* przedstawia poniższa tabela, uwzględniona w materiale źródłowym.

Tabela 4. Odcinki dróg krajowych objętych zakresem *Aktualizacji programu*

Droga krajowa	Kilometraż od km - do km		Opis odcinka	Długość odcinka [km]
7	68+346	73+260	WĘŻEŁ NOWY DWÓR GD.-ELBLĄG/UL.NOWODWORSKA/	4,914
7	73+260	74+692	WĘŻEŁ NOWY DWÓR GD.-ELBLĄG/UL.NOWODWORSKA/	1,432
7	74+692	75+423	ELBLĄG/UL. NOWODWORSKA/-WĘŻEŁ ELBLĄG PŁD	0,731
7	75+423	78+411	ELBLĄG/UL. NOWODWORSKA/-WĘŻEŁ ELBLĄG PŁD	2,988
7	137+933	141+987	WĘŻEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	4,054
7	141+987	145+048	WĘŻEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	3,061
7	145+048	149+775	OSTRÓDA/OBWODNICA/	4,727
7	149+775	152+364	OSTRÓDA/OBWODNICA/	2,589
7	152+364	154+946	OSTRÓDA-RYCHNOWO	2,582
7	154+946	159+972	OSTRÓDA-RYCHNOWO	5,026
7	159+972	165+710	OSTRÓDA-RYCHNOWO	5,738

<sup>5</sup> W: Mapy akustyczne dla dróg krajowych w woj. warmińsko-mazurskim (...).

Droga krajowa	Kilometraż od km - do km		Opis odcinka	Długość odcinka [km]
7	165+710	169+162	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	3,452
7	169+162	171+806	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	2,644
7	171+806	175+240	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	3,434
7	175+240	175+778	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	0,538
7	203+322	204+579	WĘZEŁ GRUNWALD-NIDZICA	1,257
7	204+579	207+189	NIDZICA-MŁAWA	2,61
7	207+189	209+576	NIDZICA-MŁAWA	2,387
7	209+576	213+996	NIDZICA-MŁAWA	4,42
7	213+996	218+012	NIDZICA-MŁAWA	4,016
7	218+012	223+818	NIDZICA-MŁAWA	5,806
7j	0+000	0+389	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	0,389
7j	0+389	0+787	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	0,398
7j	25+719	26+095	WĘZEŁ GRUNWALD-NIDZICA	0,376
S7	78+411	82+578	WĘZEŁ ELBLĄG PŁD-WĘZEŁ ELBLĄG WSCHÓD	4,167
S7	134+991	135+371	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	0,38
S7	135+371	136+022	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	0,651
S7	136+022	137+933	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	1,911
S7g	0+000	0+435	WĘZEŁ ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEŁ PASŁĘK PŁN	0,435
S7g	0+435	3+616	WĘZEŁ ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEŁ PASŁĘK PŁN	3,181
S7g	3+616	6+147	WĘZEŁ ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEŁ PASŁĘK PŁN	2,531
S7g	6+147	9+255	WĘZEŁ ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEŁ PASŁĘK PŁN	3,108
S7g	9+255	13+272	WĘZEŁ ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEŁ PASŁĘK PŁN	4,017
S7g	13+272	14+974	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	1,702
S7g	14+974	18+884	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	3,91
S7g	18+884	21+835	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	2,951
S7g	21+835	24+610	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	2,775
S7g	24+610	27+622	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	3,012
S7g	27+622	30+075	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	2,453
S7g	30+075	35+332	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	5,257
S7g	35+332	38+795	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	3,463
S7g	38+795	42+231	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	3,436
S7g	42+231	44+462	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	2,231
S7g	44+462	48+359	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	3,897
S7g	48+359	50+726	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	2,367
S7j	0+787	1+734	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	0,947
S7j	1+734	3+694	WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD-WĘZEŁ GRUNWALD	1,96
S7j	3+694	7+558	WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD-WĘZEŁ GRUNWALD	3,864
S7j	7+558	11+960	WĘZEŁ GRUNWALD-NIDZICA	4,402
S7j	11+960	14+575	WĘZEŁ GRUNWALD-NIDZICA	2,615
S7j	14+575	17+554	WĘZEŁ GRUNWALD-NIDZICA	2,979

Droga krajowa	Kilometraż od km - do km		Opis odcinka	Długość odcinka [km]
S7j	17+554	22+352	WĘŻEL GRUNWALD-NIDZICA	4,798
S7j	22+352	25+719	WĘŻEL GRUNWALD-NIDZICA	3,367
15	321+673	323+783	NOWE MIASTO LUB./PRZEJŚCIE/	2,11
15	323+783	324+462	NOWE MIASTO LUB./PRZEJŚCIE/	0,679
15	335+496	338+936	SAMPŁAWA-LUBAWA	3,44
16	67+621	69+875	IŁAWA/PRZEJŚCIE/	2,254
16	69+875	74+249	IŁAWA/PRZEJŚCIE/	4,374
16	100+257	105+337	OSTRÓDA/PRZEJŚCIE/	5,08
16	105+337	110+889	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	5,552
16	110+889	114+208	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	3,319
16	114+208	115+180	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	0,972
16	115+180	120+866	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	5,686
16	120+866	124+339	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	3,473
16	124+339	127+327	GIETRZWAŁD-OLSZTYN	2,988
16	127+327	131+282	GIETRZWAŁD-OLSZTYN	3,955
16	131+282	134+486	GIETRZWAŁD-OLSZTYN	3,204
16	134+486	135+809	GIETRZWAŁD-OLSZTYN	1,323
16	188+990	192+218	WĘŻEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	3,228
16	192+218	196+119	WĘŻEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	3,901
16	196+119	199+112	WĘŻEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	2,993
16	199+112	202+298	WĘŻEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	3,186
16	202+298	204+022	MRĄGOWO/PRZEJŚCIE/	1,724
16	204+022	206+631	MRĄGOWO/PRZEJŚCIE/	2,609
16c	0+000	2+548	OLSZTYN-WĘŻEL BARCZEWO	2,548
16c	2+548	3+901	OLSZTYN-WĘŻEL BARCZEWO	1,353
16c	3+901	5+328	OLSZTYN-WĘŻEL BARCZEWO	1,427
16c	5+328	10+046	OLSZTYN-WĘŻEL BARCZEWO	4,718
16c	10+046	11+707	OLSZTYN-WĘŻEL BARCZEWO	1,661
16c	11+707	16+229	WĘŻEL BARCZEWO-WĘŻEL BISKUPIEC	4,522
16c	16+229	19+134	WĘŻEL BARCZEWO-WĘŻEL BISKUPIEC	2,905
16c	19+134	20+489	WĘŻEL BARCZEWO-WĘŻEL BISKUPIEC	1,355
16c	20+489	21+089	WĘŻEL BARCZEWO-WĘŻEL BISKUPIEC	0,6
16c	21+089	25+403	WĘŻEL BARCZEWO-WĘŻEL BISKUPIEC	4,314
16c	25+403	29+829	WĘŻEL BARCZEWO-WĘŻEL BISKUPIEC	4,426
16c	29+829	31+017	WĘŻEL BARCZEWO-WĘŻEL BISKUPIEC	1,188
16c	31+017	31+832	WĘŻEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	0,815
16c	31+832	34+564	WĘŻEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	2,732
16c	34+564	38+062	WĘŻEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	3,498
16c	38+062	39+992	WĘŻEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	1,93
22	372+234	372+857	STARE POLE/GR. WOJ./-WĘŻEL ELBLĄG PŁD	0,623

Droga krajowa	Kilometraż od km - do km		Opis odcinka	Długość odcinka [km]
22	372+857	376+811	STARE POLE/GR. WOJ./-WĘZEŁ ELBLĄG PŁD	3,954
22	376+811	382+805	STARE POLE/GR. WOJ./-WĘZEŁ ELBLĄG PŁD	5,994
22	382+805	386+874	STARE POLE/GR. WOJ./-WĘZEŁ ELBLĄG PŁD	4,069
51	15+881	16+249	BARTOSZYCE/PRZEJŚCIE/	0,368
51	16+249	17+140	BARTOSZYCE/PRZEJŚCIE/	0,891
51	17+140	20+880	BARTOSZYCE-SZWARUNKI	3,74
51	39+755	41+023	LIDZBARK WARM./PRZEJŚCIE/	1,268
51	61+964	62+283	DOBRE MIASTO/PRZEJŚCIE/	0,319
51	62+283	62+609	DOBRE MIASTO/PRZEJŚCIE/	0,326
51	62+609	62+956	DOBRE MIASTO/PRZEJŚCIE/	0,347
51	62+956	65+752	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	2,796
51	65+752	67+881	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	2,129
51	76+927	77+839	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	0,912
51	77+839	81+687	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	3,848
51	81+687	83+184	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	1,497
51	91+928	93+141	OLSZTYN-STAWIGUDA	1,213
51	93+141	97+953	OLSZTYN-STAWIGUDA	4,812
51	97+953	102+617	OLSZTYN-STAWIGUDA	4,664
51	102+617	105+445	STAWIGUDA-WĘZEŁ OLSZTYNEK WSCHÓD	2,828
51	105+445	108+864	STAWIGUDA-WĘZEŁ OLSZTYNEK WSCHÓD	3,419
51	108+864	110+104	STAWIGUDA-WĘZEŁ OLSZTYNEK WSCHÓD	1,24
51a	0+000	1+414	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	1,414
51a	1+414	2+036	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	0,622
51a	2+036	2+868	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	0,832
51a	2+868	5+667	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	2,799
51a	5+667	6+480	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	0,813
51a	6+480	7+237	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	0,757
51a	7+237	8+900	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	1,663
51b	0+000	0+117	STAWIGUDA-WĘZEŁ OLSZTYNEK WSCHÓD	0,117
53	43+164	45+408	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	2,244
53	45+408	45+738	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	0,33
54	10+585	11+380	BRANIEWO/PRZEJŚCIE/	0,795
57	81+904	82+952	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	1,048
58	123+056	126+084	PISZ/PRZEJŚCIE/	3,028
58b	0+000	0+812	PISZ/PRZEJŚCIE/	0,812
58b	0+812	2+565	PISZ/PRZEJŚCIE/	1,753
58b	2+565	3+659	PISZ/PRZEJŚCIE/	1,094
59	0+000	3+746	GIŻYCKO/OBWODNICA/	3,746
65	71+106	71+222	EŁK-GRAJEWO	0,116
65	71+222	74+620	EŁK-GRAJEWO	3,398

Droga krajowa	Kilometraż od km - do km		Opis odcinka	Długość odcinka [km]
65	74+620	77+517	EŁK-GRAJEWO	2,897
65	77+517	81+773	EŁK-GRAJEWO	4,256
65	81+773	84+149	EŁK-GRAJEWO	2,376
65	84+149	87+646	EŁK-GRAJEWO	3,497
65	87+646	89+792	EŁK-GRAJEWO	2,146
65a	0+000	3+640	EŁK/PRZEJŚCIE/	3,64
65a	3+640	5+134	EŁK/PRZEJŚCIE/	1,494
S51b	0+117	1+090	STAWIGUDA-WĘZEŁ OLSZTYNEK WSCHÓD	0,973
53	45+738	48+300	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	2,562
57	82+952	84+900	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	1,948

Zgodnie z opisem zamieszczonym w *Mapach akustycznych* analizowane odcinki dróg krajowych przebiegają zarówno przez tereny miast jak i tereny wiejskie. W przypadku miast, w bezpośrednim otoczeniu rozpatrywanych dróg dominują tereny mieszkaniowe wielorodzinne oraz jednorodzinne z towarzyszącą zabudową usługową; w mniejszym stopniu tereny przemysłowe. Na terenach o charakterze wiejskim bezpośrednie sąsiedztwo analizowanych dróg stanowią tereny rolnicze, leśne oraz tereny mieszkaniowe, głównie z luźną zabudową zagrodową oraz jednorodziną.

Łączna długość uwzględnionych w analizie odcinków dróg wynosi 362,8 km. Przy założeniu, że oddziaływanie akustyczne dróg o wysokim obciążeniu ruchem zamyka się w odległości do 500 m od osi jezdni, można przyjąć w dużym przybliżeniu, że wielkość „obszaru problemowego” (bez uwzględniania ekranującego wpływu zabudowy, która ogranicza rzeczywisty zasięg uciążliwości akustycznej dróg) to około 360 km<sup>2</sup>.

Na podstawie przeprowadzonych analiz akustycznych z zakresu *Aktualizacji programu* wyłączono następujące odcinki dróg<sup>6</sup>:

Tabela 5. Odcinki dróg krajowych, dla których nie wskazano konieczności podejmowania działań przeciwhałasowych - poza zakresem dalszych analiz

Nr DK	Nazwa odcinka	Km początku odcinka	Km końca odcinka
7	WĘZEŁ NOWY DWÓR GD.-ELBŁĄG/UL.NOWODWORSKA/	68+346	73+260
7	WĘZEŁ NOWY DWÓR GD.-ELBŁĄG/UL.NOWODWORSKA/	73+260	74+692
7	ELBŁĄG/UL. NOWODWORSKA/-WĘZEŁ ELBŁĄG PŁD	74+692	75+423
7	ELBŁĄG/UL. NOWODWORSKA/-WĘZEŁ ELBŁĄG PŁD	75+423	78+411
7	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	137+933	141+987
7	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	141+987	145+048
7	OSTRÓDA/OBWODNICA/	145+048	149+775

<sup>6</sup> Por. z Tabelą 4 *Prognozy*. Opracowano na podstawie Tabeli 2 w *Aktualizacji programu*.

Nr DK	Nazwa odcinka	Km początku odcinka	Km końca odcinka
7	OSTRÓDA/OBWODNICA/	149+775	152+364
7	OSTRÓDA-RYCHNOWO	152+364	154+946
7	OSTRÓDA-RYCHNOWO	154+946	159+972
7	OSTRÓDA-RYCHNOWO	159+972	165+710
7	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	165+710	169+162
7	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	169+162	171+806
7	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	171+806	175+240
7	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	175+240	175+778
7	WĘZEŁ GRUNWALD-NIDZICA	203+322	204+579
7	NIDZICA-MŁAWA	204+579	207+189
7	NIDZICA-MŁAWA	207+189	209+576
7	NIDZICA-MŁAWA	209+576	213+996
7	NIDZICA-MŁAWA	213+996	218+012
7	NIDZICA-MŁAWA	218+012	223+818
7j	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	0+000	0+389
7j	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	0+389	0+787
7j	WĘZEŁ GRUNWALD-NIDZICA	25+719	26+095
S7	WĘZEŁ ELBLĄG PŁD-WĘZEŁ ELBLĄG WSCHÓD	78+411	82+578
S7	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	134+991	135+371
S7	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	135+371	136+022
S7g	WĘZEŁ ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEŁ PASŁĘK PŁN	3+616	6+147
S7g	WĘZEŁ ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEŁ PASŁĘK PŁN	6+147	9+255
S7g	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	13+272	14+974
S7g	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	14+974	18+884
S7g	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	18+884	21+835
S7g	WĘZEŁ PASŁĘK PŁN-WĘZEŁ MAŁDYTY	21+835	24+610

## 2.2 Istniejący stan środowiska

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, środowisko to zespół elementów przyrodniczych, w tym przekształconych przez człowieka, do których zalicza się: powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy bioróżnorodności przyrodniczej. Definicja ta wskazuje, że hałas jest więc „szczególnym” czynnikiem zakłócającym, który nie wywołuje żadnych bezpośrednich skutków w tak definiowanym środowisku. Nie powoduje bowiem zmian ukształtowania powierzchni

ziemi, nie wpływa bezpośrednio na możliwość pozyskiwania kopalin, nie jest czynnikiem powodującym bezpośrednio szkodliwe zmiany w środowisku wodnym czy powietrzu atmosferycznym; jego występowanie w otoczeniu nie oddziałuje wprost na krajobraz ani na klimat rozumiany jako ogół zjawisk pogodowych. Jedynym ze wskazanych w przywołanej definicji elementów, który w określonych uwarunkowaniach może podlegać bezpośrednio negatywnemu oddziaływaniu wynikającemu z emisji hałasu drogowego są zwierzęta – organizmy żywe stanowiące składową bioróżnorodności (co ciekawe, aspekt ten sygnalizowany jest również w Polityce Ekologicznej Państwa). To jednak nie zwierzęta są powodem, dla którego wprowadza się prawną ochronę akustyczną terenów. Hałas podlega kontroli i ograniczaniu w związku z dyskomfortem jaki powoduje u człowieka lub zagrożeniem jego zdrowia. Powyższe wskazuje więc, że w przypadku dokumentu, jakim jest program ochrony środowiska przed hałasem, charakterystyka stanu istniejącego elementów środowiska jest bezzasadna.

Ponieważ projekt programu ochrony środowiska przed hałasem opracowuje się w celu rozwiązania określonego problemu środowiskowego, jakim jest zły stan klimatu akustycznego, co wpływa przede wszystkim na zdrowie i komfort życia ludzi zamieszkujących obszary na których stwierdza się przekroczenia norm hałasowych, istniejący stan środowiska scharakteryzowano za pomocą opisu stanu klimatu akustycznego na terenie województwa oraz wokół problemowych odcinków dróg. W uzupełnieniu zawarto pewne informacje obejmujące te elementy środowiska, które podlegają oddziaływaniom wynikającym z użytkowania dróg lub wprowadzanych na nich zmian. Drogowe działania antyhałasowe mogą mieć na nie pewien wpływ o charakterze wtórnym. W opisie uwzględniono więc opis stanu powietrza atmosferycznego, które podlega bezpośrednio oddziaływaniu pojazdów drogowych wskutek emisji spalin i pyłów, oraz krótką charakterystykę jakości wód na terenie województwa.

### **2.2.1. Stan klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim**

Ogólną charakterystykę stanu klimatu akustycznego na terenie województwa warmińsko-mazurskiego przedstawia Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w *Raporcie o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego* (dalej: Raport WIOŚ).

Od lat w Raportach WIOŚ wykazuje się, że w województwie warmińsko-mazurskim klimat akustyczny kształtowany jest w głównej mierze przez hałas komunikacyjny. Struktura i natężenie ruchu na drogach determinowane są przez położenie geograficzne i walory turystyczne regionu. Północna granica województwa stanowi jednocześnie granicę państwa z Obwodem Kaliningradzkim. Znajdują się tu cztery drogowe przejścia graniczne: Bezledy, Gołdap, Gronowo i Grzechotki. Na obszarze województwa krzyżują się międzynarodowe arterie komunikacyjne. Droga krajowa nr 7 (na przebudowanych odcinkach w standardzie drogi ekspresowej S7) jest częścią europejskiej trasy E77 (z Rosji kontynentalnej przez Estonię, Łotwę, Litwę, Polskę, Słowację na Węgry). Z kolei trasa E28 (łącząca Berlin poprzez Polskę, Rosję i Litwę z Mińskiem na Białorusi) biegnie w śladzie drogi ekspresowej S22 -

Elbląg do Grzechotek. Drogi krajowe o numerach 51, 63 i 65 łączą północne granice z pozostałymi częściami kraju. DK16 zapewnia dojazd do wschodniej granicy w Ogrodnikach, łącząc Iławę, Ostródę, Olsztyn, Mrągowo i Ełk. Największe natężenie ruchu samochodowego notowane jest na drogach krajowych biegnących w kierunku Trójmiasta, przejść granicznych oraz w kierunku wschodniej granicy państwa. Największą uciążliwość akustyczną powoduje tranzyt ciężarowy na trasach w obrębie miast i w pobliżu zabudowań mieszkalnych. Niewielki odsetek miast na szlakach tranzytowych posiada rozwiązania wyprowadzające tranzyt samochodowy poza obszary zabudowane [4, 5].

Według danych statystycznych cytowanych w Raporcie WIOŚ za 2017 rok drogi utwardzone w województwie mają długość 13 340 km, z czego 10% to drogi krajowe. Województwo warmińsko-mazurskie charakteryzuje się najslabiej rozwiniętą siecią dróg publicznych w Polsce: na 100 km<sup>2</sup> przypada 55,3 km dróg, wobec średniej krajowej sięgającej 94 km.

Z badań monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ Olsztyn na terenie miast nie wynika jednak, by sytuacja akustyczna była bardzo zła. Dla przykładu, Raport WIOŚ za 2016 rok prezentuje wyniki pomiarów monitoringowych hałasu drogowego prowadzonych w Rynie, Mrągowie i Suszu w 15 punktach kontrolnych. W wyniku pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu długoterminowego w Rynie i Suszu. Niewielkie przekroczenia (0,1-0,2 dB) stwierdzono w Mrągowie przy jednej z badanych ulic. Nieznaczne przekroczenia były podstawą do zawnioskowania o ograniczenie prędkości ruchu na newralgicznych odcinkach dróg. W Raporcie WIOŚ za 2017 rok opublikowano wyniki pomiarów przeprowadzonych w Gołdapi (jest tu obwodnica), Pieniężnie (skrzyżowanie dróg wojewódzkich 507, 510 i 512) i Jedwabnie (DK58 krzyżuje się tu z drogami 504 i 508). Badania wykazały brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu długoterminowego całodobowego oraz w porze nocnej. Najwyższe wartości wskaźników długoterminowych uzyskano w Jedwabnie, najmniejszej spośród analizowanych miejscowości, ale jedynej, w której generowany jest ruch na drodze krajowej. W 2017 roku WIOŚ Olsztyn sporządził również lokalną mapę akustyczną miasta Mrągowo, przez które przebiegają drogi krajowe 16 i 59 oraz wojewódzkie 591 i 600. Mrągowo korzysta z zachodniej obwodnicy miasta w ciągu DK59, włączając się do DK16. Mapa akustyczna wykazała, że 7,7% populacji miasta było narażone na ponadnormatywny hałas powodujący uciążliwość a niecałe 0,5% było w związku z hałasem narażone na wystąpienie chorób sercowo-naczyniowych. Zasięg poważnej uciążliwości zamykał się na obszarze 0,43 km<sup>2</sup>. Również w nocy stwierdzono przekroczenia hałasu, powodujące zakłócenia komfortu snu u 3% mieszkańców.

W podsumowaniu swoich ustaleń WIOŚ Olsztyn zaleca na obszarach stwierdzanych przekroczeń stosowanie ograniczenia prędkości ruchu pojazdów (zwłaszcza nocą) oraz stosowanie środków poprawiających izolacyjność akustyczną pomieszczeń mieszkalnych.



### **2.2.2. Stan klimatu akustycznego wokół dróg krajowych uwzględnionych w Mapach akustycznych**

Autorzy zaktualizowanych *Map akustycznych*, stanowiących punkt wyjścia do opracowania *Aktualizacji programu*, uwzględnili w części analitycznej swojego opracowania ocenę zmian natężenia ruchu drogowego zawartą w materiale pt. „Synteza wyników GPR 2015 na zamiejskiej sieci dróg krajowych” (dalej: *Synteza GPR 2015*) [6]. Opracowanie to przedstawia wyniki pomiarów przeprowadzonych w 2015 r. na drogach krajowych zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad o łącznej długości 18 022km. W porównaniu z badaniami z 2010 r. sieć drogowa objęta pomiarami była dłuższa o niemal 800 km (w wyniku oddania do eksploatacji nowych odcinków autostrad, dróg ekspresowych i obwodnic). Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych w 2015 r. wyniósł 11 178 poj./dobę, przy czym na drogach międzynarodowych wskaźnik ten kształtował się na poziomie 20 067 poj./dobę, zaś na pozostałych drogach krajowych na poziomie 7 614 poj./dobę. Odnotowano znaczne różnice w obciążeniu sieci dróg krajowych w poszczególnych województwach. Województwo warmińsko-mazurskie charakteryzuje się najmniejszym obciążeniem ruchem drogowym, wynoszącym 6 133 poj./dobę. Potwierdzają to dane GUS, zgodnie z którymi warmińsko-mazurskie (obok podlaskiego) charakteryzuje się najmniejszą w kraju liczbą zarejestrowanych na 1 000 osób pojazdów: osobowych - 524 i ciężarowych - 71, w porównaniu do średniej krajowej na poziomie (odpowiednio) 586 i 85 [7].

Według *Syntezy GPR 2015* w latach 2010-15 na sieci dróg krajowych objętych pomiarami odnotowano wzrost ruchu średnio o 14%, ale była to dynamika znacznie mniejsza niż w poprzednim okresie pięcioletnim, w którym zarejestrowano wzrost ruchu aż o 22%. Na potrzeby przeprowadzonych analiz porównawczych z sieci dróg krajowych w 2015 r. wyłączono niektóre odcinki autostrad i dróg ekspresowych wybudowane w ciągu ostatnich pięciu lat, które nie miały swych odpowiedników w sieci dróg krajowych w 2010 r. W przypadku województwa warmińsko-mazurskiego w okresie 2010-15 wskaźnik wzrostu ruchu wyniósł 1,08 i był niższy od wskaźnika 2005-10, który wynosił 1,16. Największy wzrost ruchu zanotowano w odniesieniu do samochodów ciężarowych z przyczepami i samochodów osobowych, tj. o 18% i 17%. Warte odnotowania jest to, że drogi klasy A i S stanowiące tylko 15% dróg krajowych, przenosiły 40% „pracy przewozowej” na drogach krajowych.

Pomimo sygnalizowanego w *Syntezie GPR 2015* spadku dynamiki wzrostu ruchu na drogach krajowych, należy odnotować utrzymującą się tendencję wzrostową dotyczącą liczby rejestrowanych w Polsce pojazdów samochodowych. GUS informuje, że w 2015 r. zarejestrowanych było w Polsce 27,4 mln pojazdów, w 2016 r. - 28,6 mln pojazdów, a w 2017 r. już 29,6 mln [8].

W *Mapach akustycznych* ocenę zmian stanu klimatu akustycznego przeprowadzono w odniesieniu do zarejestrowanych w ostatnim pięcioleciu zmian natężenia ruchu na poszczególnych odcinkach dróg krajowych objętych zakresem niniejszego opracowania. W wyniku tej oceny ustalono, że na analizowanych odcinkach zmiana poziomu hałasu  $\Delta L$

(jest to iloraz wartości natężenia ruchu wg pomiarów z 2015 roku i z 2010 roku) w okresie 2010-2015 zawierała się w przedziale od -2,6 dB do 2,9 dB. Zależność ta wykazała, że wzrost poziomu hałasu o 3 dB odpowiadał dwukrotnemu wzrostowi natężenia ruchu.

Wynikiem analiz przeprowadzonych w celu zaktualizowania *Map akustycznych* jest wykaz odcinków dróg krajowych, na których stwierdzono naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tabela 6. Zakres naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu na analizowanych drogach krajowych

Lp.	Numer DK	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Wielkość przekroczenia wskaźnika hałasu		Zakres wartości wskaźnika M	
					L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
1	7	WĘZEŁ NOWY DWÓR GD.- ELBLĄG/UL.NOWODWORSKA/	68+346	73+260	0-10	0-5*	0-2	0-2
2	7	WĘZEŁ NOWY DWÓR GD.- ELBLĄG/UL.NOWODWORSKA/	73+260	74+692	0-5	0-5*	0-2	0-2
3	7	ELBLĄG/UL. NOWODWORSKA/- WĘZEŁ ELBLĄG PŁD	74+692	75+423	-	-	-	-
4	7	ELBLĄG/UL. NOWODWORSKA/- WĘZEŁ ELBLĄG PŁD	75+423	78+411	-	-	-	-
5	7	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	137+933	141+987	0-15	0-15	-	-
6	7	WĘZEŁ MAŁDYTY-OSTRÓDA	141+987	145+048	0-15	0-15	-	-
7	7	OSTRÓDA/OBWODNICA/	145+048	149+775	0-10	0-10	0-25	0-25
8	7	OSTRÓDA/OBWODNICA/	149+775	152+364	-	-	-	-
9	7	OSTRÓDA-RYCHNOWO	152+364	154+946	0-15	0-15	0-10	0-10
10	7	OSTRÓDA-RYCHNOWO	154+946	159+972	0-10	0-10	0-2	0-2
11	7	OSTRÓDA-RYCHNOWO	159+972	165+710	0-15	0-15	0-25	0-25
12	7	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	165+710	169+162	-	-	-	-
13	7	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	169+162	171+806	-	-	-	-
14	7	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	171+806	175+240	-	-	-	-
15	7	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	175+240	175+778	-	-	-	-
16	7	WĘZEŁ GRUNWALD-NIDZICA	203+322	204+579	-	-	-	-
17	7	NIDZICA-MŁAWA	204+579	207+189	0-10	0-15	0-2	0-2
18	7	NIDZICA-MŁAWA	207+189	209+576	0-10	0-10	-	-
19	7	NIDZICA-MŁAWA	209+576	213+996	0-10	0-15	0-10	0-10
20	7	NIDZICA-MŁAWA	213+996	218+012	0-5	0-5	-	-
21	7	NIDZICA-MŁAWA	218+012	223+818	-	-	-	-
22	7j	RYCHNOWO-WĘZEŁ OLSZTYNEK ZACHÓD	0+000	0+389	-	-	-	-

Lp.	Numer DK	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Wielkość przekroczenia wskaźnika hałasu		Zakres wartości wskaźnika M	
					L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
23	7j	RYCHNOWO-WĘZEL OLSZTYNEK ZACHÓD	0+389	0+787	-	-	-	-
24	7j	WĘZEL GRUNWALD-NIDZICA	25+719	26+095	-	-	-	-
25	S7	WĘZEL ELBLĄG PŁD-WĘZEL ELBLĄG WSCHÓD	78+411	82+578	-	-	-	-
26	S7	WĘZEL MAŁDYTY-OSTRÓDA	134+991	135+371	-	-	-	-
27	S7	WĘZEL MAŁDYTY-OSTRÓDA	135+371	136+022	-	-	-	-
28	S7	WĘZEL MAŁDYTY-OSTRÓDA	136+022	137+933	0-15	0-15	-	-
29	S7g	WĘZEL ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEL PASŁĘK PŁN	0+000	0+435	-	-	-	-
30	S7g	WĘZEL ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEL PASŁĘK PŁN	0+435	3+616	0-5	0-5	-	-
31	S7g	WĘZEL ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEL PASŁĘK PŁN	3+616	6+147	-	-	-	-
32	S7g	WĘZEL ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEL PASŁĘK PŁN	6+147	9+255	-	-	-	-
33	S7g	WĘZEL ELBLĄG WSCHÓD-WĘZEL PASŁĘK PŁN	9+255	13+272	0-15	0-15	-	-
34	S7g	WĘZEL PASŁĘK PŁN-WĘZEL MAŁDYTY	13+272	14+974	-	-	-	-
35	S7g	WĘZEL PASŁĘK PŁN-WĘZEL MAŁDYTY	14+974	18+884	-	-	-	-
36	S7g	WĘZEL PASŁĘK PŁN-WĘZEL MAŁDYTY	18+884	21+835	-	-	-	-
37	S7g	WĘZEL PASŁĘK PŁN-WĘZEL MAŁDYTY	21+835	24+610	-	-	-	-
38	S7g	WĘZEL PASŁĘK PŁN-WĘZEL MAŁDYTY	24+610	27+622	0-15	0-15	-	-
39	S7g	WĘZEL PASŁĘK PŁN-WĘZEL MAŁDYTY	27+622	30+075	0-10	0-10	-	-
40	S7g	WĘZEL PASŁĘK PŁN-WĘZEL MAŁDYTY	30+075	35+332	0-15	0-15	-	-
41	S7g	WĘZEL MAŁDYTY-OSTRÓDA	35+332	38+795	0-10	0-10	-	-
42	S7g	WĘZEL MAŁDYTY-OSTRÓDA	38+795	42+231	-	-	-	-
43	S7g	WĘZEL MAŁDYTY-OSTRÓDA	42+231	44+462	-	-	-	-
44	S7g	WĘZEL MAŁDYTY-OSTRÓDA	44+462	48+359	0-5	0-10	-	-
45	S7g	WĘZEL MAŁDYTY-OSTRÓDA	48+359	50+726	-	-	-	-
46	S7j	RYCHNOWO-WĘZEL OLSZTYNEK ZACHÓD	0+787	1+734	-	-	-	-
47	S7j	WĘZEL OLSZTYNEK ZACHÓD-WĘZEL GRUNWALD	1+734	3+694	0-10	0-10	-	-
48	S7j	WĘZEL OLSZTYNEK ZACHÓD-WĘZEL GRUNWALD	3+694	7+558	0-10**	0-10**	-	-
49	S7j	WĘZEL GRUNWALD-NIDZICA	7+558	11+960	0-15	0-15	-	-

Lp.	Numer DK	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Wielkość przekroczenia wskaźnika hałasu		Zakres wartości wskaźnika M	
					L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
50	S7j	WĘZEL GRUNWALD-NIDZICA	11+960	14+575	0-10**	0-10**	-	-
51	S7j	WĘZEL GRUNWALD-NIDZICA	17+554	22+352	-	-	-	-
52	S7j	WĘZEL GRUNWALD-NIDZICA	22+352	25+719	-	-	-	-
53	15	NOWE MIASTO LUB./PRZEJŚCIE/	321+673	323+783	0-10	0-10	0-10	0-10
54	15	NOWE MIASTO LUB./PRZEJŚCIE/	323+783	324+462	0-10*	0-10	0-25	0-10
55	15	SAMPŁAWA-LUBAWA	335+496	338+936	0-10	0-5*	0-5	0-2
56	16	IŁAWA/PRZEJŚCIE/	67+621	69+875	0-10	0-10	0-10	0-10
57	16	IŁAWA/PRZEJŚCIE/	69+875	74+249	0-10	0-10	0-10	0-5
58	16	OSTRÓDA/PRZEJŚCIE/	100+257	105+337	0-10	0-10	0-50	0-25
59	16	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	105+337	110+889	0-5*	0-5*	-	-
60	16	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	110+889	114+208	0-5	0-5	-	-
61	16	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	114+208	115+180	-	-	-	-
62	16	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	115+180	120+866	-	-	-	-
63	16	OSTRÓDA-GIETRZWAŁD	120+866	124+339	0-5*	0-5	-	-
64	16	GIETRZWAŁD-OLSZTYN	124+339	127+327	0-5	0-5	-	-
65	16	GIETRZWAŁD-OLSZTYN	127+327	131+282	-	-	-	-
66	16	GIETRZWAŁD-OLSZTYN	131+282	134+486	-	-	-	-
67	16	GIETRZWAŁD-OLSZTYN	134+486	135+809	-	-	-	-
68	16	WĘZEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	188+990	192+218	0-10	0-5**	0-5	0-2
69	16	WĘZEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	192+218	196+119	0-15	0-15	0-10	0-10
70	16	WĘZEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	196+119	199+112	0-15	0-15	0-10	0-10
71	16	WĘZEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	199+112	202+298	0-15	0-15	0-100	0-50
72	16	MRĄGOWO/PRZEJŚCIE/	202+298	204+022	0-15	0-10	0-5	0-2
73	16	MRĄGOWO/PRZEJŚCIE/	204+022	206+631	0-15*	0-10	0-5	0-2
74	16c	OLSZTYN-WĘZEL BARCZEWO	0+000	2+548	0-5	0-5	-	-
75	16c	OLSZTYN-WĘZEL BARCZEWO	2+548	3+901	-	-	-	-
76	16c	OLSZTYN-WĘZEL BARCZEWO	3+901	5+328	0-5	0-5	-	-
77	16c	OLSZTYN-WĘZEL BARCZEWO	5+328	10+046	0-5	0-5	-	-
78	16c	OLSZTYN-WĘZEL BARCZEWO	10+046	11+707	0-5 na gr.	0-5	0-25	0-10
79	16c	WĘZEL BARCZEWO-WĘZEL BISKUPIEC	11+707	16+229	0-5*/**	0-5	-	-
80	16c	WĘZEL BARCZEWO-WĘZEL BISKUPIEC	16+229	19+134	-	-	-	-
81	16c	WĘZEL BARCZEWO-WĘZEL BISKUPIEC	19+134	20+489	-	-	-	-

Lp.	Numer DK	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Wielkość przekroczenia wskaźnika hałasu		Zakres wartości wskaźnika M	
					L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
82	16c	WĘZEL BARCZEWO-WĘZEL BISKUPIEC	20+489	21+089	-	-	-	-
83	16c	WĘZEL BARCZEWO-WĘZEL BISKUPIEC	21+089	25+403	-	-	-	-
84	16c	WĘZEL BARCZEWO-WĘZEL BISKUPIEC	25+403	29+829	-	-	-	-
85	16c	WĘZEL BARCZEWO-WĘZEL BISKUPIEC	29+829	31+017	-	-	-	-
86	16c	WĘZEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	31+017	31+832	-	-	-	-
87	16c	WĘZEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	31+832	34+564	-	-	-	-
88	16c	WĘZEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	34+564	38+062	-	-	-	-
89	16c	WĘZEL BISKUPIEC-MRĄGOWO	38+062	39+992	-	-	-	-
90	22	STARE POLE/GR. WOJ./-WĘZEL ELBLĄG PŁD	372+234	372+857	-	-	-	-
91	22	STARE POLE/GR. WOJ./-WĘZEL ELBLĄG PŁD	372+857	376+811	-	-	-	-
92	22	STARE POLE/GR. WOJ./-WĘZEL ELBLĄG PŁD	376+811	382+805	0-10	0-10	0-10	0-10
93	22	STARE POLE/GR. WOJ./-WĘZEL ELBLĄG PŁD	382+805	386+874	-	-	-	-
94	51	BARTOSZYCE/PRZEJŚCIE/	15+881	16+249	0-10	0-5*	0-25	0-10
95	51	BARTOSZYCE/PRZEJŚCIE/	16+249	17+140	0-10	0-5	0-50	0-10
96	51	BARTOSZYCE-SZWARUNKI	17+140	20+880	0-5	0-5	-	-
97	51	LIDZBARK WARM./PRZEJŚCIE/	39+755	41+023	-	-	-	-
98	51	DOBRE MIASTO/PRZEJŚCIE/	61+964	62+283	-	-	-	-
99	51	DOBRE MIASTO/PRZEJŚCIE/	62+283	62+609	-	-	-	-
100	51	DOBRE MIASTO/PRZEJŚCIE/	62+609	62+956	-	-	-	-
101	51	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	62+956	65+752	-	-	-	-
102	51	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	65+752	67+881	-	-	-	-
103	51	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	76+927	77+839	-	-	-	-
104	51	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	77+839	81+687	-	-	-	-
105	51	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	81+687	83+184	-	-	-	-
106	51	OLSZTYN-STAWIGUDA	91+928	93+141	-	-	-	-
107	51	OLSZTYN-STAWIGUDA	93+141	97+953	-	-	-	-
108	51	OLSZTYN-STAWIGUDA	97+953	102+617	-	-	-	-
109	51	STAWIGUDA-WĘZEL OLSZTYNEK WSCHÓD	102+617	105+445	-	-	-	-
110	51	STAWIGUDA-WĘZEL OLSZTYNEK WSCHÓD	105+445	108+864	-	-	-	-

Lp.	Numer DK	Nazwa odcinka	Kilometraż początku odcinka	Kilometraż końca odcinka	Wielkość przekroczenia wskaźnika hałasu		Zakres wartości wskaźnika M	
					L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>
111	51	STAWIGUDA-WĘZEL OLSZTYNEK WSCHÓD	108+864	110+104	-	-	-	-
112	51a	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	0+000	1+414	-	-	-	-
113	51a	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	1+414	2+036	-	-	-	-
114	51a	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	2+036	2+868	-	-	-	-
115	51a	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	2+868	5+667	-	-	-	-
116	51a	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	5+667	6+480	-	-	-	-
117	51a	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	6+480	7+237	0-5	-	-	-
118	51a	DOBRE MIASTO-OLSZTYN	7+237	8+900	-	-	-	-
119	51b	STAWIGUDA-WĘZEL OLSZTYNEK WSCHÓD	0+000	0+117	-	-	-	-
120	53	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	43+164	45+408	0-5*	0-5*	0-50	0-25
121	53	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	45+408	45+738	0-5	0-5*	0-25	0-10
122	53	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	45+738	48+300	0-10	0-5*	0-50	0-25
123	54	BRANIEWO/PRZEJŚCIE/	10+585	11+380	0-5**	0-5**	0-10	0-10
124	57	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	81+904	82+952	0-5*	0-5	0-25	-
125	57	SZCZYTNO/PRZEJŚCIE/	82+952	84+900	0-5	0-5	0-50	0-25
126	58	PISZ/PRZEJŚCIE/	123+056	126+084	0-5	-	0-10	-
127	58b	PISZ/PRZEJŚCIE/	0+000	0+812	0-15	0-10	0-100	0-5
128	58b	PISZ/PRZEJŚCIE/	0+812	2+565	0-10	0-10	0-50	0-50
129	58b	PISZ/PRZEJŚCIE/	2+565	3+659	0-10	0-5	0-10	0-5
130	59	GIŻYCKO/OBWODNICA/	0+000	3+746	0-5	0-5	0-10	0-5
131	65	EŁK-GRAJEWO	71+106	71+222	-	-	-	-
132	65	EŁK-GRAJEWO	71+222	74+620	0-10	0-10	0-5	0-2
133	65	EŁK-GRAJEWO	74+620	77+517	0-10	0-10	0-50	0-10
134	65	EŁK-GRAJEWO	77+517	81+773	0-10	0-10	0-2	0-5
135	65	EŁK-GRAJEWO	81+773	84+149	-	-	-	-
136	65	EŁK-GRAJEWO	84+149	87+646	0-10	0-10	0-50	0-10
137	65	EŁK-GRAJEWO	87+646	89+792	-	-	-	-
138	65a	EŁK/PRZEJŚCIE/	0+000	3+640	0-15	0-10	0-50	0-50
139	65a	EŁK/PRZEJŚCIE/	3+640	5+134	0-15	0-10	0-50	0-25
140	S51b	STAWIGUDA-WĘZEL OLSZTYNEK WSCHÓD	0+117	1+090	-	-	-	-

\* - nieznaczne przekroczenia powyżej wskazanego zakresu występują w pobliżu pasa drogowego

\*\* - przekroczeniami objęte są od jednego do trzech budynków.

Analizując powyższą tabelę należy zwrócić uwagę na wskaźniki hałasu **L<sub>DWN</sub>** i **L<sub>N</sub>** oraz wskaźnik **M**. Pierwsze dwa, określone w art. 112a ustawy *Prawo ochrony środowiska*, to tzw. wskaźniki długookresowe, mające zastosowanie w długookresowej polityce ochrony

środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:

- $L_{DWN}$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia 6.00-18.00, pory wieczoru 18.00 - 22.00 i pory nocy 22.00-6.00,
- $L_N$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich okresów nocnych w ciągu roku; przedział godzinowy 22.00-6.00.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla dróg, określone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , w powiązaniu z przeznaczeniem terenów na które oddziałuje hałas drogowy, określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku:

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku z dróg

Lp.	Przeznaczenie terenu	$L_{DWN}$ [dB]	$L_N$ [dB]
1	a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	64	59
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	68	59
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65

**Wskaźnik M** jest wielkością bezwymiarową, wykazującą zależność między stwierdzonymi przekroczeniami poziomu hałasu a liczbą ludności przebywającej na obszarach, na których te przekroczenia występują. Wskaźnik M przyjmuje wartość zerową na obszarach, na których nie ma mieszkańców lub nie ma przekroczeń wartości dopuszczalnych. Na pozostałych obszarach przyjmuje skończone wartości liczbowe.

Jak wynika z danych zawartych w tabeli 6 największe przekroczenia hałasu, tj. w zakresie do 15 dB, dotyczą 20 analizowanych odcinków dróg:

1. węz. Małdyty - Ostróda (poz. 5, 6, 28 w tabeli 6)
2. Ostróda - Rychnowo (poz. 9, 11)
3. Nidzica - Mława (poz. 17, 19)
4. węz. Małdyty - Ostróda (poz. 28)
5. Elbląg Wsch. - węz. Pasłek Pn. (poz. 33)
6. węz. Pasłek Pn. - węz. Małdyty (poz. 38, 40)
7. węz. Grunwald - Nidzica (poz. 49)
8. węz. Biskupiec - Mrągowo (poz. 69, 70, 71)
9. Mrągowo /przejście/ (poz. 72, 73)
10. Pisz /przejście/ (poz. 127)
11. Ełk /przejście/ (poz. 138, 139).

Lista odcinków, których dotyczą przekroczenia wskaźników „M” w zakresie do 10 dB obejmuje 26 odcinków:

1. węz. Nowy Dwór Gd. - Elbląg (poz. 1 w tabeli 6)
2. Ostróda obwodn. (poz. 7)
3. Ostróda - Rychnowo (poz. 10)
4. Nidzica - Mława (poz. 18)
5. węz. Pasłek Pn. - węz. Małdyty (poz. 39)
6. węz. Małdyty - Ostróda (poz. 41)
7. węz. Olsztynek Zach. - węz. Grunwald (poz. 47, 48)
8. węz. Grunwald - Nidzica (poz. 50)
9. Nowe M. Lub. /przejście/ (poz. 53, 54)
10. Sampława - Lubawa (poz. 55)
11. Ława /przejście/ (poz. 56, 57)
12. Ostróda /przejście/ (poz. 58)
13. Mrągowo /przejście/ (poz. 72)
14. Stare Pole - węz. Elbląg Płd. (poz. 92)
15. Bartoszyce /przejście/ (poz. 94, 95)
16. Szczytno /przejście/ (poz. 122)
17. Pisz /przejście/ (poz. 128, 129)
18. Ełk - Grajewo (poz. 132, 133, 134, 136).

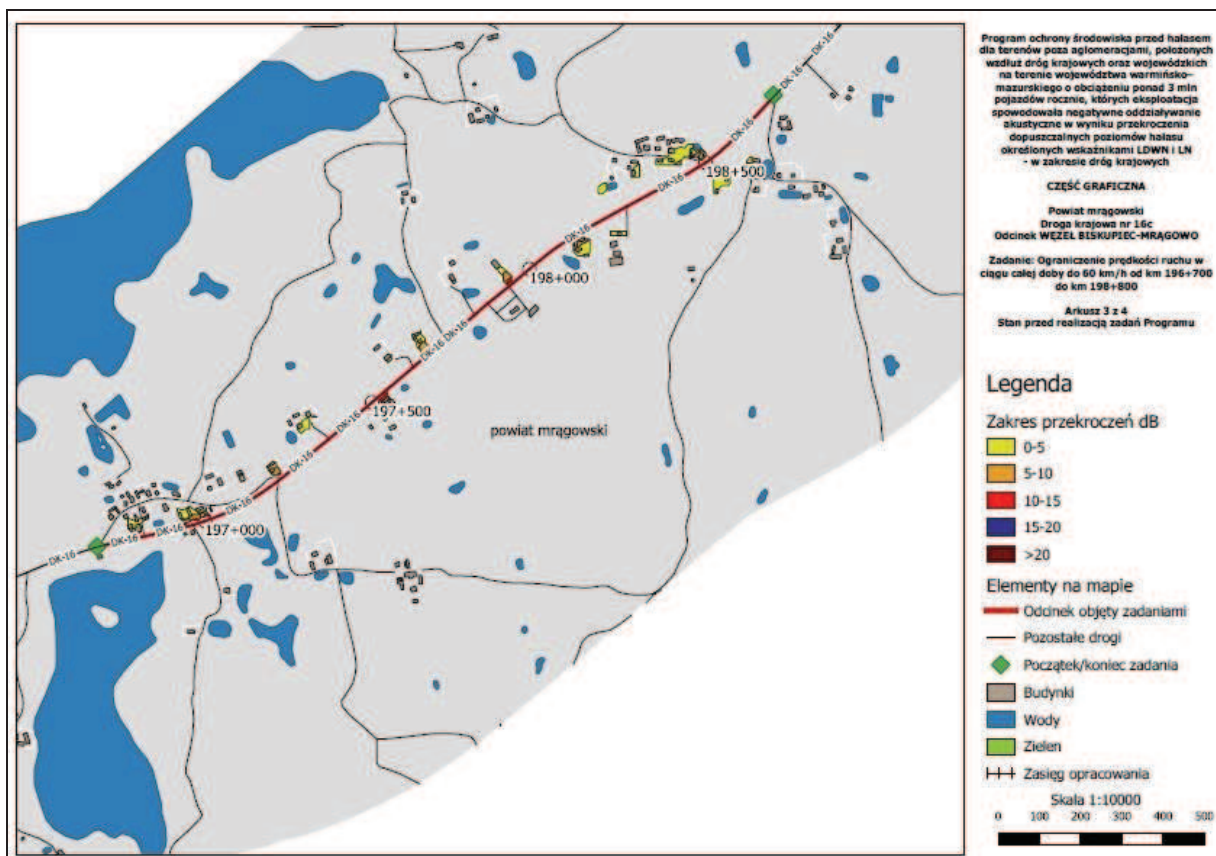
Powyższe wskazuje więc, że istotny problem dotyczy 46 spośród 140 analizowanych odcinków dróg krajowych (przekroczenia w zakresie do 5 dB często mieszczą się w zakresie błędu pomiarowego lub obliczeniowego). Na 71 odcinkach wykazanych w tabeli 6 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu mierzonych wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ .



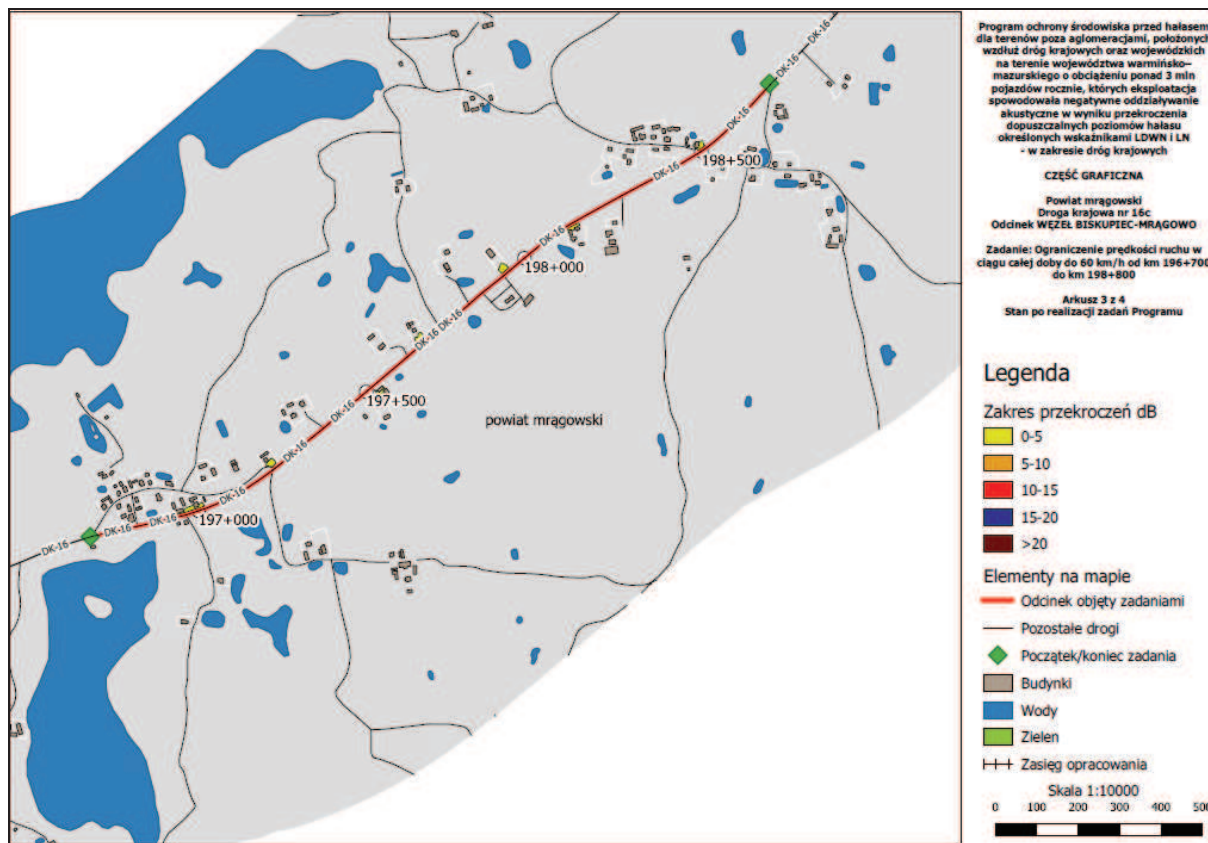
Dla zobrazowania specyfiki problemu emisji hałasu z dróg przedstawiono poniżej przykład dwóch map akustycznych obejmujących odcinki dróg, na których przekroczenia hałasu sięgają 15 dB, przy jednoczesnym wysokim wskaźniku M (sąsiedztwo zabudowy mieszkalnej).

Ilustracje te pokazują, że hałas drogowy jest najbardziej uciążliwy w sąsiedztwie zabudowy zlokalizowanej w pierwszej linii w stosunku do przebiegu pasa drogowego. Elewacje budynków sąsiadujących z drogą pełnią wówczas funkcję ekranów akustycznych. Ich bliskość w stosunku do drogi wyklucza najczęściej możliwość budowy „prawdziwych” ekranów akustycznych i powoduje konieczność poszukiwania innych rozwiązań ograniczających nadmierną emisję hałasu z dróg.

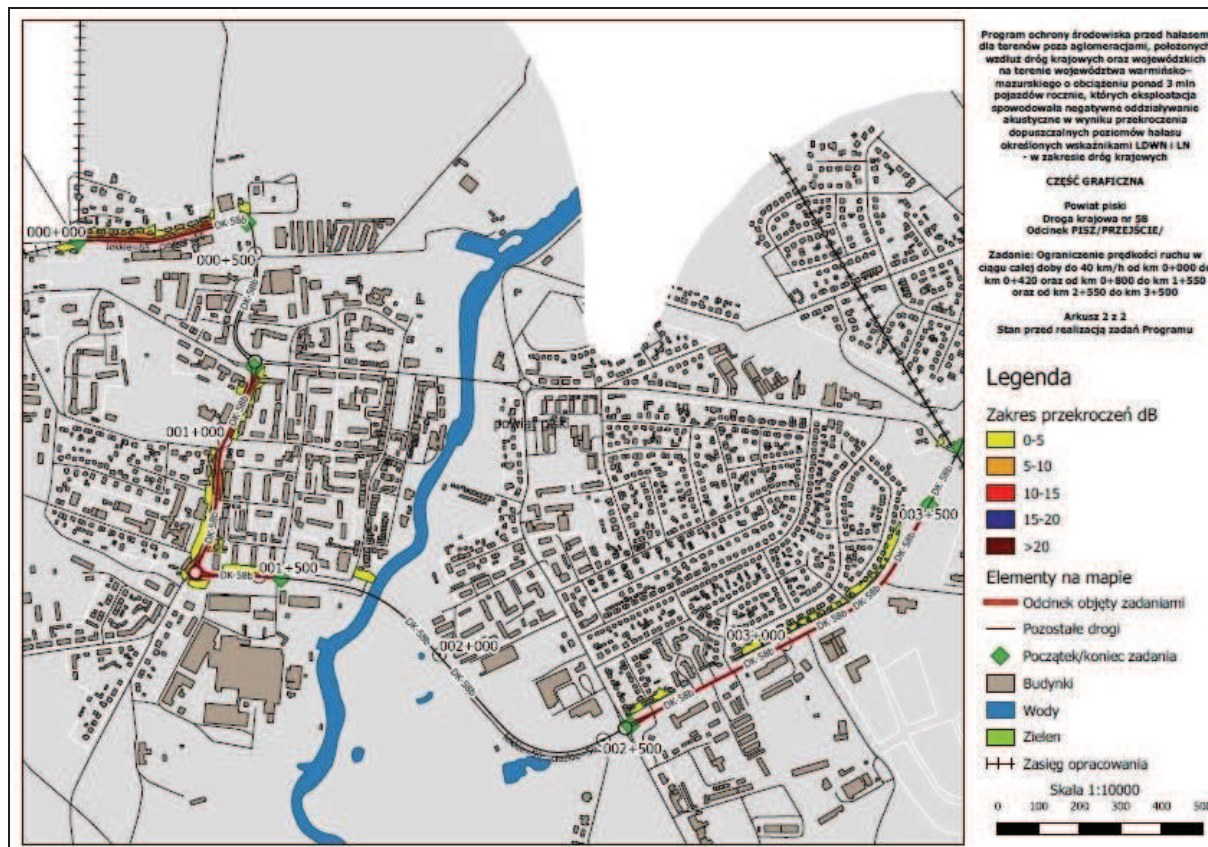
Dla obu przykładów map akustycznych zaprezentowano również odpowiednie mapy przedstawiające sytuację akustyczną po wdrożeniu działań proponowanych w *Aktualizacji programu*.



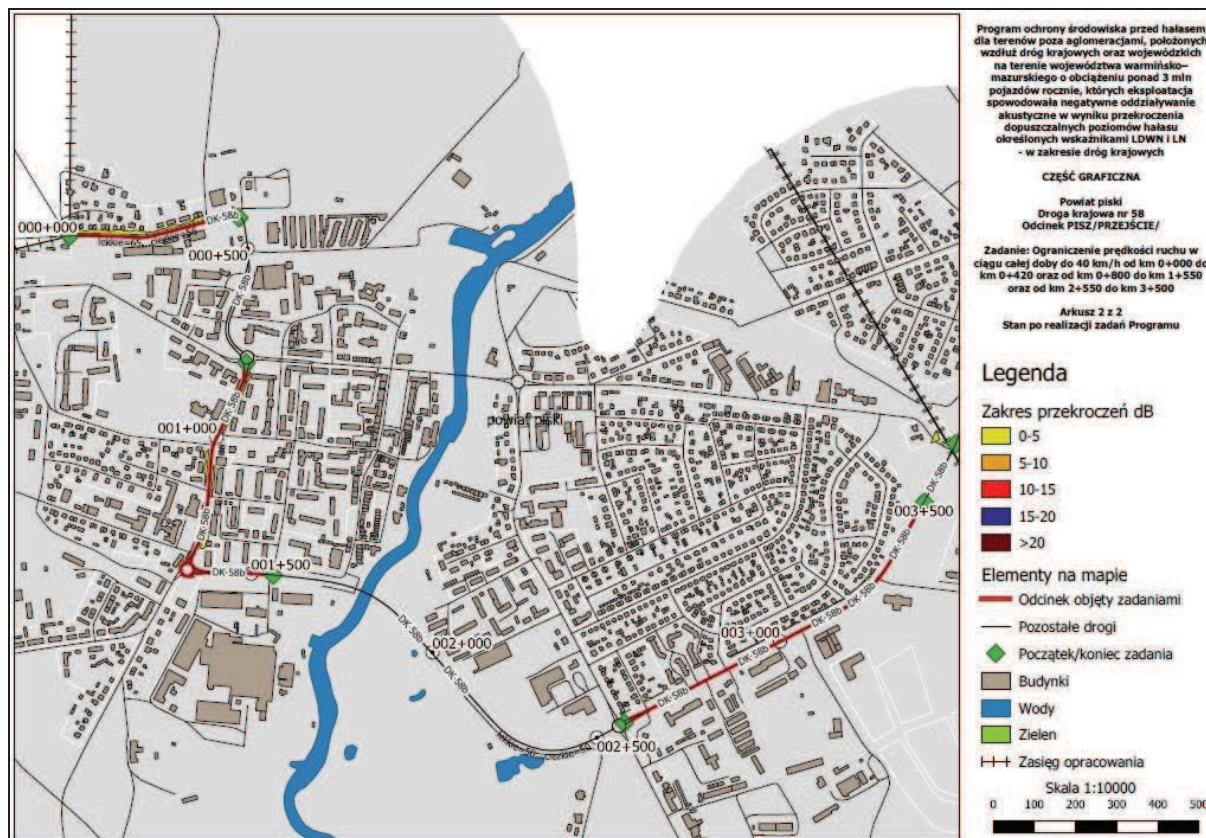
Ryc. 2. Węzeł Biskupiec - Mrągowo - odcinek DK16 z przekroczeniami hałasu do 15 dB - stan przed realizacją *Aktualizacji programu*.



Ryc. 3. Węzeł Biskupiec - Mrągowo - odcinek DK16 z przekroczeniami hałasu do 15 dB - stan po realizacji Aktualizacji programu.



Ryc. 4. Pisz /przejście/ - odcinek DK58 z przekroczeniami hałasu do 15 dB - stan przed realizacją Aktualizacji programu.



Ryc. 5. Pisz /przejście/ - odcinek DK58 z przekroczeniami hałasu do 15 dB - stan po realizacji Aktualizacji programu.

W podsumowaniu warunków stanu istniejącego w *Aktualizacji programu* stwierdza się, że do czynników, wpływających na obserwowaną niekorzystną sytuację akustyczną należą:

- nieprzestrzeganie dopuszczalnych prędkości na obszarach zabudowanych,
- duży udział pojazdów ciężkich w ruchu,
- lokalnie zwiększona liczba pojazdów uczestniczących w ruchu,
- lokalizacja terenów zabudowy jednorodzinnej (tj. o najbardziej rygorystycznych dopuszczalnych poziomach dźwięku) w bezpośrednim sąsiedztwie dróg krajowych o dużym natężeniu ruchu.

### **2.2.3. Jakość powietrza atmosferycznego**

Monitoring jakości powietrza na terenie województw realizowany jest od 1 stycznia 2019 roku przez regionalne wydziały monitoringu środowiska podległe Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Warszawie. Najnowszy raport dotyczący tej tematyki opracowany został przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie i opublikowany w dokumencie pt. „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2018” [9]. Ustalenia RWMŚ w Olsztynie wskazują, że stan powietrza atmosferycznego w 2018 roku w strefie warmińsko-mazurskiej (wydzielonej obok dwóch stref miejskich tj. miasto Olsztyn i miasto Elbląg) był w odniesieniu do przeważającej liczby monitorowanych wskaźników dobry (dot. dwutlenku siarki, tlenków

azotu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM2.5 oraz ołowiu, arsenu, kadmu i niklu w pyłe PM10). Przekroczenia odnotowane w strefie warmińsko-mazurskiej dotyczyły poziomów pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu<sup>7</sup> w pyłe PM10, badanych pod kątem ochrony zdrowia ludzi. Obszary przekroczeń pyłu PM10 objęły tereny wybranych miast powiatowych i gminnych wraz z obszarami podmiejskimi na około 1% powierzchni strefy warmińsko-mazurskiej zamieszkiwanej przez 21% mieszkańców. W przypadku benzo(a)pirenu obszary przekroczeń objęły prawie wszystkie miasta powiatowe i gminne, obejmując już ponad 8% powierzchni strefy zamieszkiwanej przez 60% mieszkańców. W przypadku pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu o przekroczeniach zdecydowała emisja z sektora komunalno-bytowego, w połączeniu z niekorzystnymi dla dyspersji zanieczyszczeń warunkami meteorologicznymi, które wystąpiły wczesną wiosną i jesienią. W strefie warmińsko-mazurskiej nie osiągnięto również poziomu celu długoterminowego dla ozonu monitorowanego pod kątem ochrony zdrowia ludzi jak również pod kątem ochrony roślin. W przypadku ozonu o uzyskanych wynikach decydowały głównie wysokie temperatury w lecie, sprzyjające tworzeniu się ozonu.

Powyższe wskazuje, że na terenach zurbanizowanych, szczególnie w okresie grzewczym, pojawiają się problemy z jakością powietrza atmosferycznego. Rosnące natężenie ruchu samochodowego w miastach nasila ten problem (wzrost poziomu ozonu). Działania mające na celu ograniczanie natężenia ruchu pojazdów lub przynajmniej jego upłynnienie (wynikające m.in. z wdrażania zaleceń programów ochrony przed hałasem z dróg) przyczyniają się więc do zmniejszenia emisji atmosferycznych substancji pogarszających jakość powietrza na terenach zurbanizowanych.

#### **2.2.4. Jakość wód**

W poddanych analizie Raportach WIOŚ w Olsztynie sprzed 2018 roku wymienia się wody spływające z dróg, zawierające substancje szkodliwe dla środowiska wodnego wytwarzane przez środki transportu, jako jedno ze źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Pomimo, iż źródła te nie stanowią głównego zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych ani podziemnych na terenie województwa, stanowią element łączący problematykę ruchu pojazdów samochodowych (o stale rosnącym natężeniu) ze stanem środowiska wodnego. Na obszarach zurbanizowanych, ale również na większości dróg krajowych, jako element ograniczający skalę problemu wskazuje się użytkowanie systemów kanalizacji deszczowej wyposażonych w urządzenia podczyszczające spływy z dróg przed ich wprowadzeniem do środowiska (tj. do wód powierzchniowych lub podziemnych). Urządzenia usuwające ze ścieków deszczowych stałe substancje zawieszone i substancje ropopochodne mają duże znaczenie w ograniczaniu ładunku zanieczyszczeń wprowadzanego z tymi wodami do środowiska. W ściekach deszczowych mogą być jednak zawarte różne zanieczyszczenia, nie tylko zawiesiny i „ropopochodne”, o których wzmiankuje się najczęściej. Badania przeprowadzone przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie wykazały w ściekach

---

<sup>7</sup> Głównym źródłem tej substancji jest spalanie paliw kopalnych w warunkach tzw. niepełnego spalania.

deszczowych z tras szybkiego ruchu obecność - obok zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych - również ołowiu, substancji ekstrahujących się eterem naftowym<sup>8</sup>, chlorków i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych takich jak: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, indopiren czy benzo(g,h,i)perylen [10].

W podsumowaniu wyników badań monitoringowych jednolitych części wód na terenie województwa przeprowadzonych przez WIOŚ Olsztyn (i delegatury) w 2017 roku dla 75 jednolitych części wód (JCW) powierzchniowych rzecznych, w których przeprowadzono badanie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych zaledwie w 4 stwierdzono dobry stan lub potencjał ekologiczny, w 31 - umiarkowany, w 9 - słaby, a w 3 - zły. W 47 JCW rzecznych przebadano stan chemiczny i we wszystkich był on poniżej dobrego. W tym samym roku regionalny WIOŚ przebadał na terenie województwa 41 jezior stanowiących jeziorowe JCW. Bardzo dobry stan ekologiczny stwierdzono w 2 jeziorach, stan dobry w 11, umiarkowany w 14, a słaby i zły w 14. O niskiej ocenie stanu ekologicznego decydowały głównie wskaźniki biologiczne (fitoplankton). Badania stanu chemicznego jezior wykazały m.in. przekroczenia dopuszczalnych wartości benzo(a)pirenu w wodzie pięciu jezior. Badania bioty 17 jezior wykazały natomiast przekroczenia zawartości takich substancji jak: bromowane difenyletery, rtęć i jej związki oraz heptachlor i epoksyd heptachloru<sup>9</sup>. Badania te determinowały stan chemiczny jezior określony wynikowo jako zły.

### **2.3. Opis potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Jak zasygnalizowano w punkcie poprzednim, hałas nie jest rodzajem oddziaływania na środowisko, które powoduje bezpośrednie zmiany w jego elementach zdefiniowanych ustawą. Uciążliwość hałasu sprowadza się głównie do wywoływania mniejszego lub większego dyskomfortu u człowieka (ten sam problem w przypadku zwierząt jest w przepisach pomijany). Brak realizacji zaleceń zawartych w projektowanym dokumencie będzie skutkowało kontynuacją oddziaływania czynnika „zakłócającego” jakim jest hałas, a więc utrzymaniem się sytuacji, która w świetle obowiązujących przepisów określana jest jako niepożądana w środowisku rozumianym jako miejsce zamieszkania i funkcjonowania człowieka. Uwzględniając wyniki cytowanych w *Prognozie* analiz, wykazujących wzrostową tendencję dotyczącą natężenia ruchu pojazdów na drogach, w tym również na drogach krajowych, można więc wnioskować o prawdopodobnym narastaniu problemu w przypadku braku realizacji zalecanych działań przeciwhałasowych.

Ponieważ w tej części *Prognozy ustawa OOS* wymaga wskazania skutków braku realizacji projektowanego dokumentu, a program ochrony środowiska przed hałasem jest dokumentem o charakterze cyklicznym, analizie poddano w tym miejscu dokument aktualizowany tj. Program ochrony środowiska przed hałasem przyjęty uchwałą Sejmiku

<sup>8</sup> Są to tłuszcze organiczne i oleje mineralne (produkty destylacji ropy naftowej) odporne na rozkład beztlenowy.

<sup>9</sup> Składniki insektycydów i termicydów stosowanych masowo w latach 70- i 80-tych XX w.

Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr III/42/2014 z dnia 30 grudnia 2014 r. (dalej: *Program 2014*).

W *Programie 2014* - obejmującym drogi krajowe oraz wojewódzkie - przedstawione zostały działania o charakterze technicznym oraz organizacyjno-administracyjnym, których realizacja miała na celu dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego na terenach zagrożonych, poprawę warunków akustycznych w aspekcie ograniczenia hałasu drogowego, ochronę zdrowia mieszkańców zamieszkujących tereny poza aglomeracjami, zwiększenie komfortu życia lub przebywania ludzi na ww. terenach oraz stworzenie warunków do prowadzenia prawidłowej polityki planowania przestrzennego w zakresie walki z hałasem komunikacyjnym. W ramach strategii krótkookresowej tj. na lata 2015-2019 założono realizację następujących działań:

- realizacja planów inwestycyjnych zarządców tras komunikacyjnych, polegających m.in. na budowie obwodnic oraz dróg alternatywnych. Jako konieczne wskazano wykonanie skutecznych zabezpieczeń akustycznych nowych odcinków dróg, niedopuszczenie do ich późniejszego obudowywania obiektami mieszkalnymi (skuteczna polityka planowania przestrzennego) oraz prowadzenie remontów nawierzchni dróg wraz z wprowadzaniem w uzasadnionych przypadkach elementów uspokojenia ruchu;
- realizacja zapisów decyzji naprawczych oraz analiz porealizacyjnych i przeglądów ekologicznych dla przebudowywanych odcinków dróg – wykonanie niezbędnych zabezpieczeń akustycznych, mających na celu poprawę stanu klimatu akustycznego w sąsiedztwie budynków podlegających ochronie akustycznej;
- ograniczenie uciążliwości akustycznej istniejących odcinków dróg (posiadających najwyższe priorytety) poprzez zastosowanie środków technicznych, technologicznych oraz organizacyjnych;
- ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania dla terenów, na których wskaźnik M przyjmuje najwyższe wartości i dla których brak jest możliwości ochrony akustycznej przy zastosowaniu dostępnych rozwiązań.

Analiza skutków realizacji *Programu 2014* zawarta w *Mapach akustycznych*, objęła skutki realizacji takich działań jak:

- budowa ekranów akustycznych na terenie województwa,
- budowa S7 na odcinku Miłomłyn - Olsztynek,
- budowa S7 na odcinku Nidzica - Napierki,
- budowa obwodnicy Ostródy w ciągu DK16.

Przeprowadzone w *Mapach akustycznych* obliczenia wykazały, że zrealizowane ekrany akustyczne wpłynęły w znaczący sposób na poprawę stanu klimatu akustycznego na sąsiednich terenach. Dzięki zrealizowanym inwestycjom 57 osób znalazło się poza zasięgiem oddziaływania hałasu o poziomie  $L_{DWN} \geq 55$  dB oraz 38 mieszkańców w przypadku wskaźnika  $L_N \geq 50$  dB.

Z kolei realizacja nowych odcinków dróg szybkiego ruchu (wymienionych powyżej) spowodowała, że ponad 4 430 osób znalazło się poza zasięgiem oddziaływania hałasu

na poziomie  $L_{DWN} \geq 55$  dB oraz ponad 4 010 osób w przypadku wskaźnika  $L_N \geq 50$  dB. Najbardziej wymierny jest przykład budowy S7 na odcinku od Nidzicy do Napierek, który spowodował spadek liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy z 1 574 do 36 dla okresu dziennego oraz 1 300 do 20 osób dla wskaźnika pory nocnej.

Zarówno w *Mapach akustycznych* jak i w projekcie *Aktualizacji programu* nie odniesiono się do realizacji pozostałych działań wskazanych w *Programie 2014* dla perspektywy 2015-2019.

### **3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

Projektowany dokument, którego przedmiotem jest aktualizacja programu ochrony przed hałasem pochodzącym z dróg krajowych, ma na celu rozwiązanie problemu środowiskowego jakim jest przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu na obszarach wskazanych w wyniku przeprowadzonych pomiarów i obliczeń, położonych w sąsiedztwie dróg krajowych na terenie woj. warmińsko-mazurskiego o natężeniu ruchu pojazdów powyżej 3 mln rocznie.

Analiza zagadnienia przeprowadzona dla potrzeb projektowanej *Aktualizacji programu* w odniesieniu do obowiązujących przepisów wykazała, że na wielu odcinkach dróg krajowych o najwyższym natężeniu ruchu występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w zakresie sięgającym maksymalnie 15 dB. Spośród 140 uwzględnionych w analizie odcinków dróg krajowych dla 71 nie wykazano żadnych przekroczeń hałasu, dla 20 - przekroczenia sięgające 15 dB, dla 26 - hałas do 10 dB ponad normę, a dla pozostałych 117 - przekroczenia do 5 dB.

Wymagane ustawą *Prawo ochrony środowiska* zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego jest ściśle powiązane z rodzajami terenów występujących w otoczeniu źródła hałasu. Wymóg zmniejszenia poziomu hałasu dotyczy więc oddziaływań akustycznych na tereny zamieszkania (w tym również zabudowę zagrodową), tereny rekreacyjno-wypoczynkowe oraz lecznictwa, opieki społecznej i szkolnictwa. Ochronie przed (nadmiernym) hałasem podlegają więc wyłącznie obszary zamieszkałe lub użytkowane przez człowieka. Kryteria przyrodnicze nie są wyznacznikiem a ochrona przyrody nie jest celem proponowanych w Aktualizacji programu rozwiązań.

Na podstawie przedstawionych dotychczas informacji i danych należy wskazać jako kluczowy problem ochrony środowiska nadmierny hałas emitowany z niektórych odcinków dróg o wysokim natężeniu ruchu. Propozycje zawarte w projektowanej *Aktualizacji programu* będą służyły bezpośrednio rozwiązaniu tego problemu. Zagadnieniem, które wymaga dodatkowej analizy powinno być wskazanie, czy proponowane w *Aktualizacji programu* działania nie wpłyną negatywnie - poprzez swoją specyfikę - na inne elementy istotne z punktu widzenia ochrony środowiska, a więc czy proponowane działania poprzez

wpływ o charakterze wtórnym bądź pośrednim nie spowodują pogorszenia stanu środowiska w najwrażliwszych jego elementach.

Analiza stanu wybranych istotnych elementów środowiska na terenie województwa i na obszarach problemowych, a także dokumentów o charakterze strategicznym oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także wniosków do *Prognozy* zawartych w pismach organów ochrony środowiska i zdrowia pozwoliły wskazać jako istotne problemy ochrony środowiska zagadnienia opisane poniżej.

### **3.1. Hałas z istniejących drogowych źródeł komunikacyjnych jako zagrożenie dla zdrowia ludzkiego i warunków (komfortu) zamieszkania**

Hałas (impulsowy lub o niekorzystnej charakterystyce, np. wysokiej częstotliwości) powoduje tzw. pozasłuchowe skutki działania. Nie są one jeszcze w pełni rozpoznane, ale połączenie nerwowej drogi słuchowej z korą mózgową powoduje, że bodźce słuchowe oddziałują na różne ośrodki w mózgowiu, a zwłaszcza na ośrodkowy układ nerwowy i układ gruczołów wydzielania wewnętrznego. W konsekwencji hałas może wpływać na stan i funkcje wielu narządów wewnętrznych. Doświadczalnie wykazano, że wyraźne zaburzenia funkcji fizjologicznych organizmu mogą występować po przekroczeniu poziomu ciśnienia akustycznego 75 dB, ale bodźce akustyczne w zakresie **55÷75 dB**<sup>10</sup> mogą powodować rozproszenie uwagi, utrudniać pracę i zmniejszać jej wydajność. Można więc stwierdzić, że pozasłuchowe skutki działania hałasu są odpowiedzią organizmu na działanie hałasu, jako stresora przyczyniającego się do rozwoju różnego typu chorób [16].

Nadmierny hałas osłabia słuch; powoduje czasowe lub trwałe przesunięcie progu słyszenia, a w szczególnych sytuacjach – przy długiej ekspozycji na hałas i po przekroczeniu pewnych progów natężenia – całkowitą utratę słuchu. Równocześnie czynnik ten wpływa na cały organizm powodując zaburzenia i dolegliwości ogólnoustrojowe w poszczególnych układach człowieka, m.in.,:

- w układzie krążenia – zmiany w naczyniach włosowatych i mięśniu sercowym. Obserwuje się wzrost ciśnienia krwi, zaburzenia rytmu serca, najczęściej przyspieszenie czynności serca, skurcze dodatkowe, zmniejszenie objętości wyrzutowej serca, zwężenie drobnych naczyń krwionośnych i zmniejszenie wielkości przepływu krwi w tkankach;
- we krwi – umiarkowana niedokrwistość, podwyższone OB i eozynofilia<sup>11</sup>;
- w przewodzie pokarmowym – wzmożone wydzielanie soku żołądkowego, częstsze w przypadku występowania choroby wrzodowej i dwunastnicy;
- w układzie dokrewnym – zwiększona czynność kory nadnerczy, wzmożona nadczynność tarczycy, wzrost przemiany materii;
- w ośrodkowym układzie nerwowym – wzrost ciśnienia wewnątrzczaszkowego; występowanie zmian patologicznych w przebiegu krzywej EEG. Na szczególne

<sup>10</sup> Normy określone dla hałasu drogowego sięgają 70dB!

<sup>11</sup> Eozynofile to komórki układu odpornościowego, które aktywują się w czasie infekcji i reakcji alergicznej. Podwyższony poziom może wiązać się z chorobami.



podkreślenie zasługują występujące często zmiany w psychice, jak np. zakłócenie równowagi psychicznej wyrażające się znużeniem, rozdrażnieniem, kłótlivością. Nierzadko hałas jest przyczyną występowania stanów niepokoju i lęku, upośledzenia koncentracji uwagi, zaburzeń oraz trudności pełnego i spokojnego wypoczynku i snu;

- w narządzie słuchu – zmiany mogą mieć charakter funkcjonalny, jak np. przejściowe przytępienie słuchu, bądź słuch ograniczony, jak np. ubytki słuchu, a nawet głuchota. Tego rodzaju uszkodzenia pojawiają się zazwyczaj pod wpływem intensywnych hałasów, przy czym stopień uszkodzenia słuchu zależy od natężenia i czasu działania danego hałasu na organizm ludzki.

Przedstawione zmiany ogólnoustrojowe, w zależności od czasu trwania, częstotliwości, natężenia czy przygotowania psychicznego człowieka na pojawienie się hałasu, mogą być bardziej lub mniej znaczne. Najczęściej zmiany te są czynnościowe, ale w przypadkach cięższych dochodzi do zmian organicznych. Skala zaburzeń ogólnoustrojowych wywoływanych przez hałas jest różnorodna, zależna od wieku, płci, czułości narządu słuchu, samopoczucia, stanu zdrowia, rodzaju pracy, charakteru i czasu działania hałasu. Dokuczliwość hałasu może występować nawet w przypadku słabo słyszalnych hałasów. Szczególnie wrażliwi na działanie hałasu są pracownicy umysłowi, ludzie chorzy i rekonwalescenci, bardziej kobiety niż mężczyźni; najbardziej jednak młodzież i dzieci [17].

Kryterium oceny hałasu stanowi subiektywne badanie hałasu skorelowane z obiektywnymi pomiarami hałasu. Opracowana przez Państwowy Zakład Higieny (PZH) skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego jest następująca [13]:

Mała uciążliwość (hałasu)	– $L_{Aeq} < 52$ dB
Średnia uciążliwość	– $52 \leq L_{Aeq} \leq 62$ dB
Duża uciążliwość	– $63 \leq L_{Aeq} \leq 70$ dB
Bardzo duża uciążliwość	– $L_{Aeq} > 70$ dB.

Z powyższego zestawienia wynika, że hałas komunikacyjny o poziomie równoważnym niższym niż 50 dB (w ciągu dnia) nie jest uciążliwy dla człowieka, natomiast hałas powyżej 70 dB należy traktować jako zagrażający zdrowiu, a wręcz szkodliwy. Cytowane przez WIOŚ w Olsztynie<sup>12</sup> wyniki badań PZH, Instytutu Ochrony Środowiska i Uniwersytetu Lubelskiego wykazały istotny wpływ hałasu drogowego na mieszkańców budynków znajdujących się w strefie oddziaływania bardzo wysokich poziomów hałasu tj. powyżej 70 dB. Badania te wykazały występowanie u osób narażonych na hałas następujących objawów: częsty ciężki kaszel, kołatanie serca, ucisk w brzuchu i klatce piersiowej, infekcje górnych dróg oddechowych, bóle w krzyżu, drętwienie kończyn, uderzenia krwi do głowy, stan pobudzenia nerwowego, trudności z zasypianiem, problemy ze skupieniem uwagi, niespokojny sen oraz budzenie się.

---

<sup>12</sup><http://www.wios.olsztyn.pl/gios-rwms-w-olsztynie/monitoring/monitoring-halasu>. Dostęp 8.07.19.

### **3.2. Zagrożenie dla różnorodności biologicznej związane z aktywnością człowieka w drogownictwie**

Aktywność inwestycyjna człowieka związana z rozwojem sieci połączeń drogowych oraz utrzymaniem dróg istniejących wywołuje różnorodne negatywne skutki w środowisku przyrodniczym, do których zalicza się m.in.:

- ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej wskutek zabudowy nowych terenów - w szczególności zagospodarowywanie nieużytków, stanowiących enklawy cennych gatunków zwierząt i roślin wskutek wieloletniego wyłączenia z użytkowania,
- zmiany w ukształtowaniu terenów wskutek prac niwelacyjnych, w tym wypełnianie naturalnych zagłębień terenowych,
- pogarszanie stanu biotopów wynikające ze zmiany stosunków wodnych w zlewniach, powodowane przez wykonywanie robót ziemnych o różnym stopniu nasilenia i zaawansowania;
- osuszanie terenów pod nowe inwestycje, w tym terenów trwale podmokłych, torfowisk, likwidacja oczek wodnych,
- fragmentację przestrzeni wskutek budowy/rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i tworzenie barier migracyjnych (głównie dla fauny) skutkujące: izolacją populacji, ograniczeniem możliwości wykorzystania areałów osobniczych, ograniczeniem a nawet zahamowaniem migracji dalekiego zasięgu (zahamowanie ekspansji gatunków i kolonizacji nowych siedlisk), ograniczeniem przepływu genów i obniżeniem zmienności genetycznej w ramach populacji, zamieraniem lokalnych populacji (równoznacznym z obniżeniem bioróżnorodności obszarów siedliskowych),
- fragmentację przestrzeni biocenotycznie aktywnej liniowymi układami komunikacyjnymi,
- zabudowę terenów cennych biocenotycznie, sprzyjającą stopniowej utracie siedlisk gatunków rzadkich i chronionych,
- wycinanie alei przydrożnych, zwłaszcza przy drogach niższych kategorii (likwidowane są siedliska chronionych gatunków związanych z tymi biocenozami),
- ogławianie drzew w ramach tzw. zabiegów pielęgnacyjnych w pasach drogowych,
- wprowadzanie do nasadzeń przydrożnych gatunków obcych geograficznie lub kulturowo,
- budowę ekranów akustycznych jako głównego narzędzia ograniczania nadmiernego poziomu hałasu w sąsiedztwie dróg, powodujących zderzenia ptaków z ekranami jako drugi co do wielkości czynnik powodujący ich śmiertelność<sup>13</sup>,
- wzrost spływu powierzchniowego wód opadowych wskutek konieczności szybkiego i skutecznego odwodnienia nawierzchni drogowych, pociągający za sobą zmiany warunków hydrologicznych w zlewniach i wzrost zanieczyszczeń wód powierzchniowych, stanowiących naturalne siedliska roślin i zwierząt.

---

<sup>13</sup><http://www.gdos.gov.pl/jak-projektowac-ekrany-akustyczne-bezpieczne-dla-ptakow>. Dostęp 8.07.19.

Przytoczona powyżej analiza potencjalnych niekorzystnych oddziaływań środowiskowych związanych z drogownictwem wskazuje jednoznacznie na fakt, iż najbardziej znaczące skutki środowiskowe, w tym przyrodnicze, wywołują zmiany związane z budową nowych dróg na terenach nieużytkowanych lub niezurbanizowanych. Kluczowe znaczenie dla prowadzonej w niniejszej *Prognozie* analizy ma więc założenie, że proponowane w Aktualizacji programu zadania nie obejmują działań inwestycyjnych, polegających na rozbudowie istniejącej sieci dróg krajowych. Oznacza to, że wdrożenie założeń projektowanej *Aktualizacji programu* nie będzie przyczyną powstania oddziaływań (bezpośrednich, pośrednich ani wtórnych) mających istotny negatywny wpływ na najbardziej wrażliwe elementy lokalnego środowiska przyrodniczego.

#### **4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu**

Analizowany dokument ma na celu rozwiązanie problemu, jakim jest ponadnormatywny poziom hałasu w otoczeniu niektórych odcinków dróg krajowych o wysokim obciążeniu ruchem samochodowym. Poniżej opisano sposoby regulowania zagadnień ochrony przed nadmiernym hałasem ze źródeł komunikacyjnych na szczeblu wspólnotowym i krajowym.

Podstawowym europejskim aktem prawnym odnoszącym się do problematyki ochrony przed hałasem jest dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Jej celem jest ustanowienie wspólnych zasad unikania, zapobiegania lub zmniejszania szkodliwych skutków narażenia na działanie hałasu, na podstawie ustalonych priorytetów. W tym celu przewiduje się wdrażanie następujących działań (art. 1):

- sporządzanie map hałasu przy zastosowaniu wspólnych metod oceny,
- zapewnienie społeczeństwu dostępu do informacji dotyczącej hałasu w środowisku i jego skutków,
- przyjęcie przez Państwa Członkowskie planów działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia, oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest ona jeszcze właściwa. Plany mają także służyć ochronie obszarów cisy przed zwiększeniem hałasu i muszą spełniać minimalne wymagania określone w załączniku do tej dyrektywy.

W dyrektywie określono wskaźniki hałasu i wskazano ich stosowanie oraz metody oceny wskaźników, zobowiązano również Państwa Członkowskie do sporządzania na swym terytorium strategicznych map hałasu dla miast o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. i dla wszystkich głównych dróg o obciążeniu ruchem ponad 6 milionów przejazdów rocznie (...). Równocześnie, nałożono obowiązek sporządzenia planów działania, w szczególności dla obszarów na których zostały przekroczone wartości graniczne. Dyrektywa reguluje

również kwestie informowania społeczeństwa, gromadzenia i publikowania danych przez Państwa Członkowskie i Komisję oraz sprawozdawczość i opracowania analiz.

W krajowym porządku prawnym zagadnienia związane z ochroną środowiska przed hałasem reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska*, wdrażając postanowienia dyrektywy 2002/49/WE. W Dziale V tej ustawy, poświęconym *Ochronie przed hałasem*, stwierdza się, iż oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, celem dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego. Ocena klimatu akustycznego środowiska, zgodnie z polskimi przepisami, jest obowiązkowa dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. oraz dla niektórych dróg, linii kolejowych i lotnisk. Dla dróg (...), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach, zarządzający sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu dla miejsc, gdzie nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu. Dla pozostałych obszarów, oceny stanu akustycznego dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

Powyższe wskazuje, że przedmiotowa aktualizacja programu ochrony środowiska przed hałasem służy bezpośrednio realizacji celów, które wdrażają w zakresie ochrony środowiska przed hałasem drogowym przepisy unijne i krajowe.

W zakresie ochrony przed hałasem, oprócz przepisów formułujących standardy jakości klimatu akustycznego, istotną rolę odgrywają działania planistyczne, regulowane przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Zgodnie z jej założeniami, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny określać zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu. W planie miejscowym należy określić granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów (np. ochrony przed hałasem).

Zgodnie z inwentaryzacją wykonaną na potrzeby opracowania aktualnych *Map akustycznych*, na terenach przez które przebiegają problemowe odcinki dróg krajowych obowiązuje łącznie 206 dokumentów formułujących zasady zagospodarowania przestrzennego (uwzgl. studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego). Liczba ta powoduje, że analiza stosowalności zapisów mających na celu dodatkową ochronę terenów przed nadmiernym hałasem drogowym jest bezzasadna.

W podsumowaniu tej części *Prognozy* należy stwierdzić, że projektowana *Aktualizacja programu* realizuje cele ochrony środowiska w zakresie ochrony klimatu akustycznego zgodnie z przepisami Wspólnotowymi i krajowymi, wdrażając wprost postanowienia art. 119 ustawy - *Prawo ochrony środowiska*. Ustalenia i zalecenia wynikające z projektowanego dokumentu - programu ochrony przed hałasem - powinny znajdować pełne odzwierciedlenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, które również podlegają okresowym aktualizacjom i powinny nadążać za obserwowanymi w środowisku

niekorzystnymi zmianami. Wobec narastających problemów związanych z emisją hałasu z dróg, stosowanie w planach miejscowych wyłącznie rozwiązań polegających na określaniu rodzajów terenów objętych ochroną akustyczną jest rozwiązaniem niewystarczającym, skutkującym koniecznością podejmowania kosztownych działań inwestycyjnych, w tym stosowania rozwiązań nie zawsze akceptowanych przez mieszkańców (np. ekranowanie zabudowy). *Aktualizacja programu* akcentuje zasadę strefowania w zagospodarowaniu terenów w sąsiedztwie dróg i konieczność jej powszechnego stosowania w planach miejscowych, jak również uwzględniania w planowaniu przestrzennym ustaleń map akustycznych i zapisów programu ochrony przed hałasem.

## **5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji założeń *Aktualizacji programu* wraz ze wskazaniem możliwości kumulowania się oddziaływań**

### **5.1. Kwalifikacja działań znacząco oddziałujących na środowisko**

Zgodnie z wymogami *ustawy OOS* w *Prognozie* należy wskazać przewidywane skutki znaczących oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji zaleceń programu. Zidentyfikowane oddziaływania znaczące należy odnieść do wszystkich elementów środowiska, tzn. różnorodności biologicznej, ludzi<sup>14</sup>, zwierząt, roślin, wód, powietrza, powierzchni ziemi, krajobrazu, klimatu, zasobów naturalnych, zabytków i dóbr materialnych. Ponieważ jednak ani *ustawa Prawo ochrony środowiska* ani *ustawa OOS* nie definiują „znaczącego oddziaływania”, do identyfikacji działań mogących skutkować powstaniem oddziaływań znaczących wykorzystano w *Prognozie* zapisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jest to katalog tych rodzajów aktywności inwestycyjnej (i eksploatacyjnej) człowieka, które mogą powodować znaczące oddziaływania na środowisko, chociaż dokonuje się rozróżnienia między przedsięwzięciami, które powodują takie skutki zawsze oraz potencjalnie. W przypadku przedsięwzięć drogowych przepisy rozporządzenia odnoszą się do ich budowy, rozbudowy lub przebudowy, przy czym dodatkowo spełnione musi być kryterium minimalnej długości wynoszące 1 km w przypadku inwestycji drogowej potencjalnie znacząco oddziałującej na środowisko oraz minimum 10 km w przypadku drogi innej niż autostrada i droga ekspresowa. Rozporządzenie nie obejmuje czynności remontowych dotyczących nawierzchni dróg (jak uzupełnianie ubytków czy frezowanie nawierzchni). Działania polegające na ograniczaniu prędkości ruchu pojazdów drogowych czy wykonywanie nasadzeń zieleni izolacyjnej również nie są wymienione w rozporządzeniu.

Projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego objęte są w myśl *ustawy OOS* obowiązkiem przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, a zatem wymagają sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko skutków ustaleń takiego dokumentu. Procedura strategicznej oceny jest więc doskonałym narzędziem oceny proponowanych w planach miejscowych (i pozostałych dokumentach

---

<sup>14</sup> Nie uwzględnianych jako element środowiska wg definicji zawartej w *ustawie Prawo ochrony środowiska*.

strategicznych) rozwiązań ukierunkowanych na ochronę przed hałasem, w tym przed hałasem z dróg. W przypadku przystąpienia do pracy nad miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego analiza istniejących i prognozowanych warunków klimatu akustycznego w sąsiedztwie dróg objętych projektem planu powinna skutkować włączaniem do przyjętych uchwał odpowiednich zapisów dotyczących ochrony przed hałasem drogowym, wykraczających poza standardowe odniesienie do zapisów odpowiedniego aktu wykonawczego określającego dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Projekt *Aktualizacji programu* wskazuje na zasadność takich działań i włącza je do katalogu proponowanych działań.

Kwalifikacja działań proponowanych w projektowanej *Aktualizacji programu* w kontekście ich znaczącego wpływu na środowisko przeprowadzona w oparciu o rozporządzenie określające rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko jest następująca:

Tabela 8. Kwalifikacja rodzajów zadań proponowanych w *Aktualizacji programu*

Zadania proponowane w <i>Aktualizacji programu</i>	Czy realizacja zadania może skutkować realizacją przedsięwzięcia znacząco oddziałującego na środowisko?	Uzasadnienie
Ograniczenie prędkości ruchu pojazdów	NIE	Rozporządzenie określające przedsięwzięcia mogące powodować znaczące oddziaływania na środowisko nie obejmuje oznakowania dróg lub/oraz skutków ograniczania prędkości ruchu na drogach.
Kontrola prędkości ruchu pojazdów	NIE	Rozporządzenie określające rodzaje przedsięwzięć mogących powodować znaczące oddziaływania na środowisko nie obejmuje działań związanych z kontrolą prędkości ruchu pojazdów drogowych lub/oraz jej skutków.
Stosowanie nowoczesnych nawierzchni o zredukowanym hałasie w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych	TAK - w przypadku realizacji zadania jako przebudowy lub rozbudowy drogi na odcinku o długości min. 1 km lub min. 10 km	Przebudowa drogi na długości powyżej 1 km jest przedsięwzięciem zaliczanym do mogących <u>potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko</u> . Przekroczenie progu 10 km długości w przypadku dróg o czterech pasach ruchu powoduje kwalifikację do przedsięwzięć mogących <u>zawsze znacząco oddziaływać na środowisko</u> .
Utrzymywanie nawierzchni drogowych w dobrym stanie technicznym	NIE	Działania mające na celu utrzymanie nawierzchni drogowej w dobrym stanie technicznym nie są kwalifikowane jako znacząco oddziałujące na środowisko.
Stosowanie zieleni izolacyjnej w pasie drogowym	NIE	Nasadzenia zieleni w sąsiedztwie dróg nie są wymienione w katalogu działań o znaczącym - zwłaszcza negatywnym - wpływie na środowisko.

Zadania proponowane w Aktualizacji programu	Czy realizacja zadania może skutkować realizacją przedsięwzięcia znacząco oddziałującego na środowisko?	Uzasadnienie
Stosowanie zasad ochrony przed hałasem w nowotworzonych planach zagospodarowania przestrzennego	<b>NIE DOTYCZY</b>	Nie dokonuje się kwalifikacji wg rozporządzenia ws. przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko. Ocena skutków realizacji projektów MPZP prowadzona jest w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.
Uwzględnianie wyników map akustycznych, w tym głównie zasięgów wskaźników LDWN i LN w nowotworzonych planach zagospodarowania przestrzennego	<b>NIE DOTYCZY</b>	Uwzględnianie przedmiotowych zapisów w MPZP powinno być przedmiotem prognozy sporządzanej w ramach strategicznej oceny oddziaływania projektowanego planu miejscowego na środowisko. W ramach prognozy ustala się znaczące negatywne skutki realizacji działań ujętych w projektowanych planach.

Uwzględniając zakres działań proponowanych w projekcie *Aktualizacji programu* należy stwierdzić, że **projektowany dokument** - program ochrony przed hałasem z dróg krajowych - **nie będzie skutkował realizacją działań mogących znacząco negatywnie wpływać na środowisko**. Spośród proponowanych w *Aktualizacji programu* działań jedynie wymiana nawierzchni drogowej na długości przekraczającej 1 km lub 10 km (w zależności od rodzaju drogi) może potencjalnie skutkować wskazaną kwalifikacją. Za taką kwalifikacją przemawiać będzie przyjęcie do realizacji zadania polegającego na przebudowie lub rozbudowie drogi. Nie przewiduje się jednak w przyjętej dla *Aktualizacji programu* perspektywie czasowej przebudowy lub rozbudowy zrealizowanych na terenie województwa dróg ekspresowych (dot. S7) czy dróg o czterech pasach ruchu. Większość z dróg o ww. parametrach to drogi nowo oddane lub niedawno oddane do użytku.

## **5.2. Ograniczanie skutków realizacji proponowanych działań mogących znacząco oddziaływać na środowisko**

Ponieważ działania polegające na wymianie nawierzchni drogowej realizowane na obszarach miejskich oraz pozostałych objętych ochroną akustyczną rzadko skutkują zmianą przebiegu drogi i zajęciem terenów dotychczas niezagospodarowanych (brak miejsca, bliskość istniejącej zabudowy), istotne negatywne skutki działań związanych z remontami (wymianą) nawierzchni drogowych obserwowane są w fazie realizacyjnej inwestycji (roboty budowlane), i mają wpływ przede wszystkim na komfort funkcjonowania człowieka oraz użytkowania terenu (drogi i terenów przyległych). Ograniczenie uciążliwości realizacyjnej drogowych prac budowlanych na obszarach zurbanizowanych sprowadza się zasadniczo do uwzględnienia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (o ile procedura skutkująca wydaniem tej decyzji ma miejsce) zapisów dotyczących przestrzegania zasad tzw. dobrej

praktyki budowlanej, obejmujących standardowo następujące działania:

- ograniczanie jednoczesnej pracy maszyn i urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu, szczególnie w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej,
- ograniczanie czasu pracy silników pojazdów i maszyn z napędem spalinowym na biegu jałowym,
- prowadzenie załadunku pojazdów przy wyłączonym silniku,
- prowadzenie prac sprzętem budowlanym sprawnym technicznie, dopuszczonym do użytkowania,
- ograniczanie powierzchni zaplecza budowy, w tym miejsc składowania materiałów budowlanych i odpadów; organizowanie bieżącego dowozu elementów i materiałów budowlanych na plac budowy zamiast magazynowania,
- organizowanie zaplecza budowy oraz miejsc magazynowania odpadów poza bezpośrednim sąsiedztwem istniejącej zabudowy mieszkalnej, jak również poza bezpośrednimi zlewniami lokalnych cieków i zbiorników wodnych,
- wykonywanie napraw i czynności konserwacyjnych sprzętu budowlanego i maszyn poza miejscem realizacji robót,
- dbałość o czystość nawierzchni dróg i chodników na terenie prowadzenia robót; bieżące usuwanie błota i piasku wynoszonego z budowy,
- uzupełnianie paliwa w maszynach budowlanych na podłożu szczelnym; zabezpieczenie na placu budowy sorbentu do zbierania wycieków.

Jako zwyczajowo przyjęty stosuje się również zapis dotyczący dopuszczalności prac budowlanych w godzinach 6.00-22.00, który wydaje się być dyskusyjny na obszarach zamieszkania lub stałego pobytu ludzi (szpitale, domy opieki) ponieważ wielogodzinna praca sprzętu budowlanego o mocach akustycznych osiągających standardowo 90-105 dB, nawet w odległości 80-100 m od budynku mieszkalnego jest bardzo uciążliwa akustycznie. Praca takiego sprzętu trwająca do późnych godzin wieczornych wyklucza więc możliwość odpoczynku. Ograniczanie dobowego czasu trwania prac budowlanych podlega tymczasem głównie regulacjom wynikającym z prawa pracy, a nie z przepisów ochrony środowiska.

Oddziaływania fazy realizacyjnej inwestycji drogowej w kontekście wpływu na powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny czy zwierzęta nie są istotnie ograniczane w decyzjach środowiskowych, ponieważ ich (negatywne) skutki traktowane są jako okresowe, przemijające i odwracalne. Ochrona wód w trakcie czynności budowlanych jest zazwyczaj regulowana poprzez nakaz odpowiedniego lokalizowania miejsc parkowania sprzętu budowlanego oraz sytuowania i zabezpieczania składów i magazynów materiałów budowlanych i odpadów.

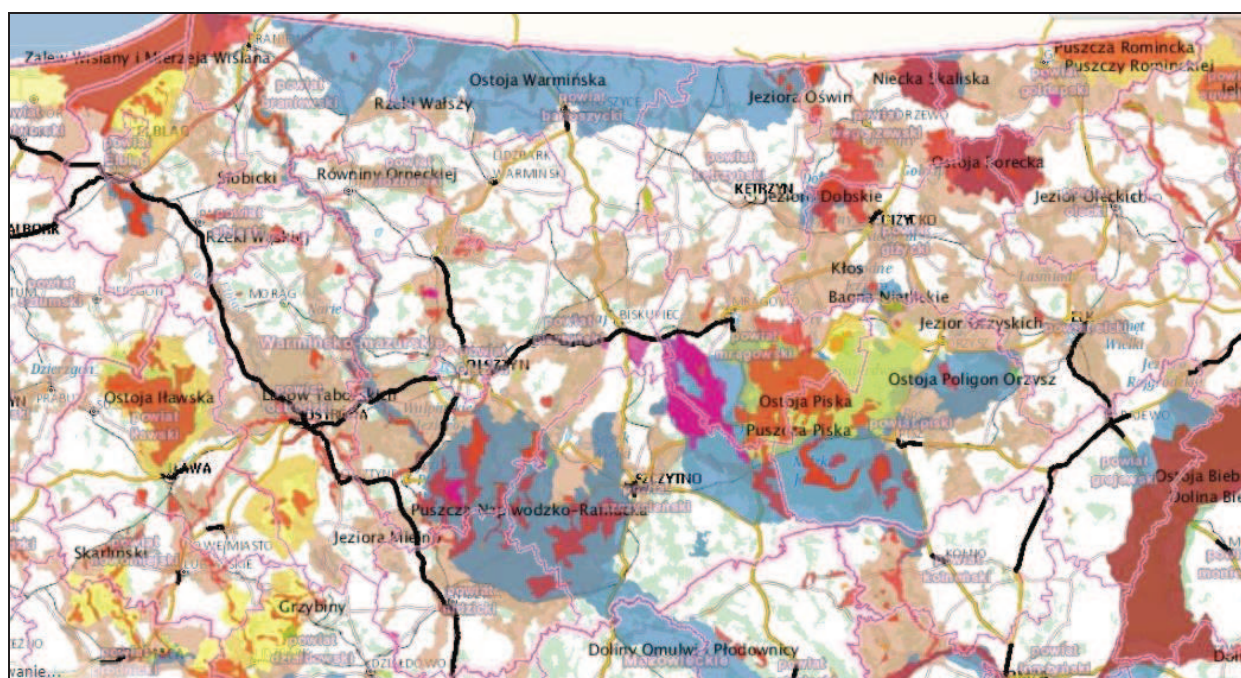
W przypadku braku konieczności uzyskania decyzji środowiskowej, jedynym narzędziem ograniczania środowiskowej uciążliwości lub szkodliwości tego rodzaju prac jest właściwy nadzór na wykonawcą robót.

Istotnym zagadnieniem w odniesieniu do prac budowlanych realizowanych w pasie drogowym na obszarach miejskich jest ochrona istniejących zadrzewień. Prace te związane



są często z poszerzaniem pasa drogowego w związku z budową ścieżek rowerowych, buspasów, czy chodników, co skutkuje usuwaniem drzew i krzewów stanowiących na terenach miejskich jeden z najistotniejszych elementów bioróżnorodności. Należy więc poszukiwać rozwiązań mających na celu ochronę istniejących drzew i zakrzewień w sąsiedztwie dróg, z modyfikacją przebiegu chodników i ścieżek rowerowych włącznie. Ochrona adaptowanej zieleni w projektach drogowych jest uwzględniana w decyzjach środowiskowych, a zapisy obejmują szczegółowe zasady ochrony koron, pni i systemów korzeniowych.

Ochrona bioróżnorodności realizowana jest również w ramach obszarowych form ochrony przyrody. Mając na względzie liczbę odcinków dróg, które mogą być objęte we wskazanej perspektywie programowej działaniem polegającym na wykonaniu nowej nawierzchni drogowej - tj. 54 odcinki rozmieszczone praktycznie na terenie całego województwa - można z dużą dozą prawdopodobieństwa przyjąć, że część z nich przebiega w granicach obszarów chronionego krajobrazu (OChK) czy obszarów sieci Natura 2000, a wiele w sąsiedztwie pozostałych form ochrony powołanych ustawą o *ochronie przyrody*. Poniższy poglądowy rysunek przedstawia przebieg problemowych (hałas) odcinków dróg krajowych na terenie województwa (wg stanu prezentowanego w zasobach Geoportalu - jest to więc materiał o charakterze poglądowym) na tle obszarowych form ochrony przyrody. Obszary zacienione kolorem brązowym to obszary chronionego krajobrazu. Obszary zacienione kolorem niebieskim i czerwonym to obszary sieci Natura 2000.



Ryc. 6. Drogi krajowe o podwyższonym poziomie hałasu LDWN i LN na tle obszarowych form ochrony przyrody na terenie województwa warmińsko-mazurskiego<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> [http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp\\_2.html?gpmmap=gp0](http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/lmgp_2.html?gpmmap=gp0). Dostęp 16.08.2019.

Z powyższej ilustracji wynika, że drogi krajowe na terenie województwa bardzo często przebiegają przez obszary chronionego krajobrazu a obszary sieci Natura 2000 mogą się znajdować w bliskim sąsiedztwie. W przypadku realizacji projektów budowlanych w granicach obszarów chronionego krajobrazu zastosowanie będą miały właściwe akty prawne, w których zawarte są m.in. ustalenia dotyczące obowiązujących na tych obszarach zakazów, jak również odstępstw od zakazów, dopuszczanych w przypadku realizacji inwestycji celu publicznego. Należy nadmienić, że w przypadku realizacji na terenie OChK przedsięwzięcia kwalifikowanego jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko w większości rozporządzeń lub uchwał zapisany jest obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ponieważ jednak realizacja działania polegającego na wymianie nawierzchni drogowej na mniej hałaśliwą co do zasady nie łączy się ze zmianą przebiegu drogi, nie przewiduje się powstania nowych barier w środowisku przyrodniczym, a tym samym pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych ani siedlisk gatunków roślin i zwierząt chronionych na tych obszarach. Ochrona obszarów sieci Natura 2000 podlega natomiast ochronie prawnej nie tylko z mocy *ustawy OOS*, ale również ustawy *Prawo budowlane*. Zwiększa to kontrolę nad realizacją inwestycji na tych obszarach w przypadku inwestycji nie zaliczanych do katalogu mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ingerencja budowlana na obszarze Natura 2000 podlega ocenie przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Powyższe założenie o braku istotnych negatywnych oddziaływań na elementy chronione w granicach obszarów chronionej przyrody nie dotyczy przypadku włączenia w zakres projektu wymiany nawierzchni drogowej elementu w postaci budowy kanalizacji deszczowej. Jest to działanie mogące mieć znaczący wpływ na warunki wodne a tym samym na stan siedlisk i organizmów zależnych od wody. Zagadnienie to powinno jednak podlegać odpowiedniej analizie w ramach procedury związanej z uzyskaniem decyzji środowiskowej.

### **5.3. Kumulacja oddziaływań**

Działania proponowane w *Aktualizacji programu* nie będą przyczyną powstania nowych źródeł emisji, a tym samym nie spowodują wzrostu oddziaływań skumulowanych.

Celem projektowanego dokumentu jest obniżenie poziomu dźwięku emitowanego z analizowanych odcinków dróg do wymaganego przepisami. Ograniczenie emisji hałasu drogowego będzie więc skutkowało obniżeniem hałasu skumulowanego (np. lokalna kumulacja hałasu drogowego z hałasem tzw. przemysłowym lub z hałasem z dróg o innym statusie). Wynikające z realizacji *Aktualizacji programu* działania skutkujące upłynnieniem ruchu będą powodowały dodatkowy korzystny efekt skumulowany, polegający na zmniejszeniu emisji spalin samochodowych (brak częstych operacji typu start-stop, poruszanie się pojazdu ze stałą prędkością), a więc lokalnie następować będzie redukcja stężeń zanieczyszczeń atmosferycznych.

## **6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu**

Program ochrony środowiska przed hałasem, jak również każda jego aktualizacja, jest dokumentem, którego zadaniem jest stworzenie ram dla skutecznej realizacji działań zmierzających do poprawy jakości klimatu akustycznego w otoczeniu odcinków dróg o wysokim natężeniu ruchu. Sam program ma na celu wdrożenie działań skutkujących ograniczeniem negatywnego oddziaływania na środowisko, jakim jest ponadnormatywny hałas drogowy. Jest to dokument, który przewiduje przede wszystkim wprowadzenie szeregu działań nieinfrastrukturalnych, które nie wywołują żadnych bezpośrednich negatywnych skutków w środowisku. Działania dodatkowe, obejmujące bieżące remonty nawierzchni dróg czy wymianę nawierzchni, stanowią uzupełnienie i - jak już wykazano w *Prognozie* - nie będą skutkować oddziaływaniami, które wymagałyby wdrożenia specjalnych działań minimalizujących. Jako działania zapobiegające powstaniu niekorzystnych skutków dla środowiska wynikających z realizacji zadań związanych z modernizacją nawierzchni dróg, w przypadku braku możliwości wykorzystania obowiązujących regulacji prawnych, wskazano działania z zakresu dobrych praktyk budowlanych oraz prawidłowy nadzór nad realizacją robót.

Dla zakresu działań proponowanych w *Aktualizacji programu* nie stwierdza się potrzeby wskazywania rozwiązań ograniczających skutki środowiskowe ani działań kompensacyjnych.

## **7. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych**

Proponowane w projektowanym dokumencie działania, zarówno te skutkujące podejmowaniem czynności budowlanych jak i prewencyjne, będą służyć realizacji celu nadrzędnego, którym jest obniżenie poziomu hałasu na odcinkach dróg krajowych, na których stwierdzono jego przekroczenie. Projektowany dokument, realizując wymogi przepisów ochrony środowiska, ma więc charakter prośrodowiskowy. Ponieważ nie wykazano w *Prognozie* możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko w efekcie wdrożenia proponowanych w *Aktualizacji programu* rozwiązań, nie stwierdza się konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych. Przyjmuje się, że proponowane rozwiązania (o nieznaczącym wpływie na środowisko) mają na celu osiągnięcie doraźnej poprawy jakości środowiska akustycznego we wskazanych lokalizacjach. Ze względów opisanych na wstępie nie wskazuje się jako rozwiązania alternatywnego budowy ekranów akustycznych. Program ochrony środowiska przed hałasem nie może również wskazywać jako rozwiązania alternatywnego budowy dróg obwodowych, które najskuteczniej wyprowadzają tranzyt pojazdów ciężkich z ulic miejskich, skutecznie obniżając poziom hałasu drogowego. Zapropionowana w *Aktualizacji programu* lista działań stanowi

dla przyjętego (krótkiego) okresu wdrażania jego ustaleń realny pakiet rozwiązań, które powinny skutkować zmniejszeniem skali obserwowanego problemu.

## **8. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

Nie wskazuje się luk wynikających z niedostatków techniki czy współczesnej wiedzy, które spowodowały trudności w ustaleniu wpływu na środowisko rozwiązań proponowanych w projektowanym dokumencie. Mapy akustyczne stanowiące bazę dla analizowanego dokumentu są materiałem dostępnym. Przewiduje się, że kluczowym działaniem mającym wpływ na zakładane efekty akustyczne będzie ograniczenie prędkości ruchu pojazdów. Jeśli działanie to wdrożone zostanie w sposób zgodny z założeniami *Aktualizacji programu*, istnieją podstawy do przypuszczeń, że nie będą wymagane działania ukierunkowane na tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania, chociaż utrzymanie się tendencji wzrostowej w zakresie natężenia ruchu pojazdów na drogach może również w przyjętej perspektywie realizacyjnej wykazać, że ograniczona prędkość ruchu nie jest już działaniem zapewniającym uzyskanie oczekiwanych efektów akustycznych. Rozstrzygną w tej kwestii ustalenia kolejnych map akustycznych.

## **9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Jako narzędzie służące analizie skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu należy w pierwszej kolejności wskazać państwowy monitoring środowiska. W art. 117 ustawy *Prawo ochrony środowiska* czytamy, że oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach tego monitoringu, na podstawie wyników pomiarów poziomu hałasu. Oceny stanu akustycznego dokonuje się obowiązkowo m.in. dla dróg (...) zaliczanych do mogących powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. Dla tego typu obiektów, sporządza się co pięć lat mapę akustyczną. Program ochrony przed hałasem jest wynikiem ustaleń mapy akustycznej, wykazującej przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Program również aktualizuje się co najmniej raz na pięć lat, oraz w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę programu lub harmonogramu jego realizacji. Aktualizacja programu powinna obejmować podsumowanie stanu realizacji działań proponowanych w programie poprzednim. Analiza skutków realizacji *Aktualizacji programu* powinna obejmować:

- raport z wykonania działań dotyczących wprowadzenia całodobowego ograniczenia prędkości ruchu na problemowych odcinkach dróg, tj. pozyskanie informacji nt. ustawienia odpowiednich znaków drogowych wraz z podaniem ich liczby;
- włączenie do analizy realizacji działań proponowanych w projektowanej *Aktualizacji programu* informacji na temat liczby faktycznie przeprowadzonych w przyjętym okresie

raportowania kontroli prędkości ruchu pojazdów na problemowych odcinkach dróg (w tym również w porze nocnej). Całkowity brak tego rodzaju informacji nie pozwala ocenić skuteczności proponowanego rozwiązania. Jeśli zostanie ono wdrożone, powinno skutkować oczekiwaną korektą obserwowanego hałasu. Brak zmian w przypadku wprowadzenia ograniczenia prędkości i jej kontroli będzie sygnałem o nieskuteczności obu działań i konieczności poszukiwania innych, skuteczniejszych rozwiązań;

- inwentaryzację działań remontowych wynikających z kontroli stanu nawierzchni na odcinkach objętych przedmiotowym programem, w tym podanie informacji dotyczących zastosowania nawierzchni o zredukowanej hałaśliwości;
- inwentaryzację przyjętych w okresie 2020-2024 uchwał w sprawie MPZP (w tym uchwał zmieniających plany obowiązujące) obejmujących problemowe odcinki dróg krajowych, z wyszczególnieniem zapisów uwzględniających obserwowane problemy akustyczne i zalecenia zawarte w *Aktualizacji programu*.

## **10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Analizowane odcinki dróg wojewódzkich przebiegają w odległościach gwarantujących brak istotnych oddziaływań o charakterze transgranicznym w przypadku podejmowania działań o charakterze inwestycyjnym.

## **11. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy**

Podstawowym celem prognozy oddziaływania na środowisko, opracowywanej równoległe z projektem analizowanego dokumentu, jest wskazanie rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, czego dokonuje się w toku procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W analizowanym przypadku procedura ta objęła:

- zapoznanie się z przedłożoną do oceny wersją projektu *Aktualizacji programu* oraz ustalenie zgodności/spójności tego dokumentu z ustaleniami innych istotnych dla analizowanej problematyki dokumentów o charakterze strategicznym, głównie poziomu krajowego i wojewódzkiego,
- zapoznanie się z mapami akustycznymi stanowiącymi merytoryczną podstawę do opracowania *Aktualizacji programu*,
- opis stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska na analizowanym obszarze, podlegającym oddziaływaniom skutków wdrożenia *Aktualizacji programu*, z uwzględnieniem wniosków organów opiniująco-uzgadniających,
- identyfikację elementów środowiska najbardziej wrażliwych na wpływ ustaleń projektowanego dokumentu,
- ocenę istotności zidentyfikowanych oddziaływań ze wskazaniem potencjalnych znaczących negatywnych oddziaływań,
- uzasadnienie braku zaleceń w zakresie przyjęcia działań eliminujących lub ograniczających wystąpienie przewidywanych znaczących oddziaływań,

- uzasadnienie braku konieczności wskazania propozycji alternatywnej do przedstawionych w analizowanym dokumencie,
- sporządzenie prognozy w formie dokumentu wymaganego *ustawą OOS*.

Metody pracy zastosowane w toku opisanej powyżej procedury objęły: analizę materiałów źródłowych pisemnych i graficznych, analizę porównawczą dostępnych danych obliczeniowych i statystycznych oraz danych uzyskanych w wyniku nakładania map.

## Spis tabel

Tabela 1. Zadania mające na celu ograniczenie hałasu z problemowych odcinków dróg krajowych, zaproponowane w projekcie <i>Aktualizacji programu</i> .....	7
Tabela 2. Odcinki dróg krajowych objęte realizacją zadania głównego - ograniczenie prędkości ruchu w ciągu całej doby, ze wskazaniem zakresu ograniczeń .....	7
Tabela 3. Wpływ zmniejszenia prędkości ruchu pojazdów na hałas drogowy [3] .....	8
Tabela 4. Odcinki dróg krajowych objętych zakresem <i>Aktualizacji programu</i> .....	17
Tabela 5. Odcinki dróg krajowych, dla których nie wskazano konieczności podejmowania działań przeciwhałasowych - poza zakresem dalszych analiz .....	21
Tabela 6. Zakres naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu na analizowanych drogach krajowych .....	26
Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku z dróg .....	31
Tabela 8. Kwalifikacja rodzajów zadań proponowanych w <i>Aktualizacji programu</i> .....	46

## Spis rycin

Ryc. 1. Lokalizacja odcinków dróg krajowych uwzględnionych w <i>Aktualizacji programu</i> . .....	17
Ryc. 2. Węzeł Biskupiec - Mrągowo - odcinek DK16 z przekroczeniami hałasu do 15 dB - stan przed realizacją <i>Aktualizacji programu</i> . .....	33
Ryc. 3. Węzeł Biskupiec - Mrągowo - odcinek DK16 z przekroczeniami hałasu do 15 dB - stan po realizacji <i>Aktualizacji programu</i> . .....	34
Ryc. 4. Pisz /przejście/ - odcinek DK58 z przekroczeniami hałasu do 15 dB - stan przed realizacją <i>Aktualizacji programu</i> . .....	34
Ryc. 5. Pisz /przejście/ - odcinek DK58 z przekroczeniami hałasu do 15 dB - stan po realizacji <i>Aktualizacji programu</i> . .....	35
Ryc. 6. Drogi krajowe o podwyższonym poziomie hałasu LDWN i LN na tle obszarowych form ochrony przyrody na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. ....	49

## Materiały źródłowe

- [1] *Sporządzenie map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – 16 części – o łącznej długości 8502,34 km, w części zatytułowanej Mapy akustyczne dla dróg krajowych w województwie warmińsko-mazurskim o łącznej długości 362,805 km. Część Nr 12.* Oprac. Pracownia Hałasu sp. z o.o., ul. Królewiecka 63/2, Wrocław, III. 2018.
- [2] *Aktualizacja programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich na terenie województwa warmińsko – mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN.* Oprac. INTERNOISE Marek Jucewicz, ul. Witkiewicza 1A, Gdańsk, 2019.
- [3] Gardziejczyk W., *Hałas drogowy w otoczeniu tras komunikacyjnych*, 2011. <http://www.forumpodlaskie.pl/pdf/WadysawGardziejczykHaasdrogowywtoczeniuutraskomunikacyjnych.pdf>
- [4] Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Olsztyn 2017.
- [5] Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2017 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Olsztyn 2018.
- [6] Opoczyński K., *Synteza wyników GPR 2015 na zamiejskiej sieci dróg krajowych.* BP-BDiM Transprojekt-Warszawa sp. z o.o., ul. Koniczynowa 11, Warszawa, 2016.

- [7] Mały Rocznik Statystyczny Polski. GUS, Warszawa 2018.
- [8] Rocznik Statystyczny Województw, GUS, Warszawa 2018.
- [9] Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2018., GIOŚ DMŚ RWMŚ w Olsztynie, kwiecień 2019.
- [10] Sawicka-Siarkiewicz H., Ograniczanie zanieczyszczeń w sptywach powierzchniowych z dróg. Ocena technologii i zasady wyboru, Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa 2004.
- [11] Centralny Instytut Ochrony Pracy. Archiwum Internetowe (archiwum.ciop.pl).
- [12] Korczak C. Znaczenie hałasu w środowisku – II Koszalińska Konferencja Naukowo-Techniczna „Hałas - Zdrowie - Profilaktyka”, Kołobrzeg 29-30 września 1997 r., str. 7-9.
- [13] Koszarny Z. Szata W. Narażenie ludności Warszawy na hałas uliczny cz. I i II, Roczniki PZH, 1987, Nr 1 i 2.

### **Źródła aktów prawnych**

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.).
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 ze zm.).
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 ze zm.).
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 ze zm.).
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2002 r. w sprawie szczególnych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. Nr 179, poz. 1498).
9. Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002 r.)
10. Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M. P. z 2012 r. poz. 252).
11. Uchwała Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), (M. P. z 2017 r. poz. 260).
12. Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.
13. Uchwała Nr XXXIX/832/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2015 r. poz. 4173).
14. Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020. Uchwała Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr 16/150/15/V z dnia 24 marca 2015 r.
15. Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025.
16. Uchwała Nr XIX/445/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 sierpnia 2016 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020.
17. Uchwała Nr III/42/2014 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza



aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

18. Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie przyjęcia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10.

## Streszczenie *Prognozy* sporządzone w języku niespecjalistycznym

W wyniku przeprowadzonych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego pomiarów natężenia hałasu pochodzącego z dróg krajowych oraz na podstawie sporządzonych w wyniku tych pomiarów map akustycznych powstał obowiązek – wynikający z ustawy *Prawo ochrony środowiska* – opracowania aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem. W przedmiotowym przypadku program dotyczy terenów położonych w sąsiedztwie dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu pochodzącego z tych dróg. Zgodnie z ustawą *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* projekt aktualizacji programu – jeśli wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko, w zakresie zgodnym z zapisami tej ustawy a także w zakresie wskazanym przez organy opiniujące uczestniczące w procedurze. Niniejsze streszczenie dotyczy ustaleń tej prognozy.

Podlegający ocenie w ramach przedmiotowej procedury strategicznej oceny oddziaływania projekt Aktualizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich na terenie województwa warmińsko – mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN” - w zakresie dróg krajowych (dalej: Program) opracowała firma INTERNOISE z Gdańska w sierpniu 2019 r. Program ma na celu wskazanie działań, których realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm, a także wskazanie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu nowych obszarów konfliktów akustycznych.

Program obejmuje zagadnienia ogólne, tzn. podstawy jego realizacji oraz cel i zakres, a także opis obszaru opracowania, wskazanie kierunków i zakresu działań naprawczych wraz z terminami i kosztami ich wdrożenia, jak również obszerną część uszczegóławiającą, w której zawarto charakterystykę problemowych odcinków dróg, w tym zakres naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu, wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, uzasadnienie zakresu działań oraz dane i wnioski z map akustycznych sporządzonych dla potrzeb aktualizacji Programu. Zadania oraz terminy realizacji proponowanych działań zostały dobrane tak, aby uwzględniać wpływ aktualnie realizowanych oraz przyszłych inwestycji drogowych (nie wynikających wprost z zaleceń Programu) na klimat akustyczny na analizowanych obszarach.

Zgodnie z obowiązkiem ustawowym, w Prognozie wykazano w jakim zakresie projektowany dokument jest powiązany i spójny z innymi dokumentami o charakterze

strategicznym właściwego poziomu planowania tj.: Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Polityką Ekologiczną Państwa 2030, Strategią na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020, Długookresową Strategią Rozwoju Kraju 2030 - Trzecia fala nowoczesności, Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020, Strategią Rozwoju Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025, Programem Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 oraz Programem ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych (...). Analiza ta wykazała zasadniczą spójność merytoryczną Programu z ww. dokumentami, chociaż niektóre z nich odwołują się do problematyki nadmiernego hałasu z dróg jedynie pośrednio.

W Prognozie przedstawiono także prawne uwarunkowania ochrony środowiska przed hałasem pochodzącym z dróg, obowiązujące na poziomie krajowym i Wspólnotowym, z uwzględnieniem dyrektywy 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, ustawy *Prawo ochrony środowiska* oraz rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku a także ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Punktem wyjścia w analizie zawartej w Programie, a co za tym idzie również w Prognozie, było wskazanie lokalizacji obszaru problemowego. W ujęciu ogólnym jest to teren województwa warmińsko-mazurskiego na obszarach przyległych do wyznaczonych odcinków dróg krajowych, chociaż zauważalna przewaga dotyczy głównych szlaków komunikacyjnych w przebiegu północ - południe (Elbląg - Ostróda - Nidzica) oraz wschód - zachód (Mrągowo - Olsztyn - Ostróda). Program obejmuje dłuższe lub krótsze odcinki praktycznie wszystkich dróg krajowych biegnących na terenie województwa tj. 7 (częściowo w kategorii S7), 15, 16, 22, 51, 53, 54, 57, 58, 59 i 65.

Zgodnie z wynikami analiz oddziaływania akustycznego badanych dróg na większości analizowanych odcinków drogowych nie stwierdzono przekroczeń poziomu hałasu drogowego korespondujących z obecnością chronionej akustycznie zabudowy, co jest warunkiem do podjęcia działań naprawczych. Hałas z dróg w sąsiedztwie których brak jest zabudowy chronionej nie musi być ograniczany. Sytuacje, w których wraz z przekroczeniem dopuszczalnego poziomu dźwięku pojawia się w sąsiedztwie drogi zabudowa chroniona dotyczyły następującej liczby odcinków dróg krajowych (podano w powiązaniu ze skalą przekroczeń hałasu): hałas do 5 dB - 23 odcinki, hałas do 10 dB - 26 analizowanych odcinków, hałas do 15 dB - 20 analizowanych odcinków. W analizie uwzględniono łącznie 140 odcinków dróg krajowych.

Propozycja zawartych w Programie działań, niezbędnych dla przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w otoczeniu zidentyfikowanych problemowych odcinków dróg obejmuje łącznie 7 zadań. Jako działanie główne wskazuje się „wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu w ciągu całej doby”. Do zadań wspomagających zaliczono: (1) kontrole prędkości ruchu pojazdów na problemowych

odcinkach dróg, (2) utrzymywanie dobrego stanu nawierzchni drogowych, (3) stosowanie nowoczesnych nawierzchni o zredukowanym hałasie w przypadku remontów dróg, (4) stosowanie zieleni izolacyjnej w pasie drogowym, a także działania służące perspektywicznemu rozwiązywaniu problemu hałasu drogowego: (5) stosowanie zasad ochrony przed hałasem w nowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz (6) uwzględnianie wyników map akustycznych w nowotworzonych planach zagospodarowania przestrzennego. Zadanie główne przypisano 11 odcinkom dróg w lokalizacjach: Iława, Ostróda, Mrągowo, Bartoszyce, Szczytno, Braniewo, Pisz, Stare Pole-Węzeł Elbląg Pd., Samplawa-Lubawa oraz węzeł Biskupiec-Mrągowo. Zakres ograniczeń prędkości odniesiono do wskazanych odcinków dróg i w przeważającej liczbie przypadków sięga on 40 km/h.

Zgodnie z wymogiem ustawowym, Prognozę otwiera opis stanu środowiska z uwzględnieniem obszarów objętych potencjalnie znaczącym oddziaływaniem. Opis stanu środowiska ograniczono, ze względu na specyfikę dokumentu ocenianego jakim jest program do walki z hałasem, do charakterystyki klimatu akustycznego na terenie województwa, stanu powietrza atmosferycznego oraz jakości wód powierzchniowych. Elementy te wybrano jako związane z oddziaływaniem pojazdów samochodowych.

W dalszym ciągu Prognozy wskazano potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Ponieważ podstawą prawną dla przedmiotowego dokumentu jest *Prawo ochrony środowiska*, a więc ustawa, która z założenia służy ochronie zasobów środowiska, jako bezpośrednią konsekwencją braku realizacji projektowanego dokumentu wskazano naruszenie wymogów ustawy jak również brak realizacji zasad ustalonych w prawodawstwie unijnym w zakresie zarządzania hałasem w środowisku. W ujęciu praktycznym konsekwencją zaniechania wdrożenia działań mających na celu doprowadzenie obserwowanych przekroczeń hałasu do poziomu co najmniej dopuszczalnego będzie utrzymanie oddziaływań szkodliwych dla zdrowia człowieka.

Kolejnym elementem Prognozy jest wskazanie potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko proponowanych w projektowanym dokumencie działań. W celu zidentyfikowania działań, które mogą w trakcie realizacji wywoływać negatywne skutki w środowisku posłużono się przepisami, które obejmują katalog przedsięwzięć kwalifikowanych ze względu na ich rodzaj, charakter lub skalę do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Analiza tych przepisów i porównanie ich z proponowanymi w Programie rodzajami zadań nie wykazały uwzględnienia tego rodzaju przedsięwzięć w Programie. Jako działanie, które może w określonych okolicznościach spełniać kryteria „znacząco oddziałującego na środowisko” rozpatrzono zadanie wspomagające: „Stosowanie nowoczesnych nawierzchni o zredukowanym hałasie w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych”. W przypadku zakwalifikowania odcinka drogi do remontu w ramach projektu przebudowy lub rozbudowy na długości powyżej 1 km (drogi dwupasmowe) lub powyżej 10 km (drogi czteropasmowe) przedsięwzięcie może potencjalnie powodować negatywne skutki w środowisku, co podlega analizie z mocy ustawy. Oddziaływania na środowisko działań związanych z przebudową dróg w przebiegu po istniejącym śladzie mogą mieć charakter znaczący głównie w ich fazie realizacyjnej, a więc ograniczanie

ich skutków ma charakter doraźny i polega głównie na stosowaniu zasad dobrej praktyki budowlanej oraz właściwego nadzoru na wykonawcą robót.

W części Prognozy dotyczącej wpływu skutków ustaleń Programu na środowisko rozpatrzono wpływ hałasu na zdrowie i warunki życia człowieka. Jest to zagadnienie o tyle istotne, że szkodliwy wpływ hałasu drogowego zwiększa się proporcjonalnie do stale obserwowanego rosnącego natężenia ruchu pojazdów samochodowych. W Prognozie podano szereg przykładów negatywnych skutków działania dźwięku o niekorzystnych parametrach na zdrowie i komfort funkcjonowania człowieka. Uwzględniając więc fakt, że zasadniczym celem realizacji Programu jest ograniczenie szkodliwości hałasu dla człowieka, wdrożenie zadań proponowanych w Programie jest więc niezbędne dla poprawy stanu środowiska. Uciążliwości fazy realizacji ewentualnych drogowych działań remontowych czy wymiany nawierzchni nie są oceniane jako znacząco negatywne czy przesądzające o braku możliwości ich realizacji z przyczyn środowiskowych, ze względu na cel nadrzędny, jakim jest ograniczenie hałasu.

Ponieważ wymogiem ustawowym jest również analiza wpływu ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko przyrodnicze, zawarto w Prognozie informacje dotyczące głównych zagrożeń dla bioróżnorodności związane z drogownictwem. Dla ustalenia wpływu oddziaływania zadań proponowanych w Programie na bioróżnorodność zasadnicze znaczenie ma wniosek, iż działania te nie wymagają rozbudowy dróg, a to wyznaczenie nowych tras przebiegu dróg przynosi najwięcej niekorzystnych skutków środowiskowych, w tym przyrodniczych. Wdrożenie działań proponowanych w projektowanym dokumencie nie będzie przyczyną powstania istotnych i negatywnych bezpośrednich, pośrednich ani wtórnych oddziaływań mających szkodliwy wpływ na najbardziej wrażliwe elementy lokalnej przyrody, zarówno chronionej w formie obszarowej jak i gatunkowej.

Nie stwierdzono w Prognozie istotnych negatywnych skumulowanych oddziaływań skutków realizacji Programu na środowisko. Okresowa kumulacja np. oddziaływań hałasowych powodowanych przez maszyny i sprzęt budowlany z hałasem obserwowanym w danej lokalizacji nie jest podstawą do wdrożenia specjalnych działań ograniczających, poza prawidłowym nadzorem sposobu użytkowania maszyn i urządzeń. W układzie docelowym proponowane w Programie działania będą służyły obniżeniu poziomu dźwięku emitowanego z dróg do środowiska, co będzie miało pozytywne przełożenie na stan klimatu akustycznego a tym samym na ograniczenie kumulacji hałasu drogowego z hałasem z pozostałych istniejących źródeł.

W Prognozie wykazano, że proponowane działania nie będą przyczyną znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko a tym samym nie stwierdzono potrzeby wskazywania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko. Należy zauważyć, że sam Program, realizując wymogi przepisów ochrony środowiska, ma charakter pro-środowiskowy. W Prognozie wykazano brak możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko a więc nie stwierdzono konieczności wskazywania alternatywnych dla proponowanych w projektowanym dokumencie. Podkreślono bardzo ważną rolę, jaką

w realizacji założeń Programu spełniają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w których należy w szerszym stopniu uwzględniać zawarte w Programie i Mapach akustycznych ustalenia i zalecenia, tzn. nie tylko poprzez określanie rodzajów terenów objętych ochroną akustyczną, ale szerzej, zgodnie z zaleceniami autorów tych dokumentów.

Nie wskazano luk wynikających z niedostatków techniki czy współczesnej wiedzy, które mogły spowodować trudności w ustaleniu wpływu rozwiązań proponowanych w analizowanym dokumencie na środowisko. Jako narzędzie służące analizie skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu wskazano państwowy monitoring środowiska, o którym mowa w *Prawie ochrony środowiska*. Zgodnie z nim, oceny stanu akustycznego dokonuje się obowiązkowo m.in. dla dróg zaliczanych do mogących powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządzając co 5 lat mapę akustyczną, a na tej podstawie - program ochrony przed hałasem (podlegający aktualizacji również co najmniej raz na pięć lat). Ponadto, dla oceny stanu zaawansowania realizacji Programu zaleca się sporządzanie odpowiednich raportów. W Prognozie zaproponowano elementy wskaźnikowe, które powinny być uwzględnione w raporcie, umożliwiając rzetelną ocenę skutków realizacji założeń danego Programu.

Analizowane odcinki dróg krajowych przebiegają w na tyle dużych odległościach od granicy Polski, że nie stwierdza się możliwości wystąpienia skutków realizacji Programu poza granicami kraju.

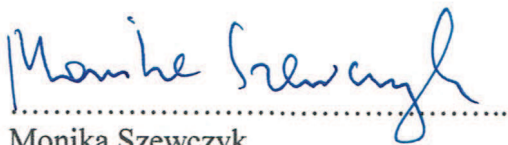
Reasumując, na podstawie przeprowadzonej w Prognozie analizy uwzględniającej uwarunkowania środowiskowe w obszarach problemowych, nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, wynikających z realizacji ustaleń projektowanego dokumentu. Należy podkreślić, że wdrożenie zawartych w Programie ochrony przed hałasem działań będzie służyło poprawie jakości klimatu akustycznego w otoczeniu dróg o wysokim natężeniu ruchu pojazdów, a tym samym przyczyni się do poprawy warunków życia ludzi zamieszkujących tereny w ich sąsiedztwie.

## Oświadczenie

wymagane art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081).

Oświadczam, że ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognozy oddziaływania na środowisko oraz brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko oraz prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

  
.....  
Monika Szewczyk  
mgr inż. ochrony środowiska

"EKOPRO" Monika Szewczyk  
ul. Oficerska 15, 10-215 Olsztyn  
tel. 600 680 449, fax (89) 534 10 25  
NIP 739-158-13-92, Regon 771580150

Olsztyn, 19.08.2019 r.