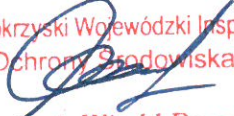


**PIĘCIOLETNIA OCENA
STANU KLIMATU AKUSTYCZNEGO
WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO
ZA LATA 2012-2016**

Opracowano
w Wydziale Monitoringu Środowiska
WIOŚ w Kielcach
Cezary Detka

Zatwierdzono:


Świętokrzyski Wojewódzki Inspektor
Ochrony Środowiska
mgr inż. Witold Bruzda

Kielce, grudzień 2017

1. Wstęp

Zgodnie z art. 117 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2017, poz 519 z póź. zm.) oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Według art. 118 P.o.ś. na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta sporządza mapy akustyczne dla aglomeracji, a zgodnie z art. 179 P.o.ś. zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem jest obowiązany sporządzić mapę akustyczną jeśli eksploatacja tych obiektów może powodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nieobjętych obowiązkiem opracowania map akustycznych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach gromadzi w ramach systemu informatycznego EKOINFONET w bazie EHAŁAS dane dotyczące pomiarów hałasu drogowego, kolejowego i przemysłowego wykonywane w ramach prac własnych, jak i dane pozyskiwane od podmiotów zewnętrznych zobowiązanych prawnie do przekazywania danych do WIOŚ. Poniższe opracowanie zostało przygotowane na podstawie danych zawartych w ww. bazie.

2. Kryteria stosowane w ocenie pięcioletniej

Głównym aktem prawnym, który określa wartości dopuszczalne poziomów dźwięku jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. 2014 r. poz. 112 z późn. zm.). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu), w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Wskaźniki oceny hałasu stosowane w polityce długookresowej:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Dodatkowo do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby stosowane są wskaźniki krótkookresowe:

- L_{AeqD} dla pory dnia tj. 6⁰⁰ – 22⁰⁰ oraz L_{AeqN} dla pory nocy tj. 22⁰⁰ - 6⁰⁰

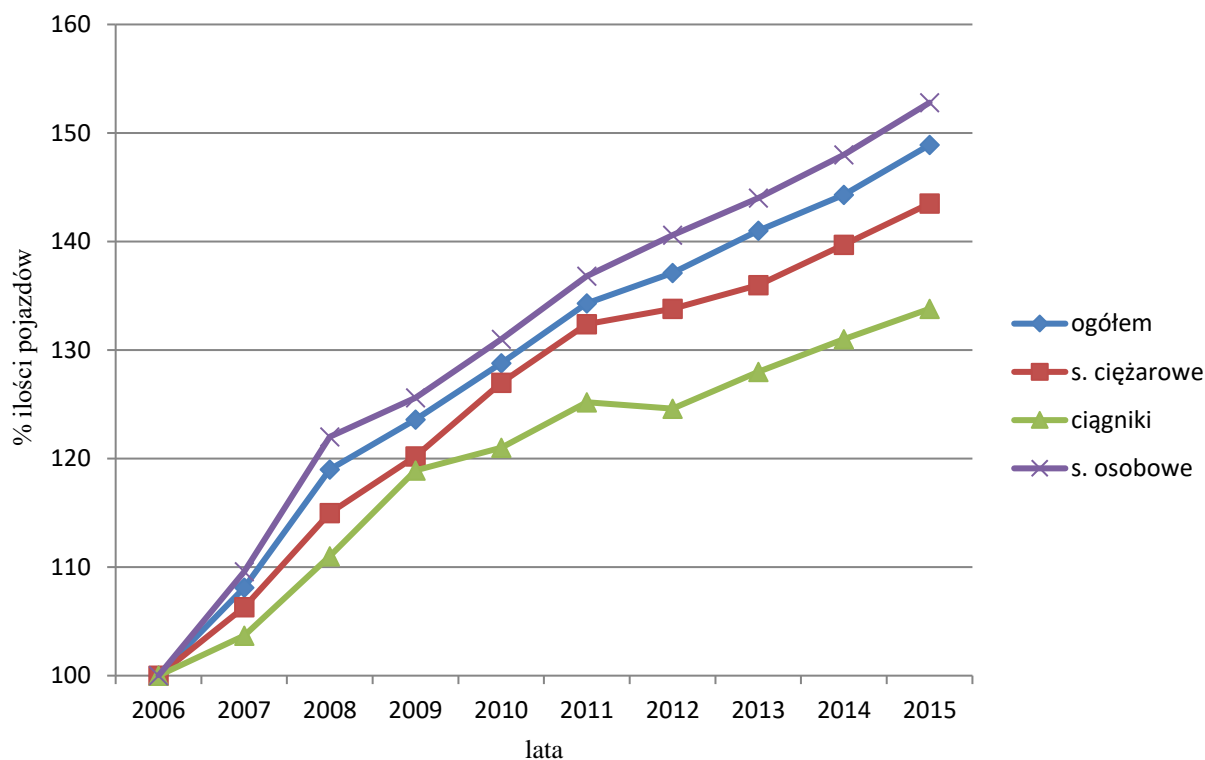
3. Presja

Klimat akustyczny w województwie świętokrzyskim kształtowany jest głównie przez trasy komunikacyjne oraz zakłady przemysłowe. Największym zagrożeniem jest hałas drogowy wynikający z narastającej presji motoryzacji. Hałas kolejowy ma mniejsze znaczenie, gdyż jest on związany z pojedynczymi zdarzeniami i oddziałuje lokalnie. Hałas lotniczy nie stanowi zagrożenia dla regionu, ponieważ na terenie województwa, w Masłowie k/Kielc, znajduje się 1 lotnisko komunikacji cywilnej. Na lotnisku odbywa się ruch nieregularny o charakterze sportowym i biznesowym. Nie wpływa on istotnie na pogorszenie stanu akustycznego środowiska.

Przez województwo przebiegają odcinki ośmiu dróg krajowych, o łącznej długości 754 km oraz 36 dróg wojewódzkich o łącznej długości 1 087 km. Podstawowy układ komunikacji szynowej stanowią linie kolejowe o numerach: 8, 61, 25, 73 i 70. Linia kolejowa E-65, prowadząca pociągi międzynarodowe, przebiega na zachodnim obrzeżu województwa. Posiada ona niewielkie znaczenie gospodarcze dla województwa. Na 100 km² w województwie przypada 6,2 km linii kolejowych, których łączna długość wynosi 721 km. Linii zelektryfikowanych jest 553 km (77%).

Na terenie województwa świętokrzyskiego obserwuje się ciągły przyrost liczby pojazdów, co widać wyraźnie na przestrzeni lat 2004-2012 (wykres 1). W roku 2015 ogólna liczba zarejestrowanych pojazdów zwiększyła się o ok. 49% w odniesieniu do roku 2006, a liczba samochodów osobowych o około 53%. Liczba ciągników odznacza się najslabszą tendencją wzrostową, a w latach 2012-2015 ilość ich wzrosła jedynie o 9%.

Wykres 1. Zmiany liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2006-2015 w województwie świętokrzyskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2006 roku równa jest 100% (źródło: GUS)



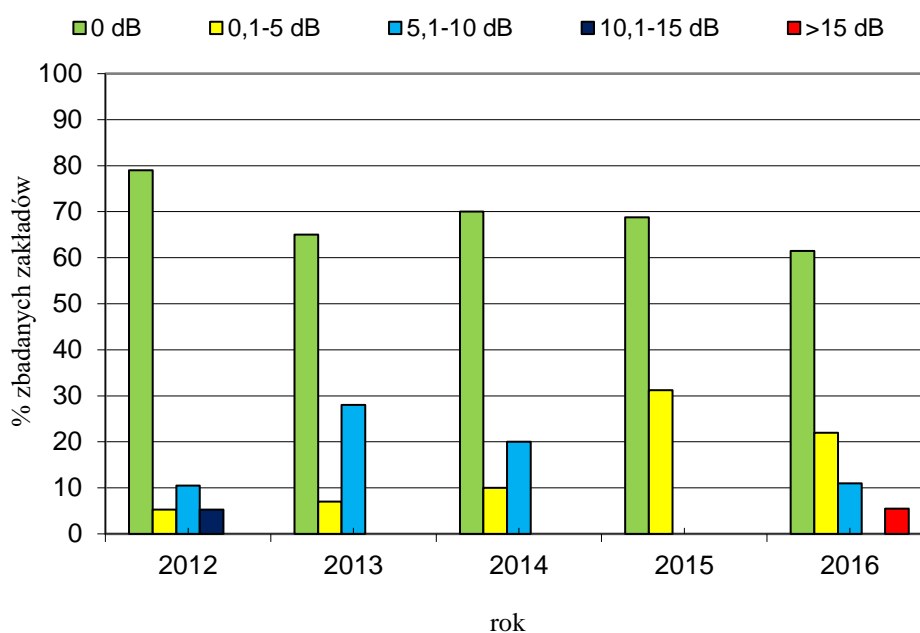
4. Stan

4.1. Hałas przemysłowy

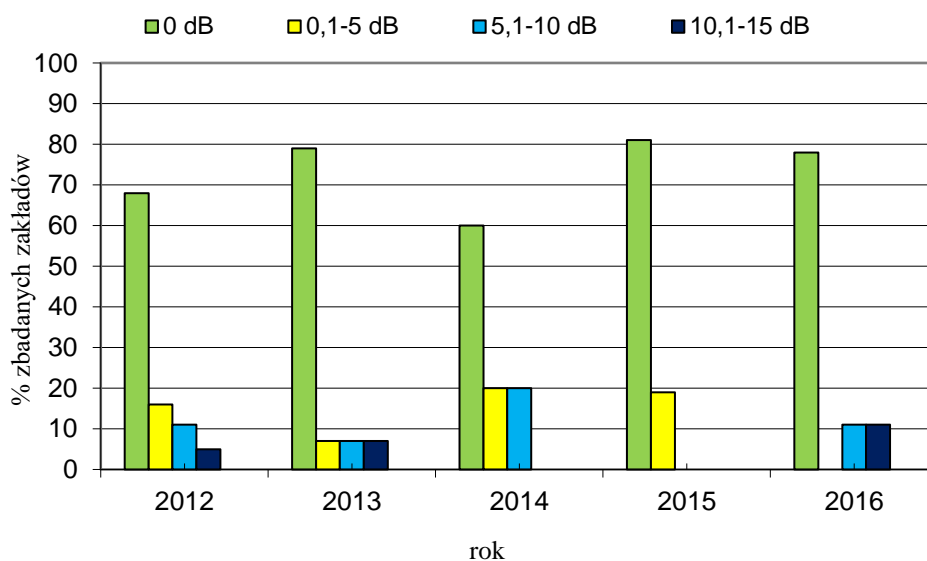
W latach 2012-2016 WIOŚ w Kielcach przeprowadził kontrole 69 zakładów. W porze dziennej najwięcej przekroczeń norm hałasu odnotowano w latach 2013 i 2016 (wykres 2). W porze nocnej najwięcej przekroczeń wystąpiło w latach 2012 i 2014 (wykres 3).

Zarówno w porze dnia jak i nocy w latach 2012 – 2016 największa ilość przekroczeń mieściła się w przedziale od 0,1 do 5 dB (wykresy 2 i 3). Nieco mniej przekroczeń zawierało się w przedziale od 5,1 do 10 dB. Przekroczenie powyżej 15 dB wystąpiło jedynie raz, w porze dziennej w roku 2016.

Wykres 2. Udział procentowy obiektów przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu w porze dziennej (L_{AeqD}) w województwie świętokrzyskim w latach 2012-2016 (źródło: WIOŚ)



Wykres 3. Udział procentowy obiektów przekraczających dopuszczalne poziomy hałasu w porze nocnej (L_{AeqN}) w województwie świętokrzyskim w latach 2012-2016 (źródło: WIOŚ)



W poniżej tabeli zawarto zakłady skontrolowane przez WIOŚ oraz te, które przeprowadziły w latach 2012-2016 automonitoring.

Tabela 1. Hałas przemysłowy w województwie świętokrzyskim w latach 2012-2016 (źródło: GIOŚ)

WOJEWÓDZTWO	Zakłady skontrolowane emitujące hałas ^{a)}													Liczba punktów pomiar.	Zakłady, które dostosowały się do poziomów dopuszczalnych w 2016 r.
	Ogółem	Przekraczające poziomy dopuszczalne ^{b)}													
		razem	%	0,1-5 (dB)		5-10 (dB)		10-15 (dB)		15-20 (dB)		Ponad 20 dB			
				Dzień	Noc	Dzień	Noc	Dzień	Noc	Dzień	Noc	Dzień	noc		
Świętokrzyskie	113	38	65,8	11	14	6	7	2	3	1	0	0	1	370	4

^{a)} Zakłady w systemie ewidencji stanu akustycznego GIOŚ

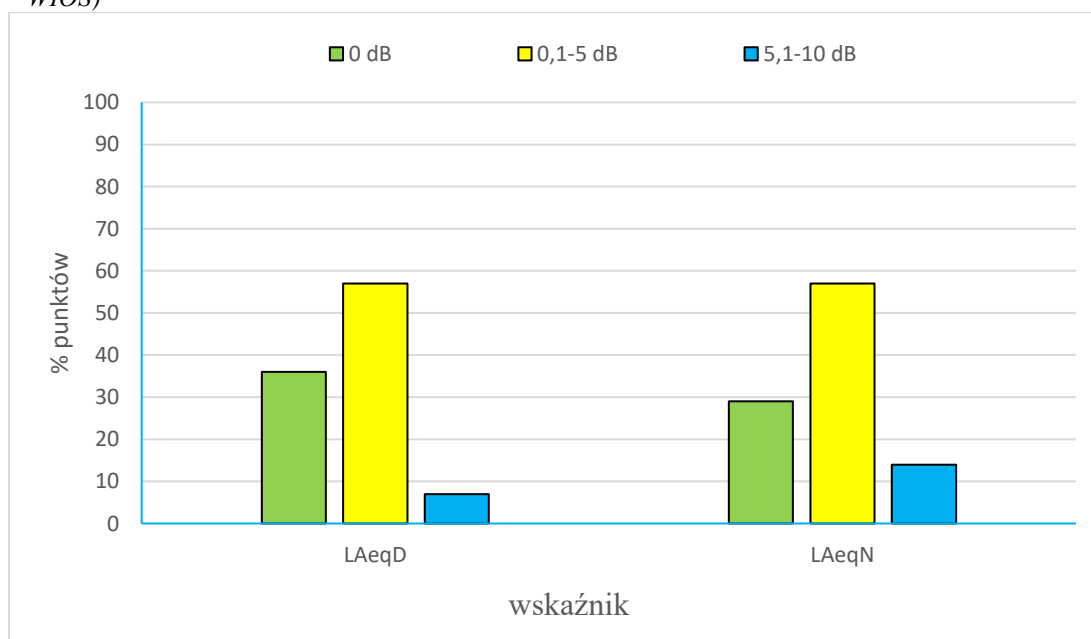
^{b)} Uwzględniono emisję hałasu z zakładów (emisję hałasu z zakładu wyznacza się odejmując tło akustyczne od zmierzonego w danym punkcie poziomu dźwięku (imisja))

4.2. Hałas drogowy

W latach 2012-2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach prowadził pomiary na obszarach województwa nieobjętych obowiązkiem wykonywania map akustycznych. Badania wykonane zostały na terenie 33 miejscowości w 42 punktach dla wskaźników L_{AeqD} i L_{AeqN} oraz w 7 punktach dla wskaźników L_{DWN} i L_N .

Analiza wyników badań prowadzonych w latach 2012-2016 wskazuje, że na zdecydowanej większości punktów (57,14%) występują przekroczenia z zakresu 0,1-5 dB zarówno dla pory dnia jak i pory nocy (wskaźniki: L_{AeqD} i L_{AeqN}). Przekroczenia znajdujące się w przedziale od 5,1 do 10 dB stanowią 7% dla pory dnia oraz 14% dla pory nocy (wykres 4).

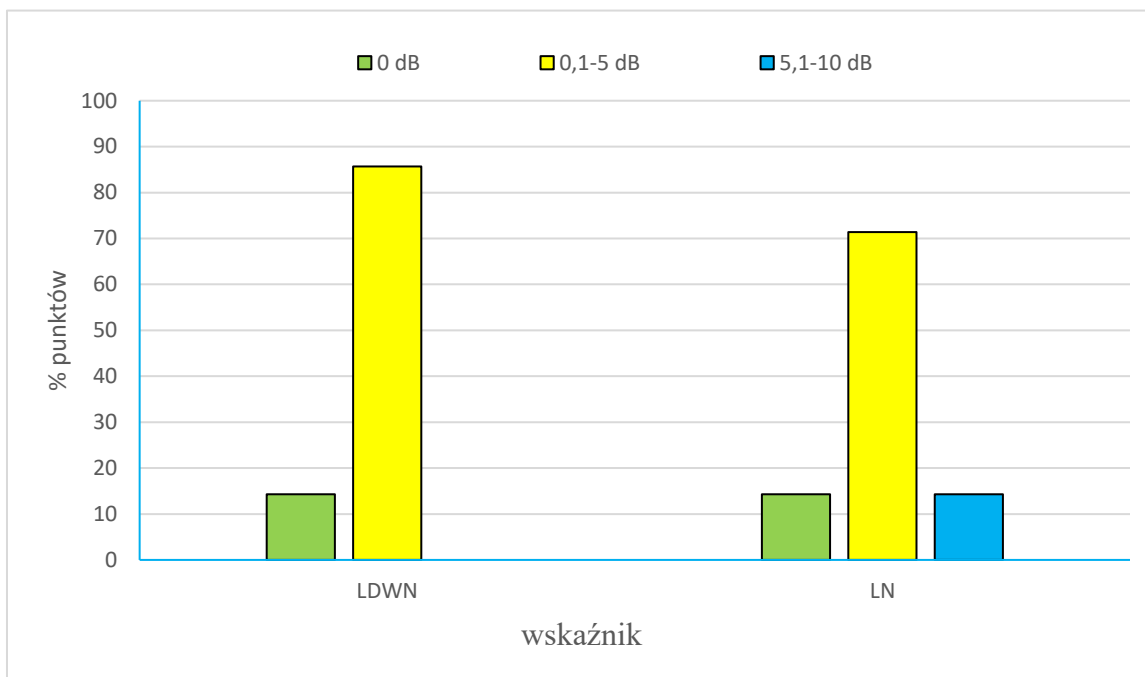
Wykres 4. Udział procentowy punktów w zakresach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego w porze dnia (L_{AeqD}) i nocnej (L_{AeqN}) w województwie świętokrzyskim w latach 2012-2016 (źródło: WIOŚ)



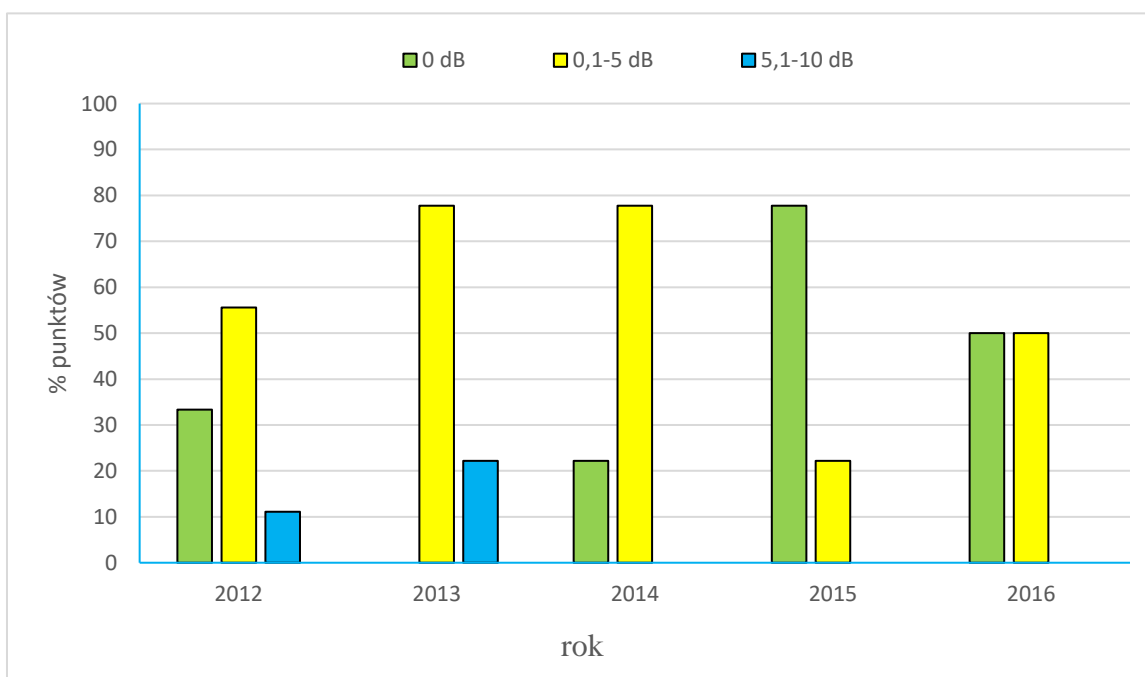
Badania długookresowe w latach 2012-2016 przeprowadzone zostały w 7 punktach. Podobnie jak w przypadku badań krótkookresowych najczęściej przekroczeń wystąpiło w przedziale od 0,1 do 5 dB dla wskaźników L_{DWN} (86%) i L_N (71%). Przekroczenie z przedziału od 5,1 do 10 dB wystąpiło jedynie w jednym punkcie w porze nocy (wykres 5).

Pomiary krótkookresowe podobnie jak długookresowe wykazały iż większość przekroczeń występujących na terenie województwa mieści się w przedziale 0,1-5 dB (wykresy 6 i 7 oraz tabela 2).

Wykres 5. Udział procentowy punktów w zakresach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego dla wskaźników L_{DWN} i L_N w województwie świętokrzyskim w latach 2012-2016 (źródło: WIOŚ)



Wykres 6. Udział procentowy punktów w zakresach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego dla pory dnia (L_{AeqD}) w województwie świętokrzyskim w poszczególnych latach. (źródło: WIOŚ)



Wykres 7. Udział procentowy punktów w zakresach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego dla pory nocy (L_{AeqN}) w województwie świętokrzyskim w poszczególnych latach. (źródło: WIOŚ)

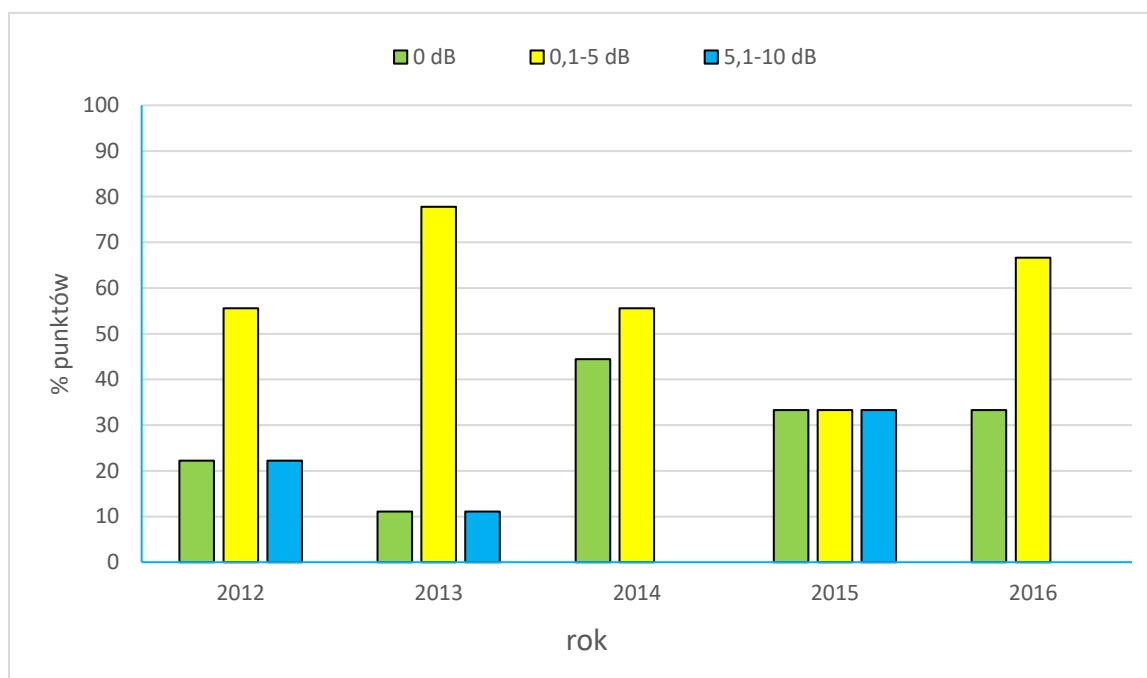


Tabela 2. Liczba punktów pomiarowych w poszczególnych klasach przekroczeń hałasu drogowego na terenach chronionych z akustycznego punktu widzenia w województwie świętokrzyskim w latach 2012-2016 (źródło: WIOŚ).

Liczba punktów ogółem	Liczba punktów z przekroczeniem poziomów dopuszczalnych					
	brak przekroczeń	(0-5 dB)	(5-10 dB)	(10-15 dB)	(15-20 dB)	>20 dB
Rok 2012						
Pora dzienna						
10	3	6	1	0	0	0
Pora nocna						
10	2	5	3	0	0	0
Rok 2013						
Pora dzienna						
10	1	7	2	0	0	0
Pora nocna						
10	1	8	1	0	0	0
Rok 2014						
Pora dzienna						
10	2	8	0	0	0	0
Pora nocna						
10	4	6	0	0	0	0
Rok 2015						
Pora dzienna						
10	8	2	0	0	0	0
Pora nocna						
10	3	4	3	0	0	0
Rok 2016						
Pora dzienna						
9	3	6	0	0	0	0
Pora nocna						
9	2	7	0	0	0	0

4.2.1. Monitoring długookresowy

W okresie 2012-2016 pomiary hałasu długookresowego przeprowadzono w 7 miejscowościach w województwie świętokrzyskim: Opatowie, Skarżysku-Kamiennej, Stąporkowie, Nagłowicach, Staszowie, Jędrzejowie oraz Chmielniku. Stanowiska pomiarowe wyznaczone zostały na granicy linii pierwszej zabudowy. Monitoring realizowano w dni powszednie oraz wolne od pracy.

W roku 2012 czas pomiarów wynosił 2 doby w dni powszednie oraz 1 dobę podczas weekendu, od roku 2013 pomiary długookresowe trwały 4 doby w dni powszednie i 2 doby podczas weekendu. Pomiary przeprowadzone w Staszowie, Jędrzejowie oraz Chmielniku w roku 2016 trwały 5 dób w dni powszednie i 3 doby podczas weekendu.

OPATÓW

W roku 2012 badania przeprowadzono przy ulicy Sienkiewicza w Opatowie (tabela 3). Obliczone wartości długookresowego dźwięku wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku oraz dla wszystkich pór nocy w roku wyniosły 73 dB (L_{DWN}) i 66,1 dB (L_N). Przekroczenia wyniosły 5 dB dla wskaźnika L_{DWN} oraz 7,1 dB dla wskaźnika L_N .

Tabela 3. Wyniki pomiarów hałasu w Opatowie w roku 2012

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
ul. Sienkiewicza	N50°48'00,02" E21°25'48,53"	21.06.12- 25.09.12	L_{DWN}	73,0	68	5,0	zabudowa wielorodzinna
			L_N	66,1	59	7,1	

SKARŻYSKO-KAMIENNA

W roku 2013 do badań hałasu długookresowego wyznaczono punkt przy ulicy Piłsudskiego w Skarżysku-Kamiennej (tabela 4). Obliczone wartości długookresowego dźwięku wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku oraz dla wszystkich pór nocy w roku wyniosły 65,5 dB (L_{DWN}) i 56,2 dB (L_N). Przekroczenie dotyczyło wskaźnika L_{DWN} i wyniosło 1,5 dB.

Tabela 4. Wyniki pomiarów hałasu w Skarżysku-Kamiennej w roku 2013

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
ul. Piłsudskiego	N51°6'59,99" E20°51'48,12"	16.05.2013- 6.10.2013	L_{DWN}	65,5	68	-	zabudowa wielorodzinna
			L_N	56,2	59	-	
			L_{DWN}	65,5	64	1,5	szkoła
			L_N	56,2	59	-	

STĄPORKÓW

W roku 2014 do badań hałasu długookresowego wyznaczono punkt przy ulicy Piłsudskiego w Stąporkowie (tabela 5). Obliczone wartości długookresowego dźwięku wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku oraz dla wszystkich pór nocy w roku wyniosły 67,9 dB (L_{DWN}) i 60,4 dB (L_N). Przekroczenie dla wskaźnika L_{DWN} wyniosło 3,9 dB, a dla L_N : 1,9 dB.

Tabela 5. Wyniki pomiarów hałasu w Stąporkowie w roku 2014

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
ul. Piłsudskiego	N51°8'12,39" E20°34'40,43"	21.05.2014- 04.10.2014	L _{DWN}	67,9	64	3,9	zabudowa jednorodzinna
			L _N	60,4	59	1,9	

NAGŁOWICE

Badania długookresowe roku 2015 odbyły się przy ulicy Mikołaja Reja w Nagłowicach (tabela 6). Obliczone wartości długookresowego dźwięku wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku oraz dla wszystkich pór nocy w roku wyniosły 67,6 dB (L_{DWN}) i 59,8 dB (L_N). Przekroczenie dotyczyło wskaźnika L_N i wyniosło 0,8 dB.

Tabela 6. Wyniki pomiarów hałasu w Nagłowicach w roku 2015

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
ul. Mikołaja Reja	N50°40'49,7" E20°6'21,19"	29.05.2015- 23.09.2015	L _{DWN}	67,6	68	-	zabudowa jednorodzinna z usługami
			L _N	59,8	59	0,8	

CHMIELNIK

W roku 2016 badania długookresowe hałasu komunikacyjnego odbyły się w 3 miejscowościach: Chmielniku, Jędrzejowie oraz Staszowie (tabela 7, 8, 9).

Pomiary w Chmielniku przeprowadzone zostały przy ulicy Szydłowskiej. Obliczone wartości długookresowego dźwięku wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku oraz dla wszystkich pór nocy w roku wyniosły 69,2 dB (L_{DWN}) i 61 dB (L_N). Przekroczenie dla wskaźnika L_{DWN} wyniosło 1,2 dB, a dla L_N: 2,0 dB.

Tabela 7. Wyniki pomiarów hałasu w Chmielniku w roku 2016

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
ul. Szydłowska	N 50°36'52,14" E 20°45'18,79"	11.05.2016- 13.09.2016	L _{DWN}	69,2	68	1,2	tereny mieszkaniaowo- usługowe
			L _N	61	59	2,0	

JĘDRZEJÓW

Pomiary w Jędrzejowie odbyły się przy ulicy 11 Listopada. Obliczone wartości długookresowego dźwięku wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku oraz dla wszystkich pór nocy w roku wyniosły 69 dB (L_{DWN}) i 60,3 dB (L_N). Przekroczenie dla wskaźnika L_{DWN} wyniosło 1 dB, a dla L_N: 1,3 dB.

Tabela 8. Wyniki pomiarów hałasu w Jędrzejowie w roku 2016

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
ul. 11 Listopada	N 50°38'45,15" E 20°17'37,95"	01.06.2016- 18.10.2016	L _{DWN}	69	68	1	zabudowa wielorodzinna
			L _N	60,3	59	1,3	

STASZÓW

Punkt wyznaczony do badań długookresowych w Staszowie usytuowany został przy ulicy Rakowskiej. Obliczone wartości długookresowego dźwięku wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku oraz dla wszystkich pór nocy w roku wyniosły 68,6 dB (L_{DWN}) i 59,9 dB (L_N). Przekroczenie dla wskaźnika L_{DWN} wyniosło 0,6 dB, a dla L_N : 0,9 dB.

Tabela 9. Wyniki pomiarów hałasu w Staszowie w roku 2016

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
ul. Rakowska	N 50° 34'40,03" E 21° 9'37,35"	11.06.2016- 27.09.2016	L_{DWN}	68,6	68	0,6	zabudowa zagrodowa
			L_N	59,9	59	0,9	

4.2.2. Monitoring krótkookresowy

W latach 2012-2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach przeprowadził na terenie województwa świętokrzyskiego pomiary krótkookresowe hałasu drogowego (wskaźniki L_{AeqD} i L_{AeqN}) w 42 punktach znajdujących się na terenie 32 miejscowości.

ROK 2012

W roku 2012 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach w ramach wojewódzkiego programu PMŚ na lata 2010-2012 wykonał pomiary krótkookresowe monitoringowe hałasu drogowego na terenie miast: Opatów, Pińczów oraz Połaniec (tabela 10). W roku 2012 zmieniła się norma dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Tabela 10 przedstawia przekroczenia wyliczone wg nowej normy. W każdym punkcie pomiarowym zanotowano przekroczenia, które mieściły się głównie w przedziale od 0,1 do 5 dB. Najwyższe przekroczenia wystąpiły w Opatowie zarówno w porze nocnej jak i w porze dnia (L_{AeqD} : 6,3 oraz L_{AeqN} : 9,1 dB).

Tabela 10. Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego w roku 2012

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
Opatów							
ul. Kościuszki	N50°48'32,26" E21°25'03,01"	27-28.06.12	L_{AeqD}	68,3	65	3,3	tereny mieszkaniowo usługowe
			L_{AeqN}	64,6	56	8,6	
ul. 1 Maja	N50°48'10,50" E21°25'37,88"	2-3.07.12	L_{AeqD}	67,3	61	6,3	tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
			L_{AeqN}	64	-	-	
ul. Sienkiewicza	N50°48'00,51" E21°25'48,72"	25-26.09.12	L_{AeqD}	66,5	65	1,5	zabudowa wielorodzinna
			L_{AeqN}	65,1	56	9,1	

Pińczów							
ul. Piłsudskiego	N50°31'21,46" E20°31'43,62"	29-30.08.12	L _{AeqD}	64,4	61	3,4	tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
			L _{AeqN}	59,3	56	3,3	
ul. Piłsudskiego	N50°31'22,16" E20°31'45,85"	30-31.08.12	L _{AeqD}	62,5	61	1,5	tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
			L _{AeqN}	54,8	56	-	
ul. Batalionów Chłopskich	N50°30'35,80" E20°32'39,63"	17-18.09.12	L _{AeqD}	64,9	61	3,9	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
			L _{AeqN}	59,3	56	3,3	
Połaniec							
Plac Uniwersału Połanieckiego	N50°26'00,26" E21°16'54,08"	4-5.07.12	L _{AeqD}	64,9	65	-	zabudowa wielorodzinna
			L _{AeqN}	61,0	56	5,0	
Plac Uniwersału Połanieckiego	N50°25'59,87" E21°16'54,00"	5-6.07.12	L _{AeqD}	62,1	65	-	zabudowa wielorodzinna
			L _{AeqN}	58,8	56	2,8	
ul. Wyzwolenia	N50°25'59,87" E21°16'54,18"	10-11.07.12	L _{AeqD}	61,0	65	-	mieszkańczo-usługowa
			L _{AeqN}	59,3	56	3,3	

ROK 2013

W roku 2013 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonywał pomiary krótkookresowe hałasu drogowego na terenie następujących miejscowości: Skarżysko-Kamienna, Starachowice, Pawłów, Kazimierza Wielka, Zagnańsk, Bodzentyn, Ostrowiec Świętokrzyski oraz Waśniów (tabela 11).

Przekroczenia wystąpiły we wszystkich punktach pomiarowych. Przekroczenia mieściły się w 2 przedziałach: 0-5 dB (Skarżysko-Kamienna, Starachowice, Kazimierza Wielka, Bodzentyn, Ostrowiec Świętokrzyski, Waśniów) oraz >5-10 dB (Pawłów, Zagnańsk). Najniższe przekroczenia wystąpiły w Skarżysku-Kamiennej oraz Kazimierzy Wielkiej (0,1-0,3 dB).

Tabela 11. Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego w roku 2013

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
Skarżysko-Kamienna							
Al. Niepodległości	N51°7'00,46" E20°52'51,94"	29-30.07.13	L _{AeqD}	65,1	65	0,1	zabudowa wielorodzinna
			L _{AeqN}	56,3	56	0,3	
Starachowice							
ul. Radomska	N51°3'27,65" E21°4'0,85"	8-9.08.13	L _{AeqD}	67,9	65	2,9	zabudowa wielorodzinna
			L _{AeqN}	60,7	56	4,7	
ul. Radomska	N51°3'27,61" E21°4'0,3"	10-11.08.13	L _{AeqD}	68,4	65	3,4	zabudowa wielorodzinna
			L _{AeqN}	60,5	56	4,5	
Pawłów							
Pawłów	N50°57'42,63" E21°7'13,91"	8-9.08.13	L _{AeqD}	68,5	61	7,5	zabudowa jednorodzinna, szkoła
			L _{AeqN}	61,1	56	5,1	
Kazimierza Wielka							
ul. Kolejowa	N50°16'34,03" E20°28'49,66"	22-23.10.13	L _{AeqD}	65,1	65	0,1	zabudowa mieszkaniowo-usługowa
			L _{AeqN}	55,1	56	-	
Zagnańsk							
ul. Turystyczna	N50°58'43,62" E20°40'2,49"	10-11.09.13	L _{AeqD}	67,1	61	6,1	zabudowa jednorodzinna, szkoła
			L _{AeqN}	58,4	56	2,4	
Bodzentyn							
ul. Kielecka	N50°56'22,31" E20°56'50,53"	1-2.10.13	L _{AeqD}	66,0	65	1,0	zabudowa mieszkaniowo-usługowa
			L _{AeqN}	58,6	56	2,6	
Ostrowiec Świętokrzyski							
ul. Sienkiewicza	N50°57'1,68" E21°21'55,82"	3-4.10.2013	L _{AeqD}	65,1	61	4,1	zabudowa jednorodzinna
			L _{AeqN}	58,3	56	2,3	
Waśniów							
ul. Ostrowiecka	N50°53'59,23" E21°13'33,17"	8-9.10.2013	L _{AeqD}	65,6	65	0,6	Zabudowa mieszkaniowo-usługowa
			L _{AeqN}	59,2	56	3,2	

ROK 2014

W roku 2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonywał pomiary krótkookresowe hałasu drogowego na terenie następujących miejscowości: Stąporków, Busko-Zdrój, Ruda Maleniecka, Ożarów, Iwaniska, Koprzywnica, Wiślica oraz Dwikozy (tabela 12).

W przypadku badań krótkookresowych przekroczenia wystąpiły w większości punktów pomiarowych. Przekroczenia mieściły się w 2 przedziałach: 0-2,6 dB (Busko-Zdrój, Iwaniska, Wiślica)

oraz 4-5,8 dB (Stąporków, Ruda Maleniecka, Koprzywnica, Dwikozy). Jediną miejscowością, w której nie odnotowano przekroczeń poziomów hałasu był Ożarów, a najniższe przekroczenia wystąpiły w Wiślicy (0,2-0,3 dB).

Tabela 12. Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego w roku 2014

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
Stąporków							
ul. Piłsudskiego	N51°8'15,48" E20°34'14,87"	24-25.06.14	L _{AeqD}	65,0	61	4,0	szkoła
			L _{AeqN}	62,3	-	-	
Busko-Zdrój							
ul. Bohaterów Warszawy	N50°28'14,57" E20°41'40,7"	08-09.07.14	L _{AeqD}	63,6	61	2,6	szkoła
			L _{AeqN}	55,4	56	-	
ul. Bohaterów Warszawy	N50°28'15,09" E20°41'40,7"	10-11.07.14	L _{AeqD}	63,1	61	2,3	szkoła
			L _{AeqN}	54,6	56	-	
Ruda Maleniecka							
Ruda Maleniecka	N51°8'51,54" E20°13'4,45"	01-02.07.14	L _{AeqD}	65,3	61	4,3	zabudowa jednorodzinna
			L _{AeqN}	60	56	4	
Ożarów							
ul. Ostrowiecka	N50°53'9,38" E21°39'44,35"	31.07-01.08.14	L _{AeqD}	61	61	-	szkoła
			L _{AeqN}	53,4	56	-	
Koprzywnica							
Koprzywnica	N50°35'35,33" E21°34'27,24"	18-19.09.14	L _{AeqD}	66,6	65	1,6	zabudowa mieszkaniowo-usługowa
			L _{AeqN}	61,8	56	5,8	
Iwaniska							
Iwaniska	N50°43'51,52" E21°16'41,82"	16-17.09.14	L _{AeqD}	64,4	65	-	zabudowa mieszkaniowo-usługowa
			L _{AeqN}	57,7	56	1,7	
Wiślica							
Wiślica	N50°20'43,01" E20°40'07,68"	07-08.10.14	L _{AeqD}	65,2	65	0,2	zabudowa zagrodowa
			L _{AeqN}	56,3	56	0,3	
Dwikozy							
ul. Sandomierska	N50°43'49,54" E21°47'11,63	09-10.10.14	L _{AeqD}	65,6	61	4,5	zabudowa jednorodzinna
			L _{AeqN}	61,3	56	5,3	

ROK 2015

W roku 2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonywał pomiary krótkookresowe hałasu drogowego na terenie następujących miejscowości: Nagłowice, Małogoszcz, Sędziszów, Kije, Michałów, Szydłów, Osiek, Krasocin oraz Secemin (tabela 13).

Przekroczenia wystąpiły w większości punktów pomiarowych głównie w porze nocnej. Przekroczenia te mieściły się w 2 przedziałach: 0-5 dB (Nagłowice, Sędziszów, Osiek, Secemin) oraz >5-10 dB (Kije, Szydłów). W pozostałych punktach: Małogoszcz, Michałów i Krasocin nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tabela 13. Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego w roku 2015

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
Nagłowice							
ul. Mikołaja Reja	N50°40'48,97" E20°6'23,61"	01.06.2015- 02.06.2015	L _{AeqD}	63,9	65	-	zabudowa jednorodzinna z usługami
			L _{AeqN}	57,5	56	1,5	
Sędziszów							
ul. Przemysłowa	N50°33'35,78" E20°2'23,0"	22.07.2015- 23.07.2015	L _{AeqD}	60,6	61	-	szkoła
			L _{AeqN}	57,3	-	-	
			L _{AeqD}	60,6	61	-	zabudowa jednorodzinna z usługami
			L _{AeqN}	57,3	56	1,3	
Małogoszcz							
ul. Jaszowskiego	N50°48'42,93" E20°15'36,6"	21.07.2015- 22.07.2015	L _{AeqD}	60,6	65	-	zabudowa jednorodzinna z usługami
			L _{AeqN}	51,6	56	-	
Kije							
Droga wojewódzka 766	N50°36'25,1" E20°34'17,14"	28.07.2015- 29.07.2015	L _{AeqD}	66,3	65	1,3	zabudowa zagrodowa
			L _{AeqN}	61,6	56	5,6	
Michałów							
Droga wojewódzka 766	N50°29'25,06" E20°27'23,77"	30.07.2015- 31.07.2015	L _{AeqD}	61,4	65	-	zabudowa zagrodowa
			L _{AeqN}	52,9	56	-	
Szydłów							
Droga wojewódzka 765	N50°35'25,71" E21°0'19,07"	11.08.2015- 12.08.2015	L _{AeqD}	66,2	65	1,2	zabudowa zagrodowa
			L _{AeqN}	63,7	56	7,7	

Osiek							
Ul. Sandomierska	N50°31'8,61" E21°26'32,32"	26.08.2015- 27.08.2015	L _{AeqD}	64,8	65	-	zabudowa mieszkaniowo-usługowa
			L _{AeqN}	60,8	56	4,8	
Secemin							
Ul. Koniecpolska (DW 786)	N50°20'43,01" E20°40'07,68"	26.08.2015- 27.08.2015	L _{AeqD}	62	61	1,0	szkoła
			L _{AeqN}	62,3	-	-	
			L _{AeqD}	62	65	-	zabudowa mieszkaniowo-usługowa
			L _{AeqN}	62,3	56	-	
Krasocin							
Droga wojewódzka 786	N50°53'23,76" E20°7'1,31"	26.08.2015- 27.08.2015	L _{AeqD}	62	65	-	zabudowa mieszkaniowo-usługowa
			L _{AeqN}	56	56	-	

ROK 2016

W roku 2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonywał pomiary krótkookresowe hałasu drogowego na terenie Chmielnika, Jędrzejowa, Staszowa, Brodów oraz Bałtowa (tabela 14).

Przekroczenia wystąpiły w Jędrzejowie oraz w Chmielniku. Przekroczenia te mieściły się w przedziale 0,2 – 4,2 dB. W Bałtowie oraz w Brodach nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Tabela 14. Wyniki pomiarów krótkookresowych hałasu drogowego w roku 2016

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
Chmielnik							
ul. Furmańska	N 50°36'50,64" E 20°44'53,47"	21.06.2016- 22.06.2016	L _{AeqD}	65,2	65	0,2	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
			L _{AeqN}	56,5	56	0,5	
ul. J. Pawła II	N 50°36'51,76" E 20°45'4,35"	22.06.2016- 23.06.2016	L _{AeqD}	65,6	65	0,6	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
			L _{AeqN}	58,9	56	2,9	
ul. Szydłowska	N 50°36'56,17" E 20°45'46,75"	04.08.2016- 05.08.2016	L _{AeqD}	64,5	65,0	-	tereny mieszkaniowo-usługowe
			L _{AeqN}	60,2	56,0	4,2	
Jędrzejów							
ul. Przypkowskiego	N 50°38'35,48" E 20°16'49,2"	11.08.2016- 12.08.2016	L _{AeqD}	62,9	61	1,9	tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
			L _{AeqN}	56,2	-	-	

			L _{AeqD}	62,9	65	-	tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
			L _{AeqN}	56,2	56	0,2	
Brody							
ul. Starachowicka	N 51°01'04,04" E 21°11'58,16"	18.08.2016- 19.08.2016	L _{AeqD}	59,9	65	-	tereny mieszkaniowo-usługowe
			L _{AeqN}	55,1	56	-	
Białtów							
Droga wojewódzka 754	N 51°01'05,58" E 21°32'38,23"	30.08.2016- 31.08.2016	L _{AeqD}	61,1	65	-	tereny mieszkaniowo-usługowe
			L _{AeqN}	53,6	56	-	

Tabela 15 zawiera zestawienie pomiarów hałasu drogowego wybranych punktów na terenie województwa świętokrzyskiego w porze dziennej.

Tabela 15. Hałas drogowy w miastach, w porze dziennej, w województwie świętokrzyskim w latach 2012-2016
(źródło: GIOŚ)

Miasto	Długość ulic w mieście										Średnie ważone natężenie ruchu, pojazdów/godz.	Udział pojazdów ciężkich w ruchu w %	
	ogółem	w tym skontrolowanych		przy których emisja hałasu przekracza maksymalny poziom dopuszczalny 60 dB									
				Razem		0,1-5 (dB)	5-10 (dB)	10-15 (dB)	15-20 (dB)	ponad 20 (dB)			
	km	% ogółem	km	w % skontrolowanych	km								
Bodzentyn	11,5	0,2	1,7	0,2	100	-	0,2	-	-	-	261	15,7	
Busko-Zdrój	59	0,4	0,7	0,4	100	0,4	-	-	-	-	450	5,3	
Jędrzejów	.	1,9	.	1,9	100	1,1	0,8				493	2,4	
Kazimierza Wielka	25,4	0,5	2	0,5	100	-	0,5	-	-	-	355	13	
Kije	.	0,4	.	0,4	100	-	0,4	-	-	-	.	.	
Koprzywnica	26,9	0,2	0,8	0,2	100	-	0,2	-	-	-	361	19,1	
Małogoszcz	.	0,5	.	0,5	100	0,5	-	-	-	-	.	.	
Opatów	35,2	0,6	1,7	0,6	100	-	0,6	-	-	-	404	51,3	
Ostrowiec Świętokrzyski	167,4	1	0,6	1	100	-	1	-	-	-	270	10,4	
Ozarów	98,5	0,4	0,4	0,4	100	0,2	0,2	-	-	-	250	5,6	
Pińczów	31,5	0,6	1,9	0,6	100	0,6	-	-	-	-	491	22,6	
Połaniec	79,5	0,6	0,8	0,6	100	0,6	-	-	-	-	475	22,3	
Sandomierz	.	0,6	.	0,6	100	0,3	-	0,3	-	-	.	.	
Sędziszów	.	0,5	.	0,5	100	0,5	-	-	-	-	.	.	
Skarżysko-Kamienna	163,6	0,2	0,1	0,2	100	-	0,2	-	-	-	443	8,4	
Starachowice	142,7	0,6	0,4	0,6	100	-	0,6	-	-	-	749	54,7	
Staszów	.	0,6	.	0,6	100	-	0,6	-	-	-	257	4,5	
Stąporków	29,9	0,2	0,6	0,2	100	0,2	-	-	-	-	401	9	
Wąchock	.	0,3	.	0,3	100	-	0,3	-	-	-	.	.	

4.2.3. Hałas kolejowy

W roku 2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach zgodnie z programem PMS na lata 2016-2020 po raz pierwszy wykonał pomiary monitoringowe hałasu kolejowego. Odbyły się one w Ćmielowie i Zagnańsku (tabela 16).

Pomiary w Zagnańsku wykazały przekroczenia zarówno dla pory dnia (8,5 dB) jak i nocy (9,2 dB). Badania prowadzone w Ćmielowie wykazały nieznaczne przekroczenie tylko w porze nocy (1,5 dB).

Tabela 16. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w roku 2016

Rejon badań	Współrzędne punktu	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Norma	Przekroczenie	Rodzaj terenu
Ćmielów							
ul. Szkolna	N 50°53'10,01" E 21°32'33,04"	22.11.2016- 23.11.2016	L _{AeqD}	54,5	61	-	tereny zabudowy jednorodzinnej
			L _{AeqN}	57,5	56	1,5	
Zagnańsk							
ul. Kielecka	N 50°58'31,95" E 20°39'24,04"	25.10.2016- 26.10.2016	L _{AeqD}	69,5	61	8,5	tereny zabudowy jednorodzinnej (Należące do PKP)
			L _{AeqN}	65,2	56	9,2	

5. Oceny i okresowe pomiary hałasu komunikacyjnego

Zgodnie z art. 118 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 r., poz. 519) na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska, starosta sporządza, co 5 lat, mapy akustyczne dla miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. Ponadto, w oparciu o art. 175 ww. ustawy zarządzający drogą, linią kolejową, tramwajową, lotniskiem i portem zobowiązany jest do wykonania okresowych pomiarów hałasu komunikacyjnego powstającego w skutek eksploatacji ww. obiektów. Artykuł 179 ww. ustawy mówi także o konieczności sporządzenia przez zarządzającego drogą, linią kolejową lub lotniskiem zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, co 5 lat mapy akustycznej terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W terminie do 30 czerwca 2012 roku należało zrealizować drugi etap mapowania akustycznego, obejmujący miasta o liczbie mieszkańców większej od 100 tys. oraz liniowe źródła hałasu: drogi po których rocznie przejeżdża ponad 3 mln pojazdów oraz linie kolejowe, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie.

W ramach drugiego etapu mapowania WIOŚ w Kielcach zgromadził mapy akustyczne dla miasta Kielce oraz dróg krajowych i wojewódzkich, na których natężenie ruchu wynosi ponad 3 mln poj./rok w woj. świętokrzyskim.

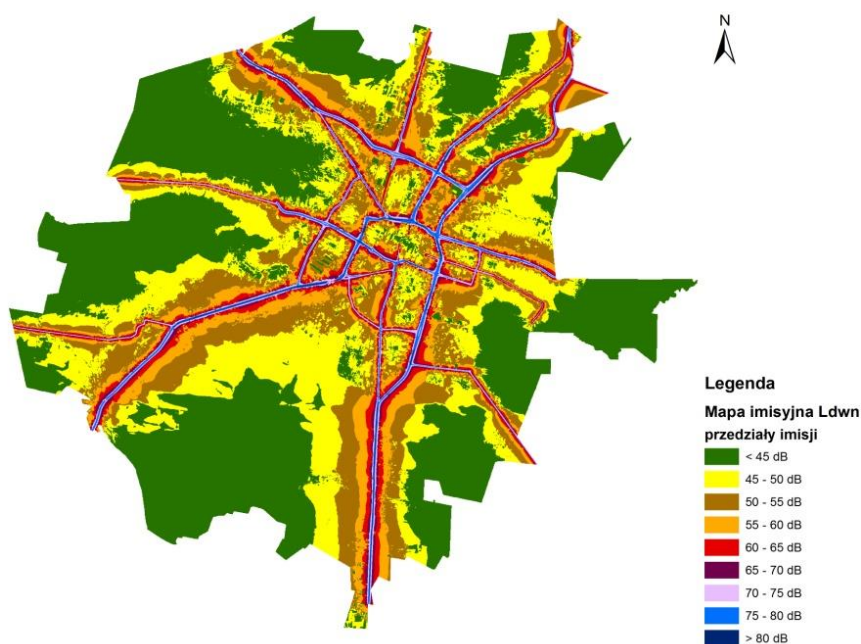
Mapy zostały zaktualizowane: w maju 2013 r. – dla miasta Kielce oraz w marcu 2014 r. – dla dróg wojewódzkich na terenie woj. świętokrzyskiego, na których natężenie ruchu wynosi ponad 3 mln poj./rok, w związku ze zmianą rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r., nr 120, poz. 826) poprzez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109). Kielce są

jedynym miastem w województwie świętokrzyskim, które podlega obowiązkowi wykonania takiej mapy.

Na terenie województwa brak jest obszarów dla których wymagane jest sporządzenie mapy akustycznej dla portów lotniczych.

MIASTO KIELCE

Analiza hałasu drogowego wykonana na podstawie mapy akustycznej dla miasta Kielce (mapa 1) wykazała, że obecny stan warunków akustycznych w otoczeniu analizowanych dróg jest niekorzystny i wymaga podjęcia działań ograniczających ich uciążliwość akustyczne. Badania wykazały największe przekroczenia norm (do 20 dB) na obszarach sąsiadujących z drogami wylotowymi miasta (np.: z ul. Warszawską, Łódzką, Piekoszowską), a także w centrum (np. al. IX Wieków Kielc, ul. Źródłowa).



Mapa 1. Mapa akustyczna miasta Kielce – mapa imisyjna dla wskaźnika L_{dwn} (źródło: Urząd Miasta Kielce)

W tabelach 17-22 przedstawiono wyniki analiz oddziaływania źródeł hałasu w stanie istniejącym w roku 2012 na terenie miasta Kielce.

Hałas drogowy

Tabela 17. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_{dwn} (źródło: Urząd Miasta Kielce)

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali	Liczba osób	Powierzchnia miasta [km ²]
55-60	9.526	24.483	9,63
60-65	6.738	17.316	5,02
65-70	3.123	8.025	3,22
70-75	0.524	1.347	2,42
powyżej 75	0.036	0.092	1,74

Tabela 18. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem L_N (źródło: Urząd Miasta Kielce)

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali	Liczba osób	Powierzchnia miasta [km ²]
50-55	8.721	22.412	7,20
55-60	4.413	11.342	3,99
60-65	0.981	2.520	2,83
65-70	0.122	0.313	1,78
powyżej 70	0.000	0.000	0,73

Hałas kolejowy

Tabela 19. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od ruchu kolejowego, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: Urząd Miasta Kielce)

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali	Liczba osób	Powierzchnia miasta [km ²]
55-60	0.390	1.002	2.039
60-65	0.175	0.451	1.385
65-70	0.056	0.144	0.852
70-75	0.000	0.000	0.567
powyżej 75	0.000	0.000	0.191

Tabela 20. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od ruchu kolejowego, oceniany wskaźnikiem L_N (źródło: Urząd Miasta Kielce)

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali	Liczba osób	Powierzchnia miasta [km ²]
50-55	0.326	0.838	1.867
55-60	0.147	0.379	1.241
60-65	0.023	0.060	0.774
65-70	0.000	0.000	0.493
powyżej 70	0.000	0.000	0.092

Hałas przemysłowy

Tabela 21. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od zakładów przemysłowych, oceniany wskaźnikiem L_{DWN} (źródło: Urząd Miasta Kielce)

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali	Liczba osób	Powierzchnia miasta [km ²]
55-60	0.021	0.055	0.269
60-65	0.000	0.000	0.580
65-70	0.000	0.000	0.130
70-75	0.000	0.000	0.001
powyżej 75	0.000	0.000	0.000

Tabela 22. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia miasta Kielce, narażone na hałas pochodzący od zakładów przemysłowych, oceniany wskaźnikiem L_N (źródło: Urząd Miasta Kielce)

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali	Liczba osób	Powierzchnia miasta [km ²]
50-55	0.004	0.010	0.276
55-60	0.000	0.000	0.447
60-65	0.000	0.000	0.018
65-70	0.000	0.000	0.000
powyżej 70	0.000	0.000	0.000

DROGI WOJEWÓDZKIE

W tabelach 23-40 przedstawiono wyniki analiz oddziaływania dróg wojewódzkich na terenie województwa świętokrzyskiego na podstawie pomiarów z roku 2014.

Droga wojewódzka nr 762 – powiat kielecki

Tabela 23. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 762 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>75 dB	0	0
70-75 dB	0	0
65-70 dB	4	7
60-65 dB	130	212
55-60 dB	310	495

Tabela 24. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 762 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>70 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	0	0
55-60 dB	0	0
50-55 dB	14	22

Droga wojewódzka nr 764 – powiat kielecki

Tabela 25. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 764 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>75 dB	0	0
70-75 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	82	131
55-60 dB	513	832

Tabela 26. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 764 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>70 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	0	0
55-60 dB	0	0
50-55 dB	57	94

Droga wojewódzka nr 754 – powiat ostrowiecki

Tabela 27. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej 754 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>75 dB	0	0
70-75 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	91	154
55-60 dB	718	1350

Tabela 28. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej 754 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>70 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	0	0
55-60 dB	0	0
50-55 dB	33	55

Droga wojewódzka nr 755 – powiat ostrowiecki

Tabela 29. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej 755 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>75 dB	0	0
70-75 dB	0	0
65-70 dB	4	0
60-65 dB	39	70
55-60 dB	152	364

Tabela 30. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej 755 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>70 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	0	0
55-60 dB	0	0
50-55 dB	13	24

Droga wojewódzka nr 766 – powiat pińczowski

Tabela 31. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 766 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>75 dB	0	0
70-75 dB	119	242
65-70 dB	282	506
60-65 dB	382	671
55-60 dB	529	1095

Tabela 32. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 766 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>70 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	282	506
55-60 dB	161	277
50-55 dB	407	881

Droga wojewódzka nr 723 – powiat sandomierski

Tabela 33. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 723 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>75 dB	0	0
70-75 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	2	2
55-60 dB	21	22

Tabela 34. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 723 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>70 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	0	0
55-60 dB	0	0
50-55 dB	7	2

Droga wojewódzka nr 777 – powiat sandomierski

Tabela 35. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 777 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>75 dB	0	0
70-75 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	70	119
55-60 dB	153	252

Tabela 36. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 777 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>70 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	0	0
55-60 dB	0	0
50-55 dB	0	0

Droga wojewódzka nr 744 – powiat starachowicki

Tabela 37. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 744 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>75 dB	0	0
70-75 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	738	1547
55-60 dB	1203	2739

Tabela 38. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 744 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>70 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	0	0
55-60 dB	0	0
50-55 dB	0	0

Droga wojewódzka nr 757 – powiat staszowski

Tabela 39 Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_{DWN} w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 757 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>75 dB	0	0
70-75 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	79	112
55-60 dB	277	442

Liczba 40. Liczba lokali mieszkalnych i osób zamieszkujących lokale mieszkalne narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem L_N w obszarze obliczeń wokół drogi wojewódzkiej nr 757 (źródło: *ŚZDW w Kielcach*)

Poziom hałasu	Liczba lokali mieszkalnych	Liczba osób
>70 dB	0	0
65-70 dB	0	0
60-65 dB	0	0
55-60 dB	0	0
50-55 dB	75	110

6. Generalny pomiar hałasu

W 2015 na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu wykonane zostały badania hałasu komunikacyjnego przy drogach krajowych. W województwie świętokrzyskim wyznaczono 9 punktów pomiarowych. Wyniki pomiarów zawarte zostały w tabelach 41-49.

Tabela 41. Wyniki pomiarów przy drodze DK78 w Zdanowicach (źródło: *GDDKiA*)

Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Dane pomiarowe			Obliczenia	
		Wartości Równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB]	Przekroczenia [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Przekroczenia [dB]
Dzień (6.00-22.00)	61,0	71,4	+1,1 / -1,3	10,4	72	11,0
Noc (22.00-6.00)	56,0	69,0	+1,1 / -1,3	13,0	69,5	13,5

Tabela 42. Wyniki pomiarów przy drodze DK73 w Morawicy (źródło: *GDDKiA*)

Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Dane pomiarowe			Obliczenia	
		Wartości Równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB]	Przekroczenia [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Przekroczenia [dB]
Dzień (6.00-22.00)	61,0	69,7	+1,1 / -1,3	8,7	68,9	7,9
Noc (22.00-6.00)	56,0	67,2	+1,1 / -1,3	11,2	66,1	10,1

Tabela 43. Wyniki pomiarów przy drodze DK74 w Górnicy (źródło: *GDDKiA*)

Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Dane pomiarowe			Obliczenia	
		Wartości Równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB]	Przekroczenia [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Przekroczenia [dB]
Dzień (6.00-22.00)	61,0	72,4	+1,1 / -1,3	11,4	71,7	10,7
Noc (22.00-6.00)	56,0	69,7	+1,1 / -1,3	13,7	68,5	12,5

Tabela 44. Wyniki pomiarów przy drodze S7 Skarżysku–Kamiennej (źródło: GDDKiA)

Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Dane pomiarowe			Obliczenia	
		Wartości Równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB]	Przekroczenia [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Przekroczenia [dB]
Dzień (6.00-22.00)	-	75,1	+1,1 / -1,3	-	75,4	-
Noc (22.00-6.00)	-	70,8	+1,1 / -1,3	-	71,0	-

Tabela 45. Wyniki pomiarów przy drodze DK42 w Wąchocku (źródło: GDDKiA)

Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Dane pomiarowe			Obliczenia	
		Wartości Równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB]	Przekroczenia [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Przekroczenia [dB]
Dzień (6.00-22.00)	61,0	69,4	+1,1 / -1,3	8,4	68,8	7,8
Noc (22.00-6.00)	56,0	65,0	+1,1 / -1,3	9,0	64,3	8,3

Tabela 46. Wyniki pomiarów przy drodze DK42 w Starachowicach (źródło: GDDKiA)

Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Dane pomiarowe			Obliczenia	
		Wartości Równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB]	Przekroczenia [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Przekroczenia [dB]
Dzień (6.00-22.00)	61,0	68,0	+1,1 / -1,3	7,0	66,9	5,9
Noc (22.00-6.00)	56,0	62,9	+1,1 / -1,3	6,9	61,5	5,5

Tabela 47. Wyniki pomiarów przy drodze DK9 w Ostrowcu Świętokrzyskim (źródło: GDDKiA)

Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Dane pomiarowe			Obliczenia	
		Wartości Równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB]	Przekroczenia [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Przekroczenia [dB]
Dzień (6.00-22.00)	61,0	66,6	+1,1 / -1,3	5,6	66,4	5,4
Noc (22.00-6.00)	56,0	64,4	+1,1 / -1,3	8,2	64	8,0

Tabela 48. Wyniki pomiarów przy drodze DK79 w Ożarowie (źródło: GDDKiA)

Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Dane pomiarowe			Obliczenia	
		Wartości Równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB]	Przekroczenia [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Przekroczenia [dB]
Dzień (6.00-22.00)	61,0	67,3	+1,1 / -1,3	6,3	66,3	5,3
Noc (22.00-6.00)	56,0	64,0	+1,1 / -1,3	8,0	63,2	7,2

Tabela 49. Wyniki pomiarów przy drodze DK77 w Sandomierzu (źródło: GDDKiA)

Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Dane pomiarowe			Obliczenia	
		Wartości Równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Niepewność oszacowania wyników pomiarów [dB]	Przekroczenia [dB]	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Przekroczenia [dB]
Dzień (6.00-22.00)	-	70,7	+1,1 / -1,3	-	70,3	-
Noc (22.00-6.00)	-	66,0	+1,1 / -1,3	-	66,4	-

6. Reakcja

Na początku 2015 roku uchwałą Rady Miasta Kielce przyjęty został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny w granicach administracyjnych miasta Kielce” (plan na lata 2015-2019). W ramach opracowania zaproponowano działania naprawcze dla obszarów miasta, w których hałas jest najbardziej uciążliwy (tereny sąsiadujące z DK 73, DK 74 oraz DW 768, DW 762, a także centrum miasta).

W dniu 29 grudnia 2014 r. Sejmik Województwa Świętokrzyskiego uchwalił „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych i dróg wojewódzkich z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko”. Program zawiera liczne plany remontów oraz rozwiązań, które przyczynią się do zmniejszenia uciążliwości emisji hałasu komunikacyjnego.