

Tab. A Podstawowe dane wykorzystane do przeprowadzenia obliczeń poziomu hałasu wzdłuż dróg wojewódzkich na terenie Gminy Sompolno

nr drogi	odcinek	*SDR	liczba pojazdów/h		ilość pojazdów ciężkich [%]		średnia prędkość pojazdów [km/h]		Nr rysunku
			w dzień	w nocy	w dzień	w nocy	dzień	noc	
263	Ślesin – Sompolno	2441	102	101	11,18	11,18	90	100	1, 1a
							50	60	2, 2a
263	Sompolno – Szczerkowo	3215	135	133	11,5	11,5	50	60	3, 3a
263	Szczerkowo – Mostki	1791	75	74	13,4	13,4	90	90	4, 4a
266	granica województwa – Sompolno	2482	104	102	9,5	9,5	90	100	5, 5a
266	Sompolno – Kramsk	2720	114	112	7,32	7,32	90	100	6, 6a
							50	60	7, 7a
269	Szczerkowo – Granica województwa	1033	43	43	8,32	8,32	90	100	8, 8a

Źródło: Pomiar Ruchu na Drogach Wojewódzkich w 2005 r. SDR

* Średni Dobowy Ruch [ilość pojazdów na dobę]

Do wykonania wszystkich wykresów użyto map podkładowych w skali 1:7000 zaczerpniętych z serwisu www.geoportal.gov.pl.

Obliczeń dokonano przy użyciu programu SON2 wersja 3.0 i z wykorzystaniem danych zawartych w tabeli A.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., dopuszczalne poziomy hałasu powstającego przy drogach lub liniach kolejowych;

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynoszą,
- dla terenów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- dla terenów domów opieki społecznej,
- dla terenów szpitali w miastach wynoszą:
 - w porze dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 h) wynosi – 55 dB,
 - w porze nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 h) wynosi – 50 dB,
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- dla terenów zabudowy zagrodowej,
- dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych,
- dla terenów usługowo – mieszkaniowych wynoszą:
 - w porze dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 h) wynosi – 60 dB,
 - w porze nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 h) wynosi – 50 dB.

DROGA WOJEWÓDZKA NR 263

Na terenie Gminy Sompolno droga wojewódzka nr 263 przebiega w relacji Ślesin – Sompolno, Sompolno – Szczerkowo, Szczerkowo – Mostki. Każdy z tych trzech odcinków charakteryzuje się innym natężeniem ruchu, który został podany w tabeli A.

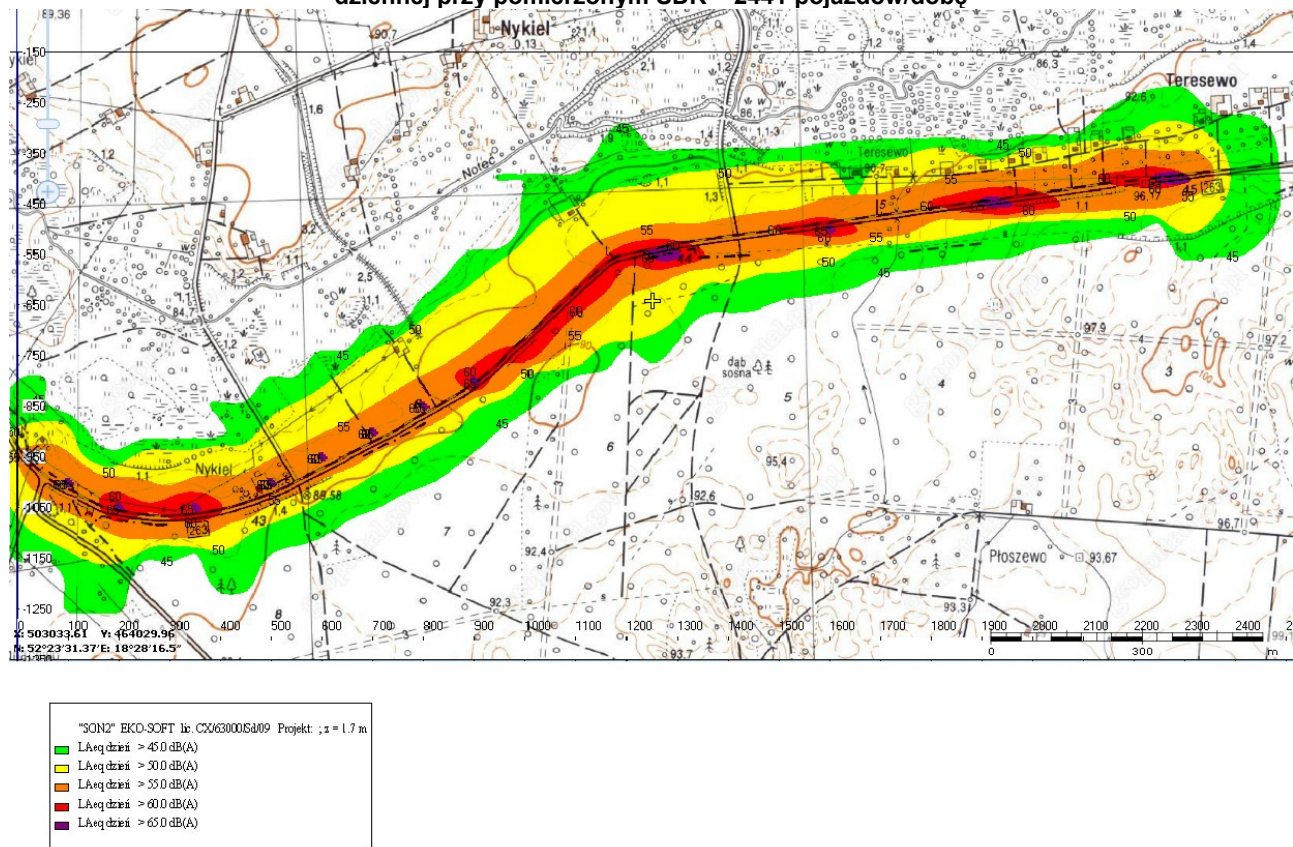
Rysunki 1 i 1a przedstawiają wyniki obliczeń przeprowadzonych na fragmencie odcinka drogi wojewódzkiej nr 263 w relacji Ślesin – Sompolno. Wybrany fragment drogi otoczony jest lasem, występują nieliczne zabudowania – najbliższe w promieniu ok. 200 m od drogi. Średnia prędkość pojazdów wynosi 90 – 100 km/h. Do przekroczeń poziomu hałasu dochodzi jedynie w pasie drogi i w niewielkim jej promieniu. Zabudowa jest wystarczająco oddalona od drogi i nie znajduje się w zasięgu hałasu o natężeniu przekraczającym dozwolony poziom.

Dla porównania zbadano inny fragment drogi nr 263 w relacji Ślesin – Sompolno, przy takim samym SDR = 2441, o mniejszej prędkości pojazdów ok. 50 – 60 km/h. Droga przebiega przez miejscowość Ślesin, gdzie przy drodze występuje gęstsza zabudowa. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dnia i nocy występują w pasie drogi i jej promieniu obejmującym zabudowę mieszkalną. Wyniki obliczeń zostały przedstawione na rysunkach 2 i 2a.

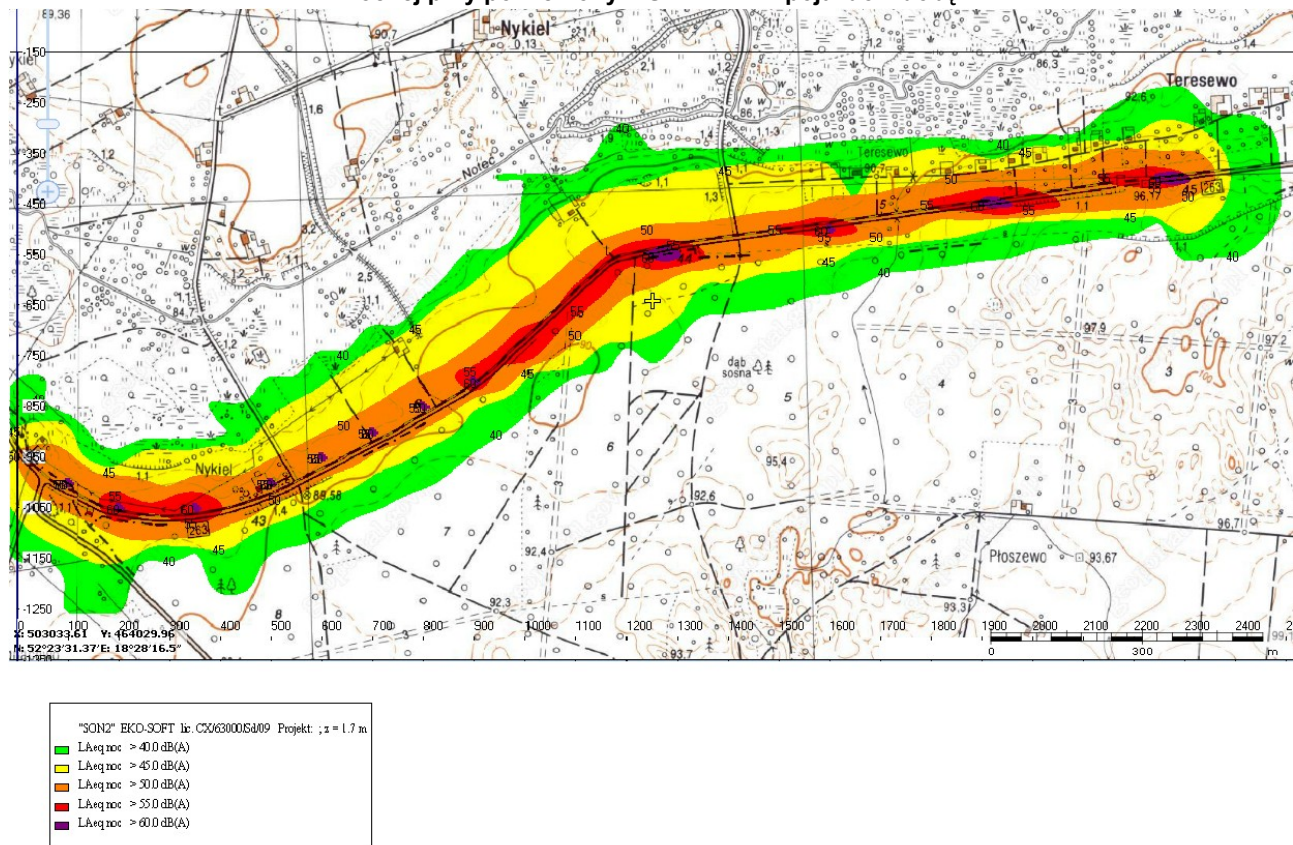
Droga wojewódzka nr 263 na odcinku Sompolno – Szczerkowo jest emitorem hałasu o większym natężeniu z uwagi na większą liczbę pojazdów korzystających z tej drogi – SDR = 3215. Średnia prędkość pojazdów to około 50 – 60 km/h ze względu na obowiązujące ograniczenie prędkości na terenie miasta. Zabudowania znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie z drogą wojewódzką, w związku z czym mieszkańcy zamieszkujący w pobliżu drogi są narażeni na oddziaływanie hałasu o natężeniu przekraczającym dopuszczalny poziom w porze dnia i nocy. Wykres obrazujący wyniki obliczeń dla danego odcinka przedstawiają rysunki 3 i 3a.

Na odcinku Szczerkowo – Mostki średni dobowy ruch wynosi SDR = 1791, średnia prędkość pojazdów to ok. 90 – 100 km/h. Przy drodze znajdują się nieliczne zabudowania, w większości oddalone od drogi. Teren otaczający drogę stanowią użytki rolne. Ponieważ brak jest ekranów w postaci zadrzewień, hałas rozprzestrzenia się na tereny otaczające drogę. W pasie drogi i w jej promieniu dochodzi do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Graficzne przedstawienie wyników obliczeń zaprezentowano na rysunkach 4 i 4a.

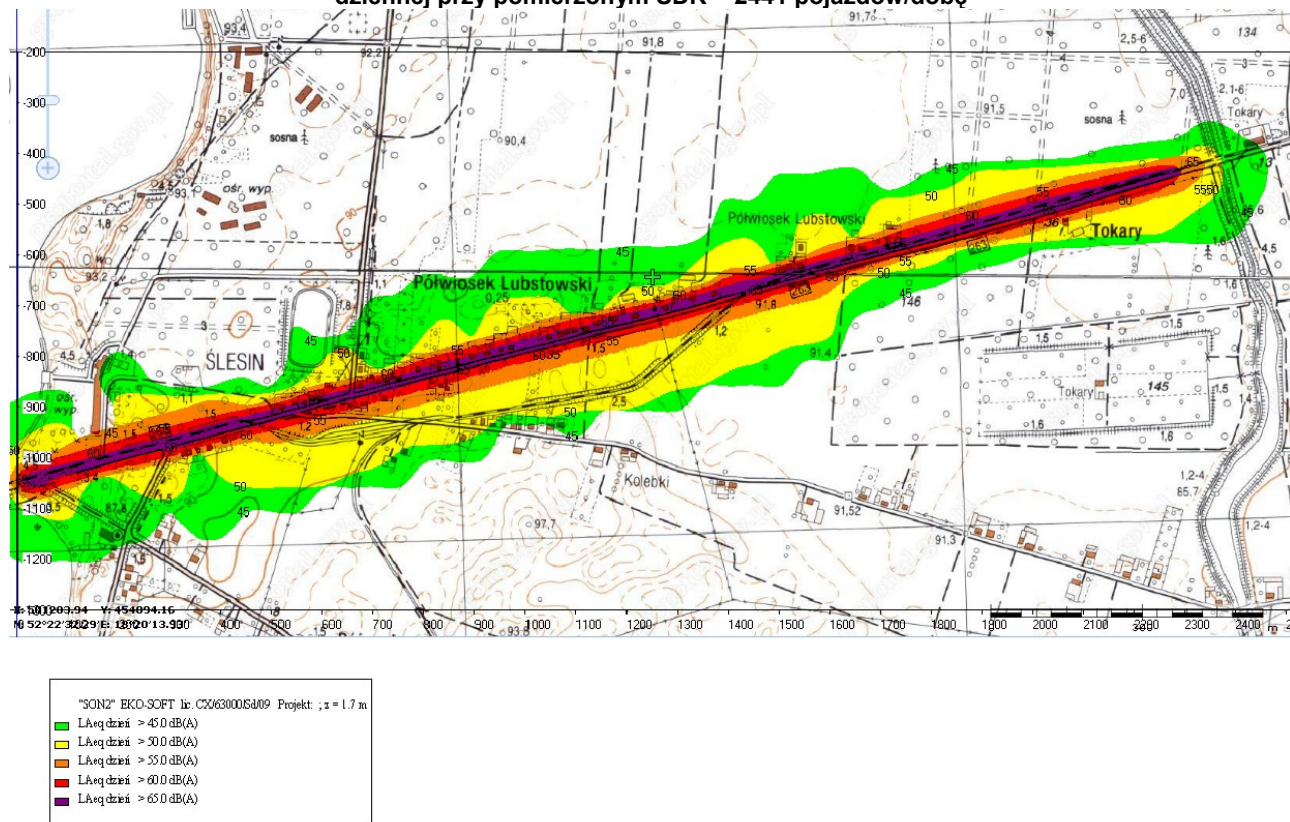
Rys. 1 Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 263 w porze dziennej przy pomierzonym SDR = 2441 pojazdów/dobę



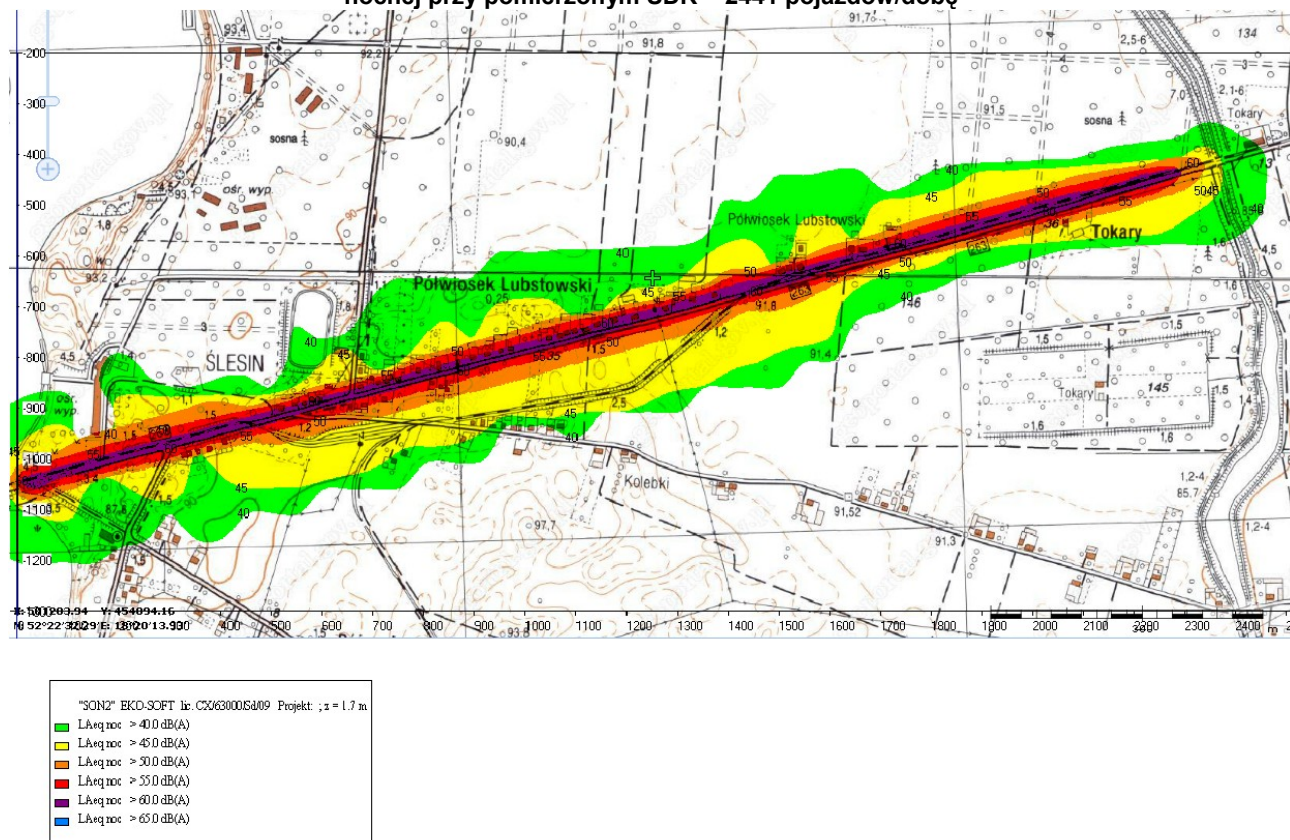
Rys. 1a Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 263 w porze nocnej przy pomierzonym SDR = 2441 pojazdów/dobę



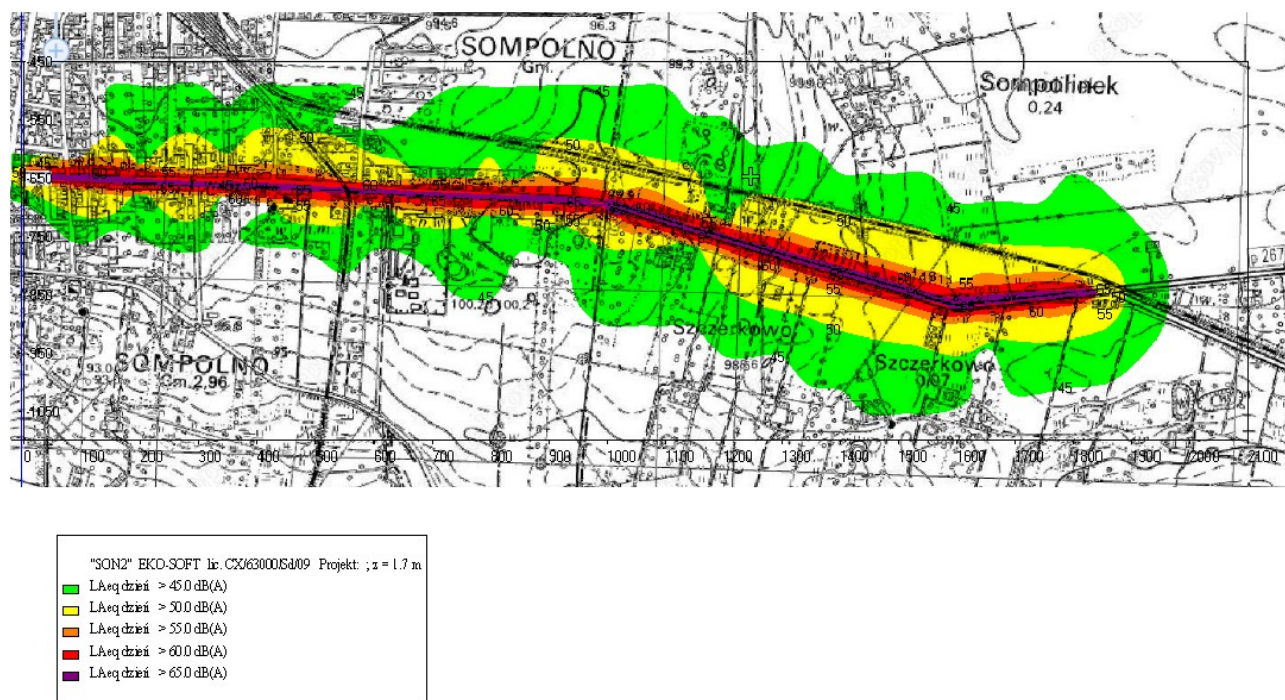
Rys. 2 Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 263 w porze dziennej przy pomierzonym SDR = 2441 pojazdów/dobę



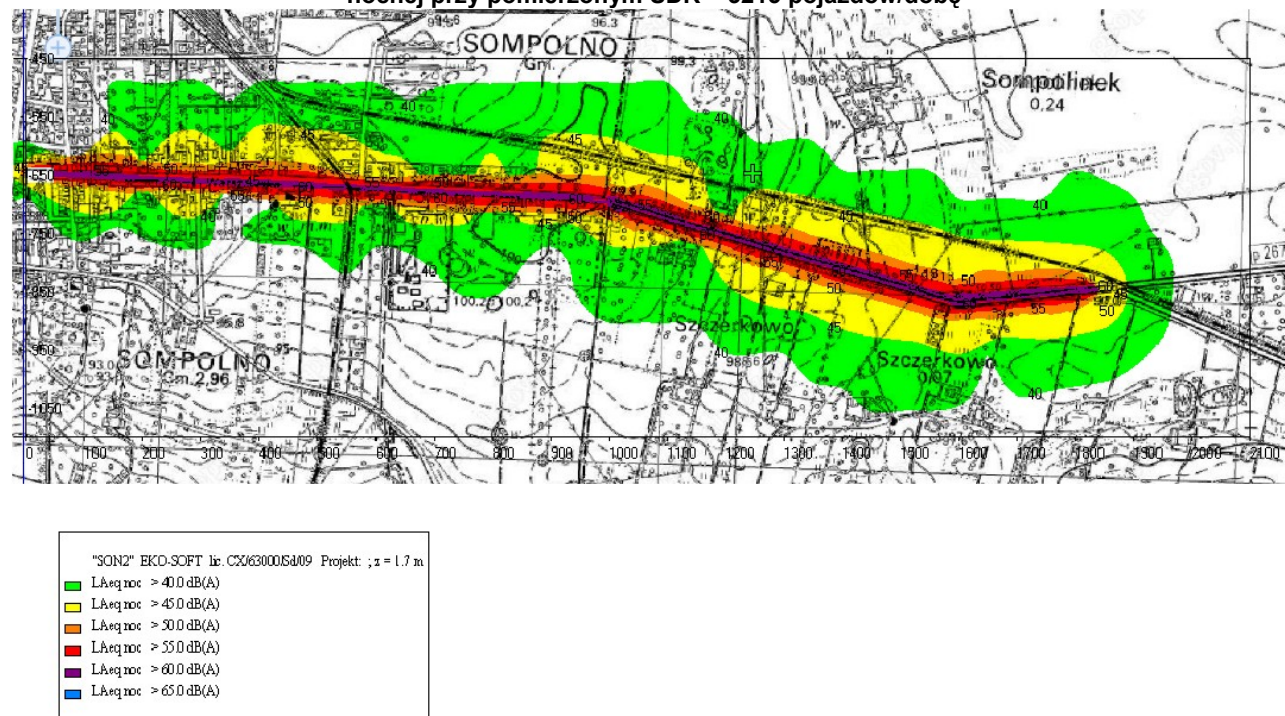
Rys. 2a Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 263 w porze nocnej przy pomierzonym SDR = 2441 pojazdów/dobę



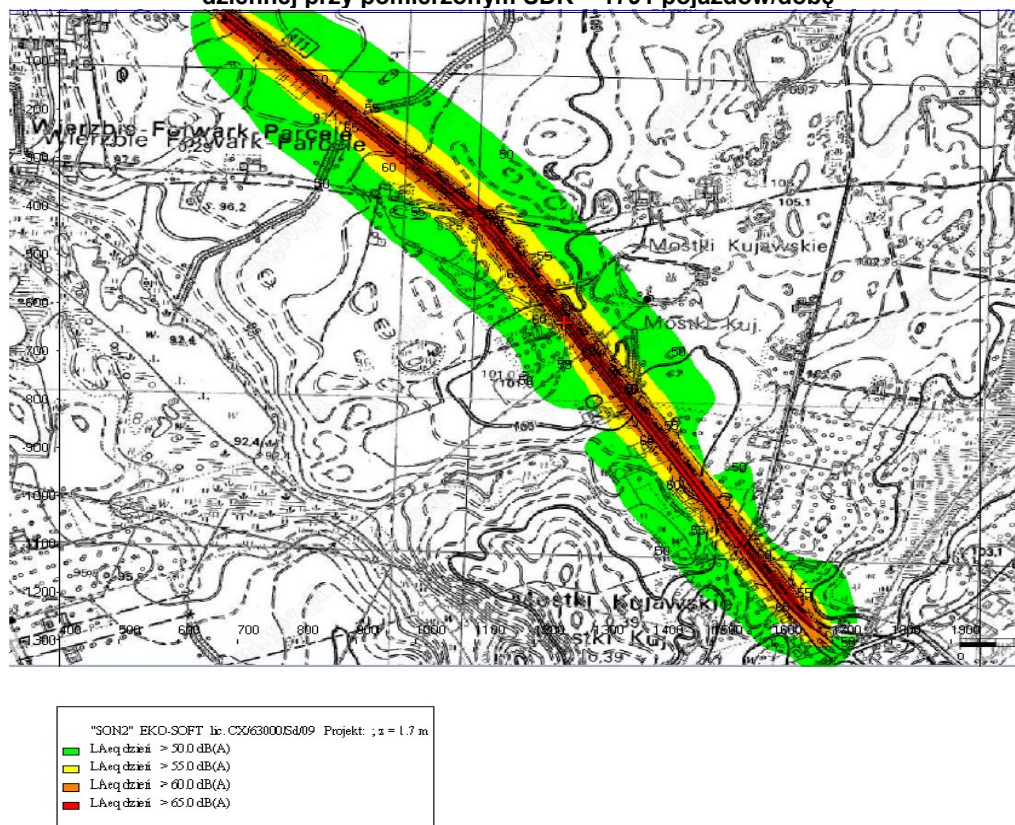
Rys. 3 Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 263 w porze dziennej przy pomierzonym SDR = 3215 pojazdów/dobę



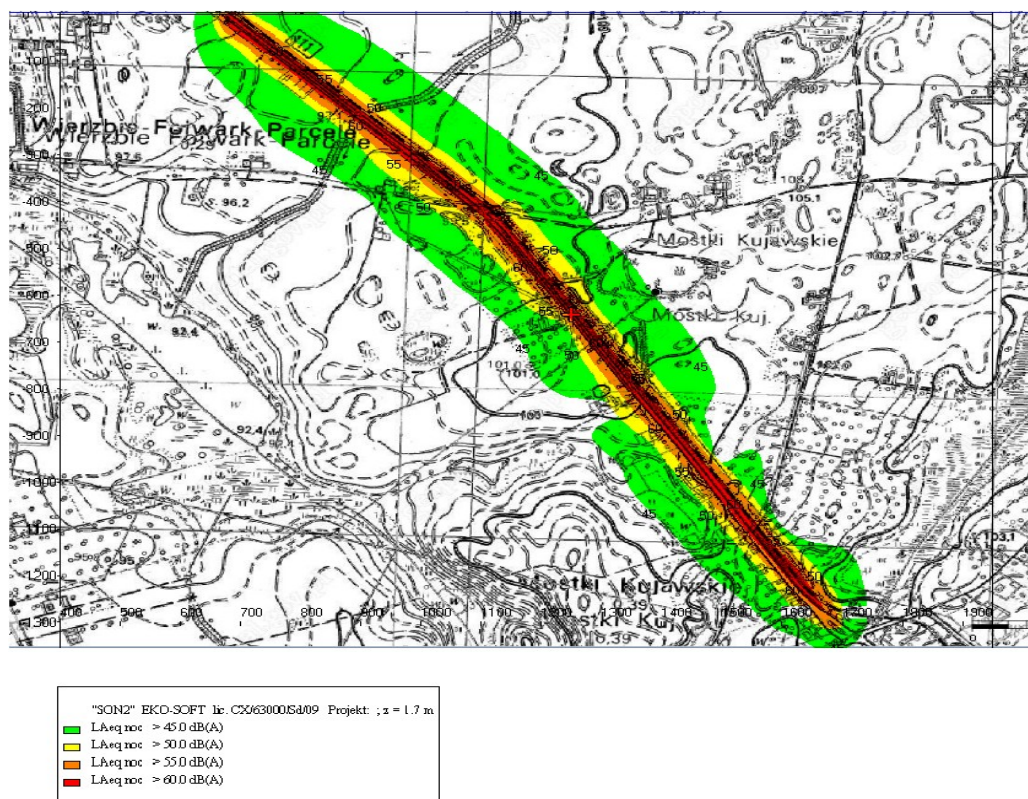
Rys. 3a Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 263 w porze nocnej przy pomierzonym SDR = 3215 pojazdów/dobę



Rys. 4 Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 263 w porze dziennej przy pomierzonym SDR = 1791 pojazdów/dobę



Rys. 4a Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 263 w porze nocnej przy pomierzonym SDR = 1791 pojazdów/dobę



DOGA WOJEWÓDZKA NR 266

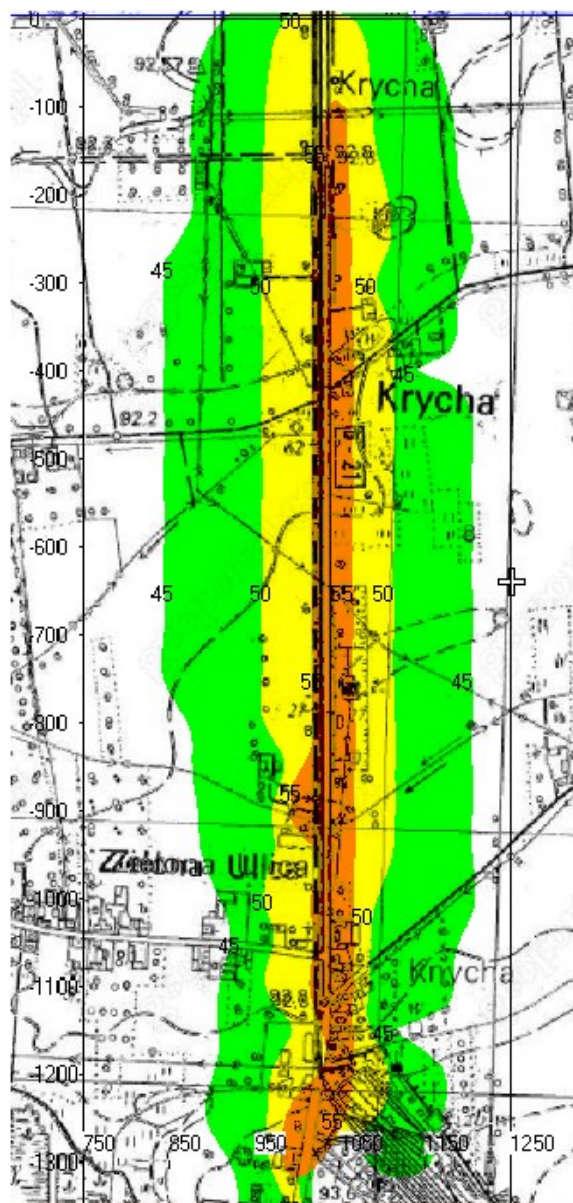
Droga wojewódzka nr 266 na terenie Gminy Sompolno przebiega na dwóch odcinkach: w relacji Sompolno – granica województwa oraz Sompolno – Kramsk.

Rysunki 5 i 5a przedstawiają wyniki obliczeń dla odcinka drogi o średnim dobowym ruchu $SDR = 2482$. Na badanym fragmencie drogi w relacji granica województwa – Sompolno występują pojedyncze budynki i gęstsza zabudowa przy wjeździe do miasta Sompolno. Średnia prędkość pojazdów wynosi 50 – 60 km/h z uwagi na to, że badany fragment drogi znajduje się na wyjeździe z miasta. W porze dziennej i nocnej nie dochodzi do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu poza pasem drogi.

Dla obliczeń na odcinku drogi nr 266 w relacji Sompolno – Kramsk rozpatrzono 2 przypadki: fragment drogi przebiegającej nieopodal miejscowości Kramsk – Łazy oraz fragment drogi przebiegający niedaleko Odkrywki Lubstów. Rysunki nr 6 i 6a przedstawiają wyniki obliczeń dla fragmentu drogi przebiegającej w pobliżu miejscowości Kramsk – Łazy o pomierzonym $SDR = 2720$. Prędkość pojazdów na tym odcinku wynosi 50 – 100 km/h w zależności od miejsca występowania zabudowań przy drodze. Przekroczenia są najbardziej widoczne w miejscach, gdzie możliwe jest rozwinięcie prędkości pojazdu. W obrębie badanego odcinka występują pojedyncze drzewa, nie ma więc naturalnych ekranów zatrzymujących i częściowo pochłaniających hałas.

Rysunki 7 i 7a przedstawiają kolejny fragment odcinka drogi nr 266 o $SDR = 2720$. Nieopodal badanego fragmentu drogi z jednej strony znajdują się tereny powyrobiskowe Odkrywki Lubstów, z drugiej droga graniczy z lasem. Ze względu na brak terenów zabudowanych średnia prędkość pojazdów wynosi 90 – 100 km/h. Do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu dochodzi w pasie drogi. Gęsty las stanowi naturalny ekran.

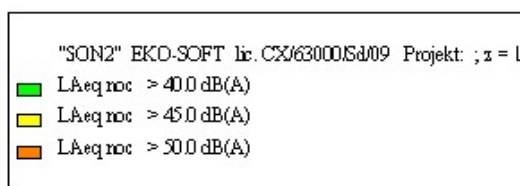
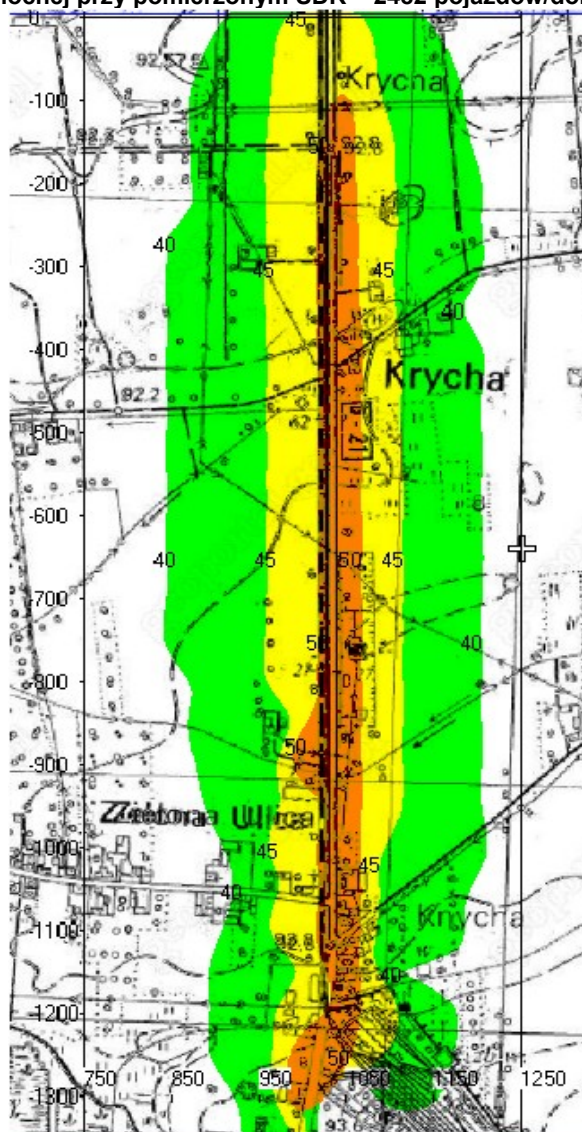
Rys. 5 Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 266 w porze dziennej przy pomierzonym SDR = 2482 pojazdów/dobę



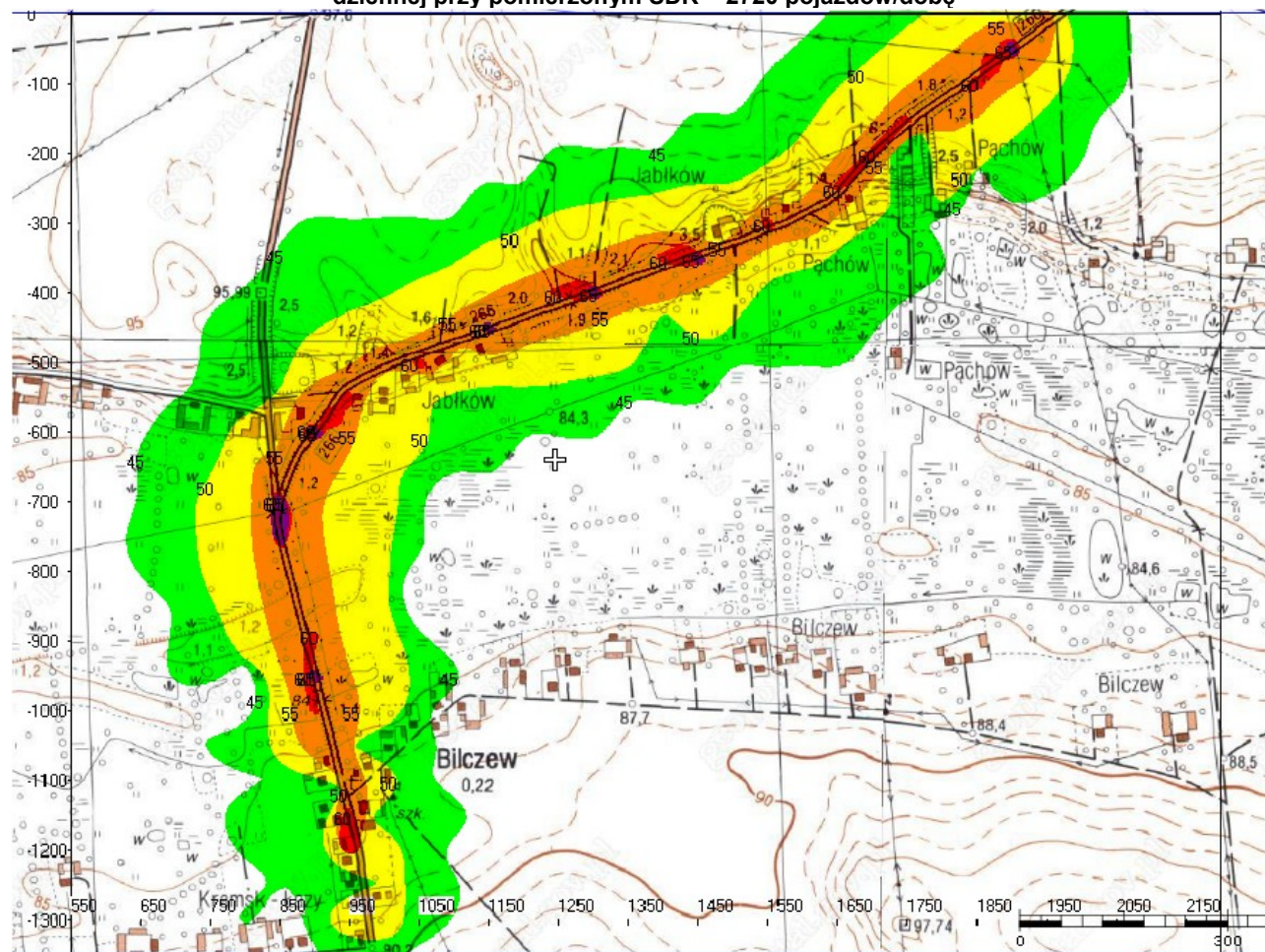
"SON2" EKO-SOFT lic. CZ/63000/Sd/09 Projekt ; z = 1

- $L_{Aeq\ dzien} > 45.0\text{ dB(A)}$
- $L_{Aeq\ dzien} > 50.0\text{ dB(A)}$
- $L_{Aeq\ dzien} > 55.0\text{ dB(A)}$

Rys. 5a Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 266 w porze nocnej przy pomierzonym SDR = 2482 pojazdów/dobę

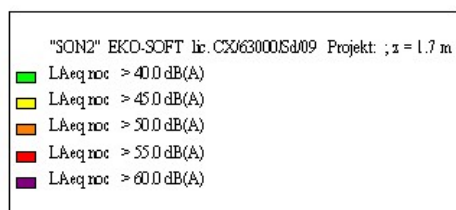
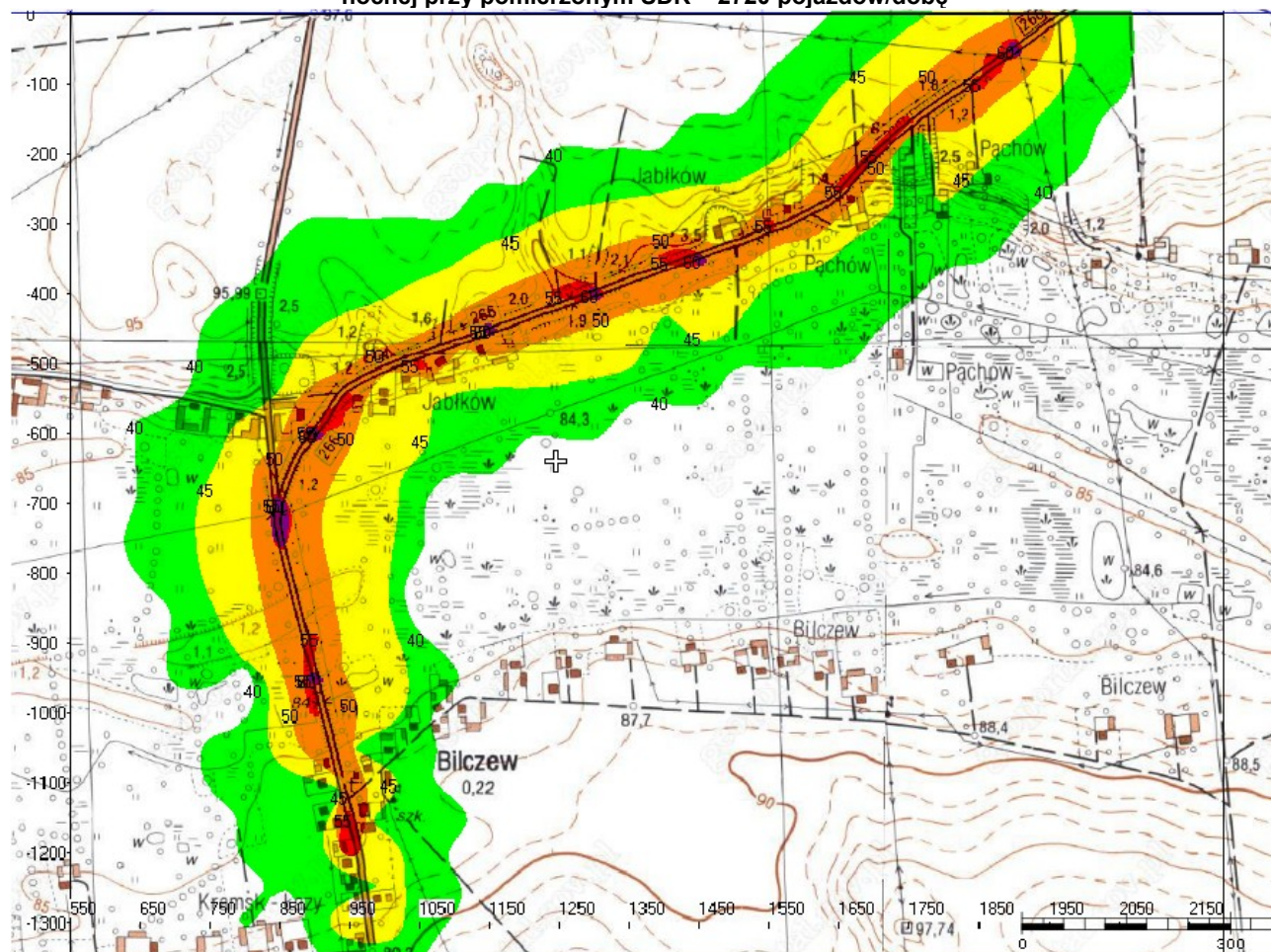


Rys. 6 Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 266 w porze dziennej przy pomierzonym SDR = 2720 pojazdów/dobę

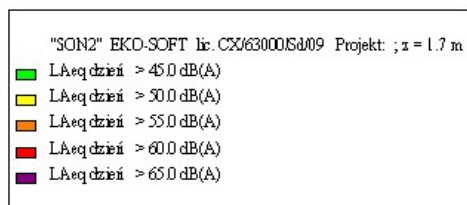
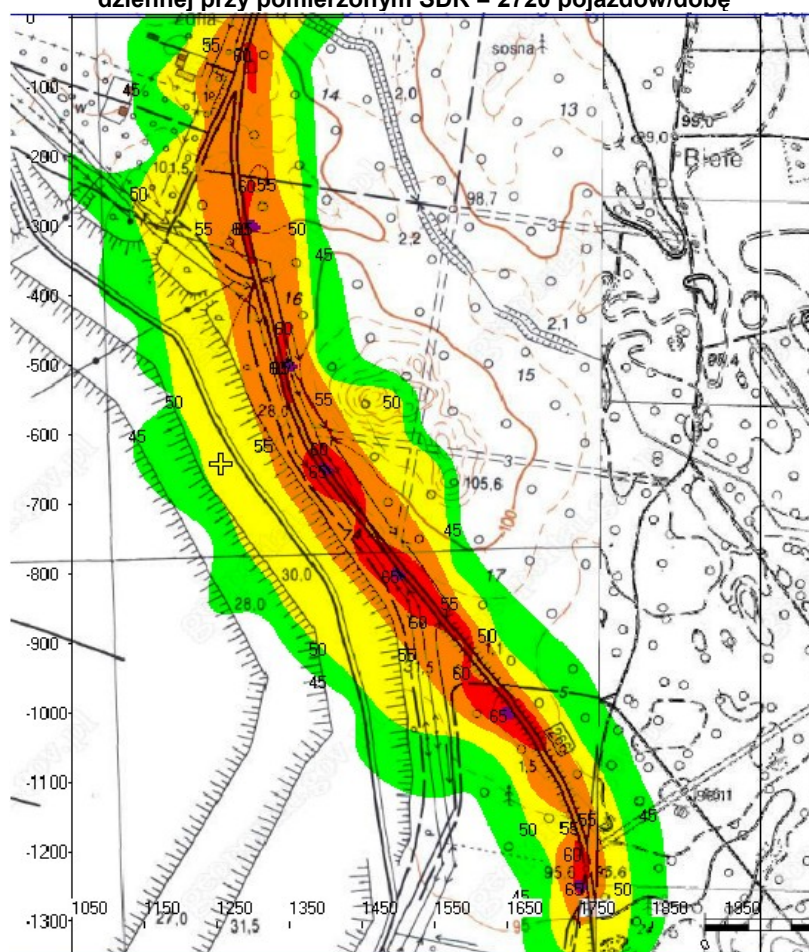


"SON2" EKO-SOFT lic. CX2/63000.Sd/09 Projekt ; $\alpha = 1.7$ m	
■	$L_{Aeq\ dzien} > 45.0$ dB(A)
■	$L_{Aeq\ dzien} > 50.0$ dB(A)
■	$L_{Aeq\ dzien} > 55.0$ dB(A)
■	$L_{Aeq\ dzien} > 60.0$ dB(A)
■	$L_{Aeq\ dzien} > 65.0$ dB(A)

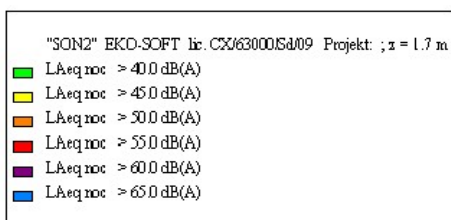
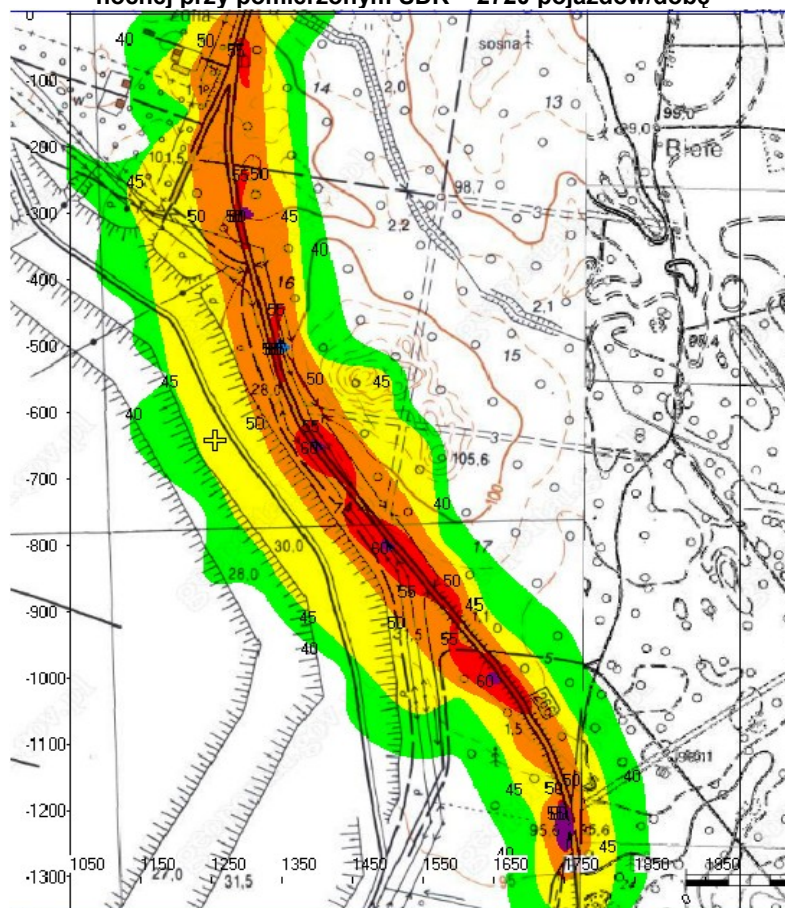
Rys. 6a Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 266 w porze nocnej przy pomierzonym SDR = 2720 pojazdów/dobę



Rys. 7 Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 266 w porze dziennej przy pomierzonym SDR = 2720 pojazdów/dobę



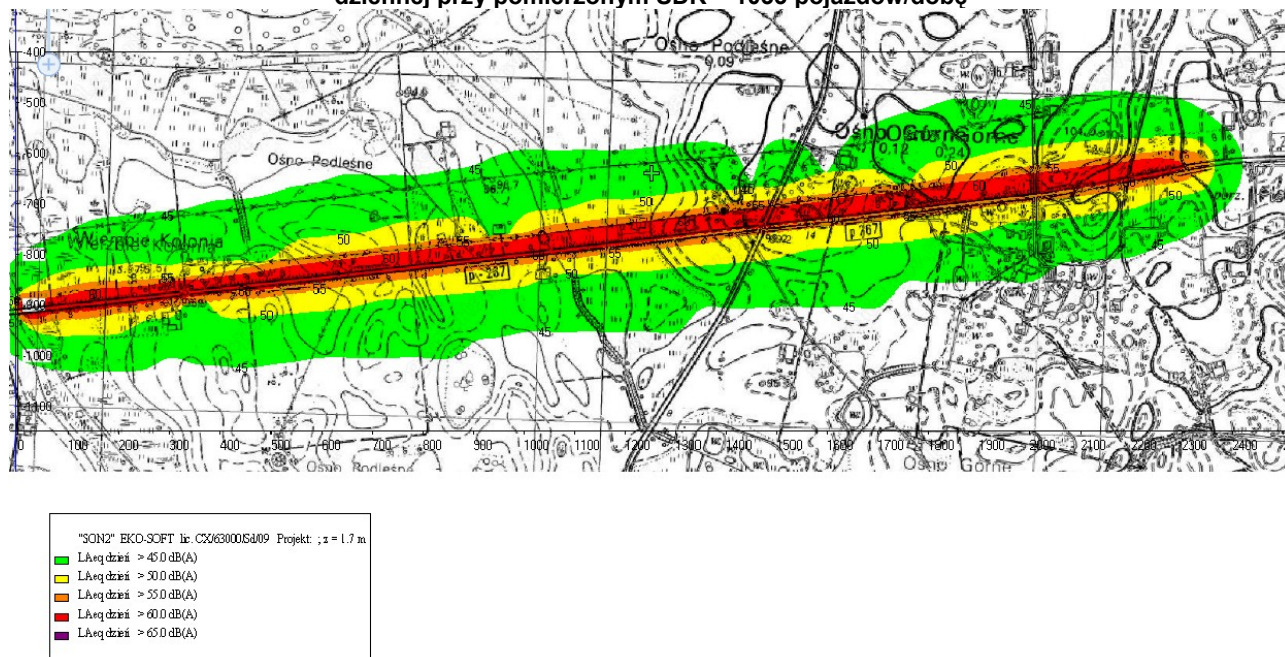
Rys. 7a Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 266 w porze nocnej przy pomierzonym SDR = 2720 pojazdów/dobę



DROGA WOJEWÓDZKA NR 169

Odcinek drogi wojewódzkiej nr 269 przebiegającej przez Gminę Sompolno w relacji Szczerkowo – granica województwa jest najkrótszym spośród omawianych odcinków. Wyniki przeprowadzonych obliczeń dla tego odcinka zostały przedstawione na rysunkach 8 i 8a. Średni dobowy ruch wynosi $SDR = 1033$, prędkość pojazdów to ok. 90 – 100 km/h. Do przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu dochodzi w pasie drogi i w jej promieniu. Otaczające tereny stanowią użytki rolne, przez brak ekranów hałas rozprzestrzenia się na otaczające tereny w większym promieniu. Występuje bardzo niewiele zabudowań.

Rys. 8 Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 269 w porze dziennej przy pomierzonym SDR = 1033 pojazdów/dobę



Rys. 8a Przedstawienie graficzne wyników pomiaru hałasu drogowego – dla drogi wojewódzkiej nr 269 w porze nocnej przy pomierzonym SDR = 1033 pojazdów/dobę

