



GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Monitoringu Środowiska

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy

ul. Jagiellońska 3, 85-950 Bydgoszcz

Informacja o jakości środowiska na obszarze powiatu radziejowskiego w roku 2020



Bydgoszcz, wrzesień 2021

**Opracowanie wykonano
w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy
Departamentu Monitoringu Środowiska
Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
przez zespół w składzie:**

Ewa Alabrudzińska
Jacek Goszczyński
Kinga Hildebrandt
Honorata Kujawa – Łobaczewska

Zatwierdził:
Jacek Goszczyński
Naczelnik RWMŚ w Bydgoszczy

Bydgoszcz, wrzesień 2021

Spis treści

1. WSTĘP	4
2. MONITORING POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	5
2.1. Jakość powietrza	5
2.2. Programy Ochrony Powietrza dla „strefy kujawsko-pomorskiej”	14
2.3. Udostępnianie danych z monitoringu powietrza	15
3. MONITORING WÓD	16
3.1. Jakość wód płynących	16
3.2. Jakość wód podziemnych	19
4. MONITORING HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO	19
5. MONITORING PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	23
6. PODSUMOWANIE	24

1. Wstęp

Jednym ze statutowych zadań Inspekcji Ochrony Środowiska jest kontrola przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących stanu środowiska i zmian w nim zachodzących.

Zadanie to realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Jednym z głównych celów realizacji zadań PMŚ jest wytwarzanie danych i opracowywanie ocen niezbędnych do wywiązania się Polski z wymagań zawartych w przepisach UE. Celem PMŚ jest również systematyczne informowanie administracji rządowej i samorządowej oraz całego społeczeństwa o:

- ✓ stanie środowiska,
- ✓ przyczynach zmian jakościowych zachodzących w środowisku,
- ✓ występujących trendach jakości wszystkich komponentów środowiska,
- ✓ dotrzymywaniu norm jakości środowiska oraz identyfikacji obszarów występowania przekroczeń,
- ✓ powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisją i imisją w celu określania trendów zmian środowiska.

Z wyżej wymienionych względów realizacja programu PMŚ przez GIOŚ w Bydgoszczy stanowi istotny element działań w odniesieniu do polityki państwa w zakresie oceny stanu środowiska. Służy także administracji wszystkich szczebli do realizacji swoich ustawowych obowiązków wynikających zarówno z przepisów prawa, jak i z przyjętych strategii rozwoju, programów czy dokumentów programowych. Pozwala także na ocenę skuteczności wdrożonych działań mających przywrócić naruszone standardy.

Monitoring stanu środowiska w 2020 roku realizowano na podstawie „Strategicznego Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025” (GIOŚ, Warszawa, 2020), opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i zatwierdzonego przez Ministra Klimatu oraz „Wykonawczego Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2020. Monitoring jakości powietrza” (GIOŚ, Warszawa, marzec 2020).

PMŚ zapewnia dane podlegające udostępnianiu w myśl przepisów 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 (Dz. U. 2021, poz. 247).

Badania monitoringowe środowiska powiatu radziejowskiego w roku 2020, obejmowały:

- ocenę stanu powietrza atmosferycznego z zastosowaniem modelowania matematycznego,
- ocenę jakości wód rzek na trzech stanowiskach pomiarowo-kontrolnych: na Kanale Głuszyńskim, na rzece Zgłowiączce oraz na Strudze (Sarnówce),
- ocenę jakości wód podziemnych w miejscowości Opatowice,
- pomiary hałasu komunikacyjnego w Radziejowie obejmujące ulice stanowiące ciąg drogi wojewódzkiej nr 266 (ul. Objezdna, ul. Kruszwicka, ul. Kościuszki) oraz dwie ulice zlokalizowane w centrum miasta (ul. Rynek oraz ul. Brzeska),
- pomiary promieniowania elektromagnetycznego na stanowisku przy ul. Kruszwickiej 41 w Radziejowie.

2. Monitoring powietrza atmosferycznego

2.1. Jakość powietrza

Inspekcja Ochrony Środowiska, począwszy od roku 2002 wykonuje coroczne oceny jakości powietrza. Oceny te sporządza się wyłącznie dla normowanych zanieczyszczeń, wśród których obecnie znajdują się: ustanowione w celu ochrony zdrowia ludzi, czyli dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, benzo(a)piren w pyłe PM10 oraz następujące metale w pyłe PM10: ołów, kadm, nikiel i arsen, a ze względu na ochronę roślin: dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon.

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219, z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Następnie GIOŚ dokonuje zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju.

Obecnie strefę stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. oraz pozostały obszar województwa. Zgodnie z tą zasadą wyodrębniania stref, w województwie kujawsko - pomorskim wydzielono 4 strefy: aglomerację bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek i strefę kujawsko - pomorską. Powiat radziejowski znajduje się obecnie w strefie kujawsko – pomorskiej o kodzie PL0404, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych albo docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

Należy zaznaczyć, że począwszy od 1 stycznia 2015 r. dla żadnego z zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej nie jest już określony margines tolerancji. Tym samym nie stanowi on obecnie kryterium oceny i klasyfikacji stref.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomów celów długoterminowych,

- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziomy celów długoterminowych.

Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy i uzyskały klasę C, sejmik województwa określa w drodze uchwały program ochrony powietrza (POP).

Najnowsza ocena roczna jakości powietrza (za rok 2020) jest dziewiętnastą oceną. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219) została wykonana do 30 kwietnia 2021 roku. Na podstawie analizy wyników z roku 2020 „**strefa kujawsko - pomorska**” znalazła się w **najkorzystniejszej klasie A w prawie wszystkich klasyfikowanych zanieczyszczeniach ze względu na zdrowie ludzi**, tzn.: pył zawieszony PM_{2,5}, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ozon, ołów, arsen, kadm, nikiel. **Wyjątkiem są dwa zanieczyszczenia: pył zawieszony PM₁₀ (ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego określonego dla stężeń 24-godzinnych) oraz benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM₁₀ (przekroczenie poziomu docelowego określonego jako stężenie średnie roczne), dla których uzyskano klasę C.** Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane, konieczna jest ich aktualizacja (w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie POP).

O zaliczeniu strefy do niekorzystnej klasy C w 2020 roku zdecydowały:

- ponadnormatywne stężenia 24-godzinne pyłu zawieszzonego PM₁₀ (Grudziądz – ul. Piłsudskiego),
- stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu w pyle PM₁₀ (Grudziądz – ul. Sienkiewicza, Brodnica - ul. Kochanowskiego, Koniczynka w powiecie toruńskim, Inowrocław – ul. Solankowa, Ciechocinek – ul. Tężniowa, Wieniec Zdrój – ul. Wieniecka).

Klasyfikacja „strefy kujawsko – pomorskiej” ze względu na ochroną roślin okazała się bardzo korzystna (ze względu na SO₂, NO_x i O₃), ponieważ uzyskała klasę A.

Klasyfikacja dokonana na podstawie kryterium poziomów celów długoterminowych dla ozonu nie skutkuje w przypadku przekroczenia tego poziomu koniecznością wykonania programu ochrony powietrza, ale **osiągnięcie poziomów celów długoterminowych powinno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska** (zgodnie z art. 91a Ustawy – Prawo Ochrony Środowiska). W województwie kujawsko – pomorskim poziomy cel długoterminowego dla ozonu zostały przekroczone w „strefie kujawsko – pomorskiej” (klasa D2) w przypadku ochrony zdrowia ludzi, jak również w przypadku ochrony roślin (klasa D2).

O zaliczeniu strefy do niekorzystnej klasy D2 w 2020 roku zdecydowały w przypadku klasyfikacji ze względu na ochronę zdrowia ludzi maksymalne stężenia 8-godzinne ozonu:

- z trzech stacji z terenu strefy, tzn. Koniczynka (4 dni z przekroczeniami), Zielonka (5 dni z przekroczeniami), Ciechocinek (6 dni z przekroczeniami),
- z trzech stacji o dużej reprezentatywności znajdującej się w sąsiednich województwach: łódzkim – stacja Gajew (5 dni z przekroczeniami z niekompletnej

serii pomiarowej) i wielkopolskim - stacja Krzyżówka (6 dni z przekroczeniami) i stacja Borówiec (10 dni z przekroczeniami).

Natomiast w przypadku klasyfikacji ze względu na ochronę roślin, o zaliczeniu „strefy kujawsko – pomorskiej” do niekorzystnej klasy D2 w 2020 roku zdecydował wskaźnik AOT40 z roku 2020 ze stacji o dużej reprezentatywności położonych w sąsiednich województwach: łódzkim - Gajew ($6825 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$) i wielkopolskim – Krzyżówka ($6492 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$) i Borówiec ($6846 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$).

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadzi pomiarów jakości powietrza na stacji pomiarowej w powiecie radziejowskim, natomiast powiat objęty jest modelowaniem zanieczyszczeń powietrza. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu może stanowić metodę uzupełniającą w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza. Realizacja modelowania stężenia wybranych zanieczyszczeń na potrzeby wsparcia rocznej oceny jakości powietrza w strefach w Polsce, zgodnie z zapisami ustawy - Prawo Ochrony Środowiska (art. 88 ust. 6 ustawy - Poś), została od 2019 r. powierzona Instytutowi Ochrony Środowiska – Państwowemu Instytutowi Badawczemu (IOŚ-PIB).

Aktualnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 kwietnia 2021 r., Dz.U. 2021, poz. 845), do którego odnoszone są zarówno wyniki pomiarów jakości powietrza wykonywane na stacjach pomiarowych, jak i wyniki modelowania matematycznego transportu i przemian substancji w powietrzu. Wyniki modelowania stanowią element klasyfikacji stref w ocenach rocznych.

Poniżej przedstawiono jakość powietrza na terenie powiatu radziejowskiego określoną w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie kujawsko – pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2020” (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2021).

Stężenia średnie roczne z 2020 roku na terenie powiatu radziejowskiego zostały przedstawione na poniższych pięciu rycinach. Ze względu na to, że na terenie powiatu wystąpiło przekroczenia poziomu docelowego $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, na rycinie obrazującej stężenia tego zanieczyszczenia, szrafem wyróżniono cztery obszary przekroczeń znajdujące się na terenie: gminy miejskiej Radziejów, gminy wiejskiej Radziejów, gminy miejsko-wiejskiej Piotrków Kujawski i gminy wiejskiej Osiećciny.

Tabela 1. *Gminy w powiecie radziejowskim znajdujące się na obszarach przekroczeń w rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2020*

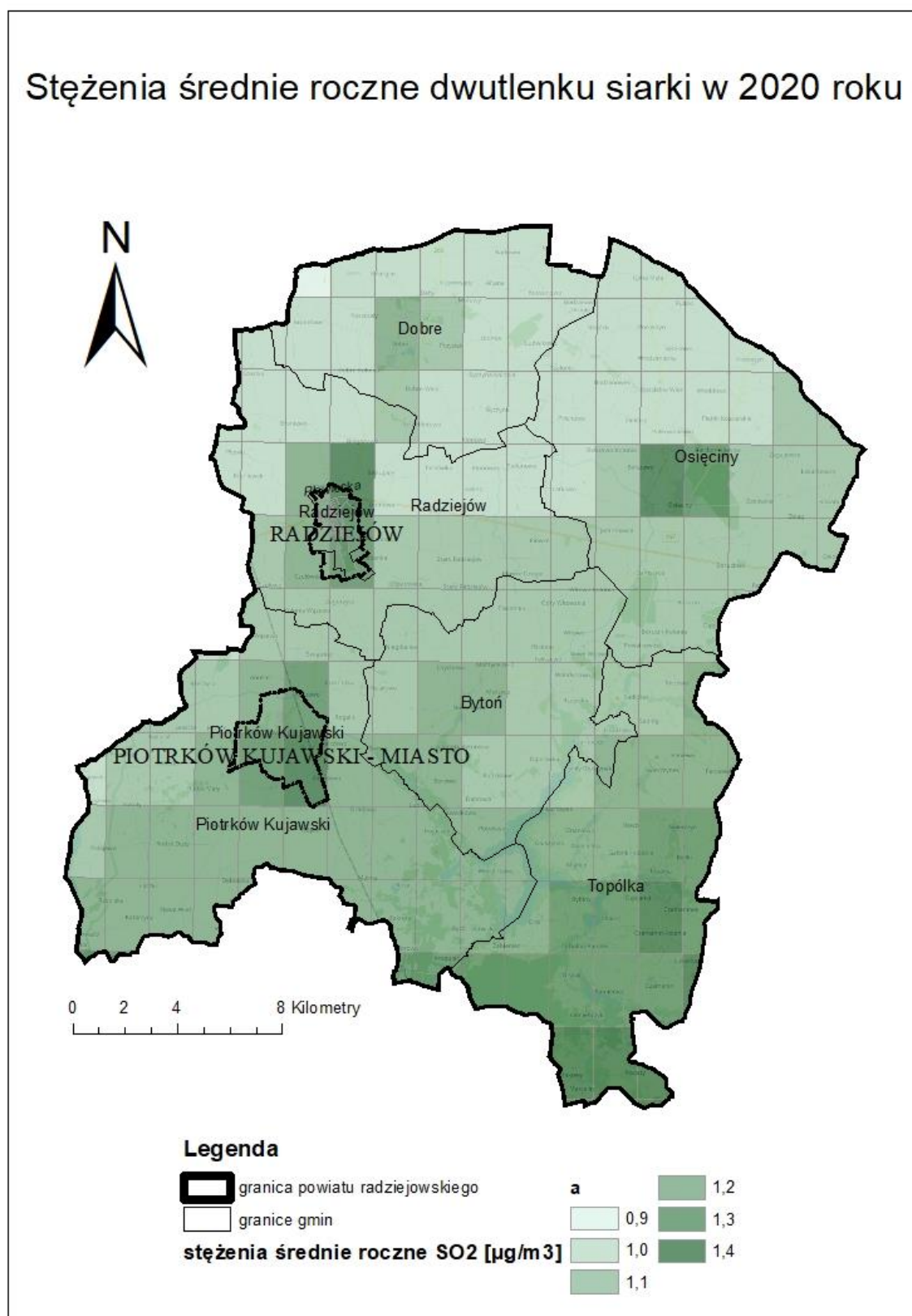
Powiat	Gmina z rodzajem	Gmina	PM10 - ze względu na liczbę dni z przekroczeniami poziomu 24h	BaP - ze względu na stężenie średnie roczne w pyłe zawieszonym PM10	O3 - ze względu na liczbę dni z przekroczeniem poziomu 8h w 2020 roku (poziom celu długoterminowego)	O3 - ze względu na wartość AOT40 w 2020 roku (poziom celu długoterminowego)
1	2	3	4	5	6	7
radziejowski	Bytoń (gmina wiejska)	Bytoń			Tak	Tak
	Dobre (gmina wiejska)	Dobre			Tak	Tak
	Osięciny (gmina wiejska)	Osięciny		Tak	Tak	Tak
	Piotrków Kujawski (gmina miejsko-wiejska)	Piotrków Kujawski		Tak	Tak	Tak
	Piotrków Kujawski (miasto)			Tak	Tak	Tak
	Piotrków Kujawski (obszar wiejski)			Tak	Tak	Tak
	Radziejów (gmina miejska)	Radziejów		Tak	Tak	Tak
	Radziejów (gmina wiejska)	Radziejów		Tak	Tak	Tak
	Topólka (gmina wiejska)	Topólka			Tak	Tak

Objaśnienia:

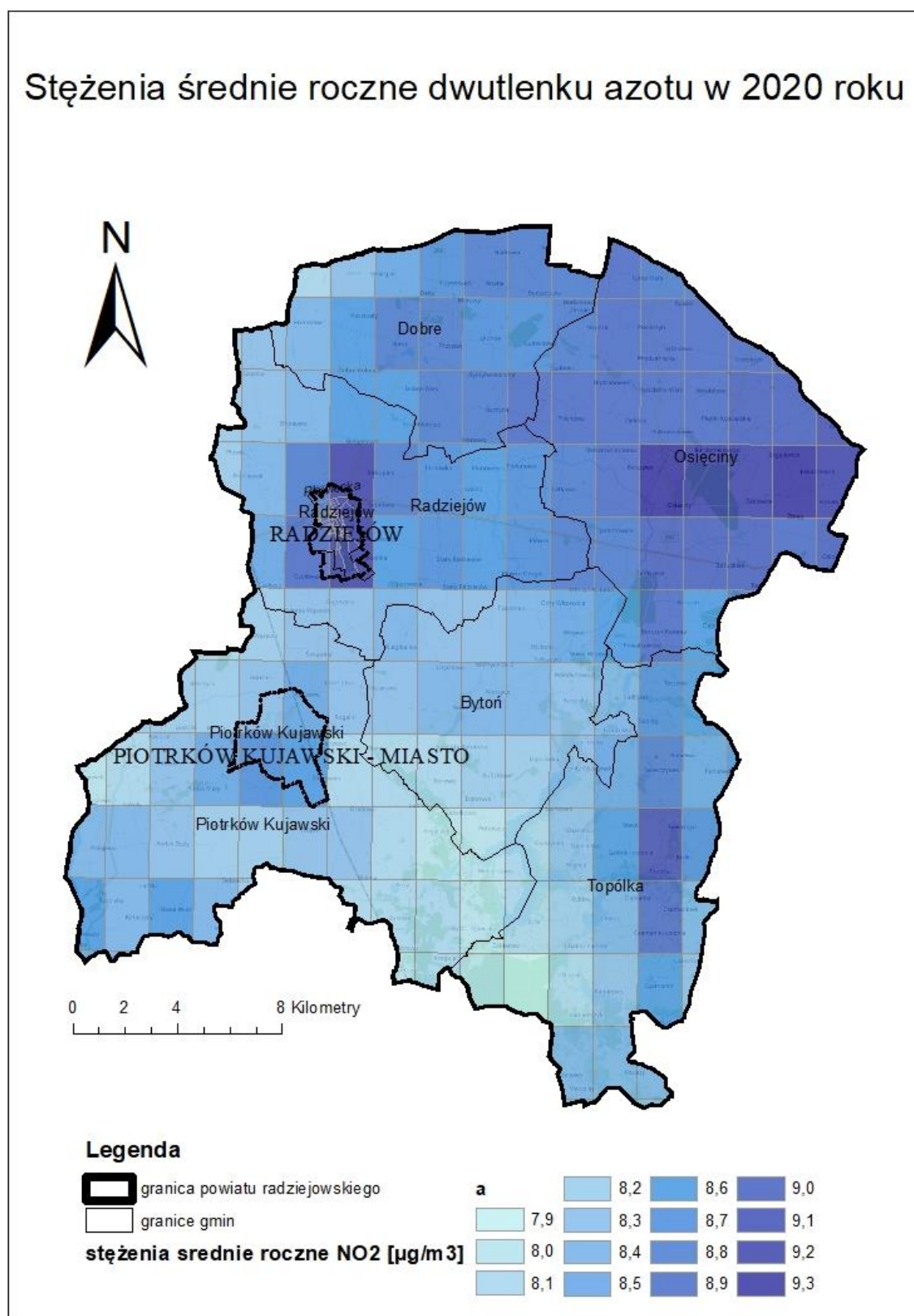
W gminach miejsko-wiejskich kolorem szarym zaznaczono obszar miejski, a kolorem zielonym obszar wiejski.

"Tak" w kolumnach 4-7 oznacza, że obszar przekroczeń znajduje się na terenie danej gminy.

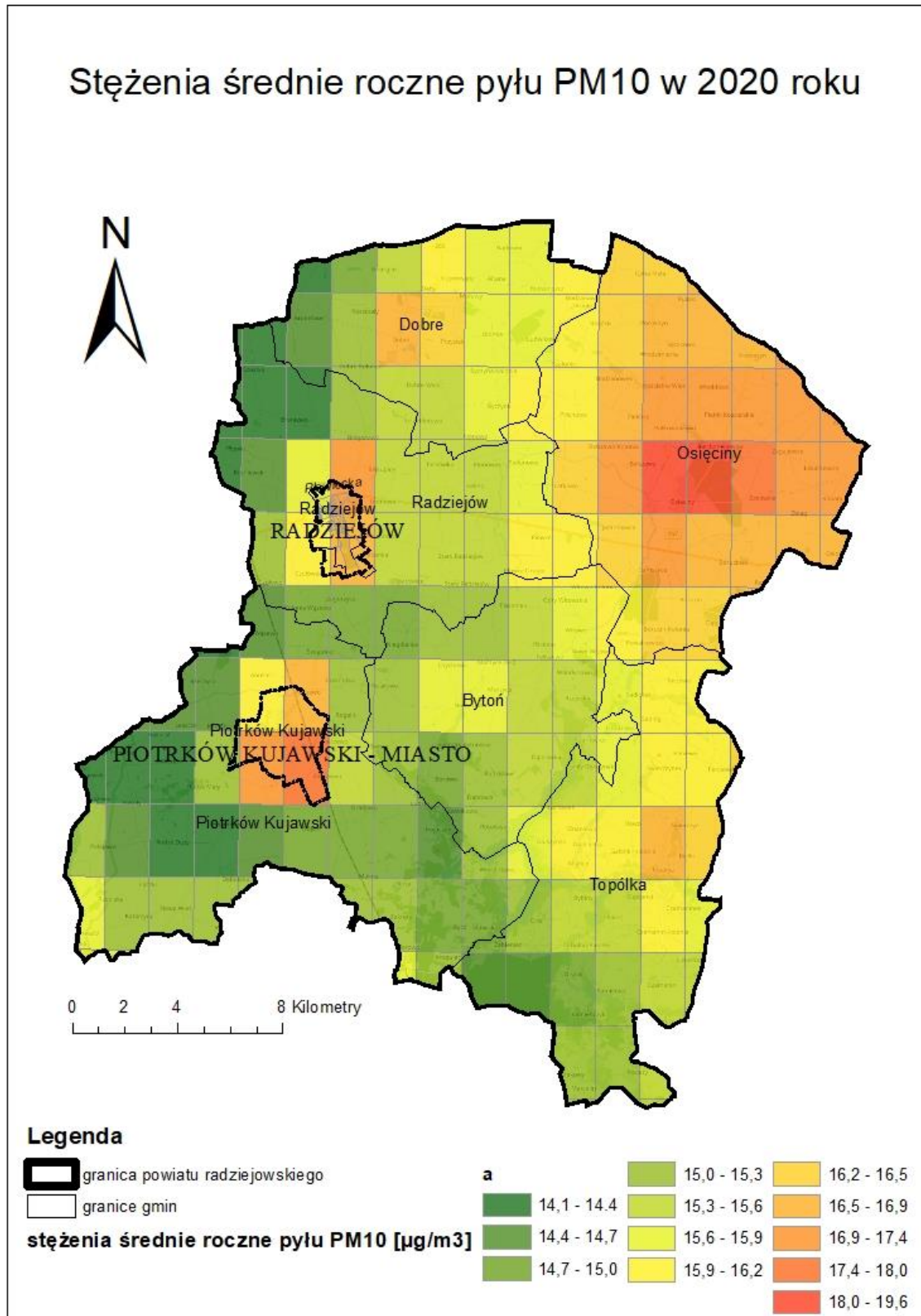
Stężenia średnie roczne dwutlenku siarki z 2020 roku na terenie powiatu radziejowskiego mieszczą się w zakresie od $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $1,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Są to niewielkie stężenia, dające tylko od 4,5% do 7,0% poziomu dopuszczalnego określonego ze względu na ochronę roślin ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



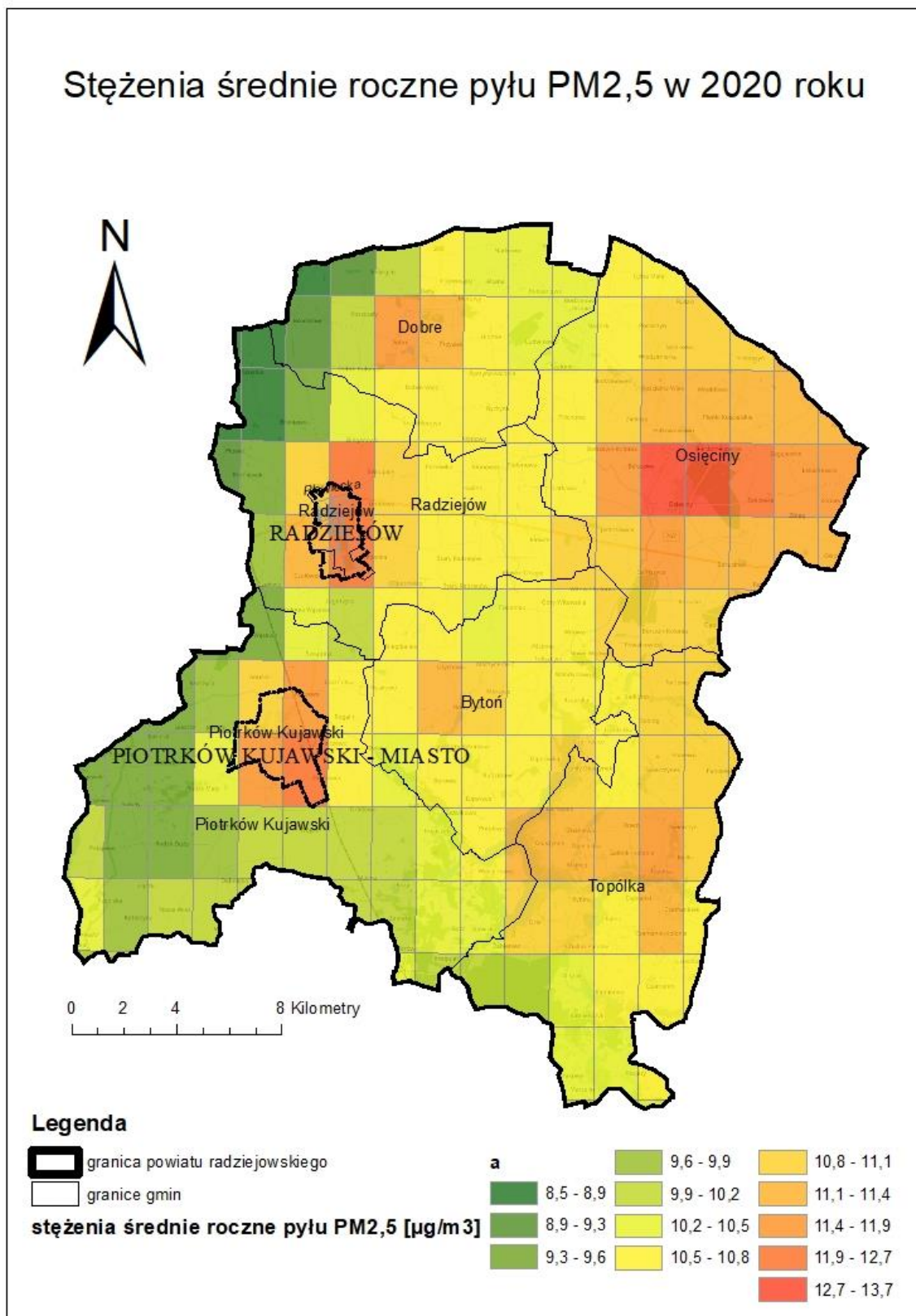
Stężenia średnie roczne dwutlenku azotu z 2020 roku na terenie powiatu radziejowskiego mieszczą się w zakresie od 7,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 9,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Są to niewielkie stężenia, dające tylko 19,8% - 23,3% poziomu dopuszczalnego określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



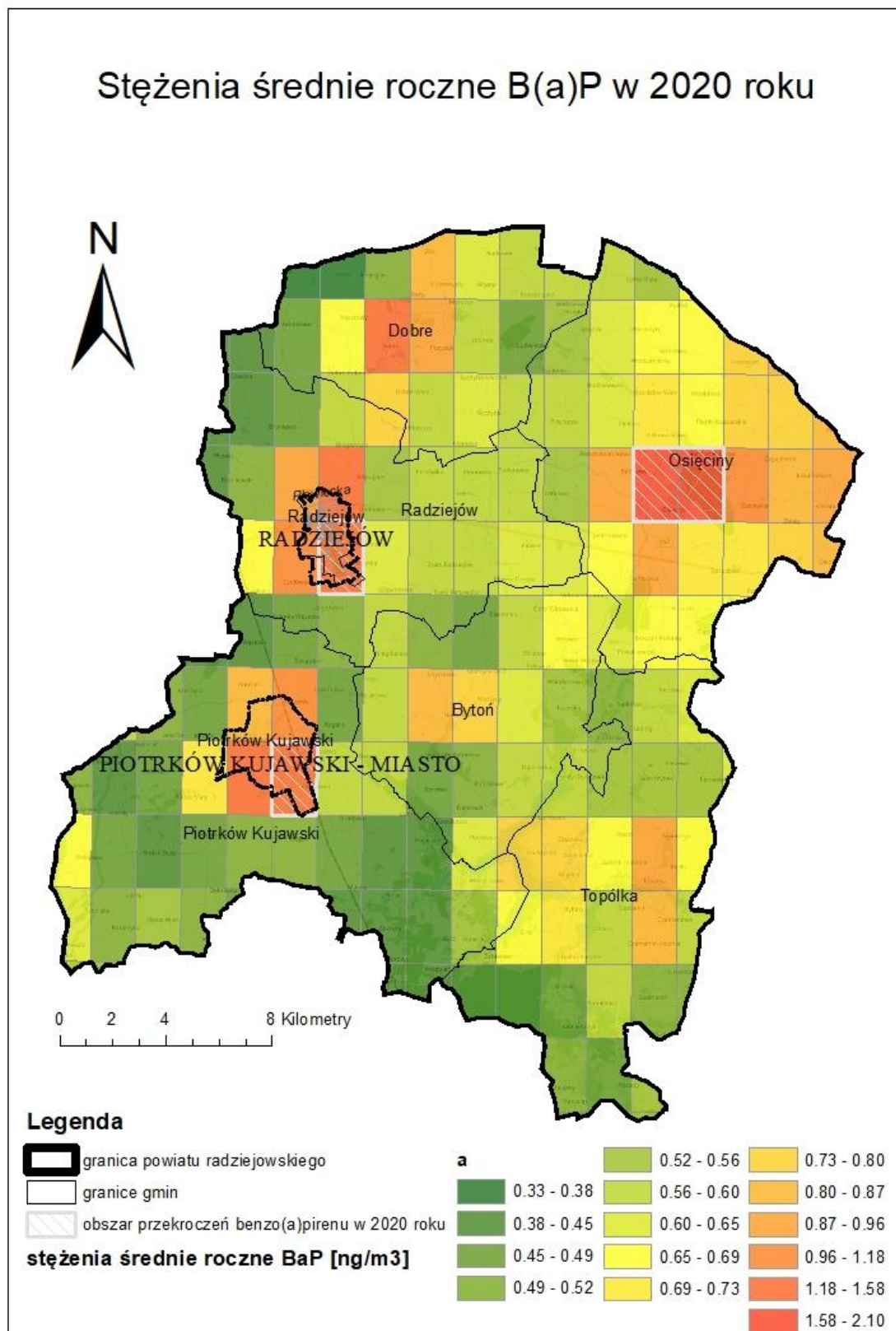
Stężenia średnie roczne pyłu zawieszonego PM10 z 2020 roku na terenie powiatu radziejowskiego mieszczą się w zakresie od 14,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 19,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Są to stężenia stanowiące od 35,3% do 49,0% poziomu dopuszczalnego określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Stężenia średnie roczne pyłu zawieszonego PM_{2,5} z 2020 roku na terenie powiatu radziejowskiego mieszczą się w zakresie od 8,5 µg/m³ do 13,7 µg/m³. Są to stężenia stanowiące od 42,5% do 68,5% poziomu dopuszczalnego określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi (20 µg/m³).



Stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z 2020 roku na terenie powiatu radziejowskiego mieszczą się w zakresie od 0,33 ng/m³ do 2,10 ng/m³. Są to stężenia stanowiące od 33% do aż 210% poziomu docelowego określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi (1 ng/m³).



2.2. Programy Ochrony Powietrza dla „strefy kujawsko-pomorskiej”

Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, sejmik województwa określa w drodze uchwały program ochrony powietrza (POP).

Na podstawie dotychczas wykonanych ocen dla „strefy kujawsko – pomorskiej” (z lat 2010-2020, ponieważ w ocenie rocznej za 2010 rok po raz pierwszy obowiązywał podział województwa kujawsko – pomorskiego na 4 strefy) strefa ta znalazła się w najmniej korzystnej klasie C ze względu na:

- a) pył zawieszony PM₁₀ w latach: 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 i 2020,
- b) benzo(a)piren w latach: 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 i 2020,
- c) pył zawieszony PM_{2,5} w roku 2016 (tzw. faza I),
- d) benzen w roku 2010,
- e) arsen w roku 2010,
- f) ozon w latach 2010, 2011 i 2012 (ochrona zdrowia) oraz w latach 2010, 2011 i 2012 (ochrona roślin).

Aktualnie obowiązującymi programami ochrony powietrza, opracowanymi dla „strefy kujawsko - pomorskiej” są:

- Uchwała Nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko - pomorskiej (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Bydgoszcz, dnia 6 lipca 2020 r., poz. 3479). Termin realizacji programu ustalono na dzień 31 grudnia 2026 r.
- Uchwała Nr XXXVII/622/17 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 23 października 2017 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}. Termin realizacji programu ustalono na dzień 31 grudnia 2025 r.

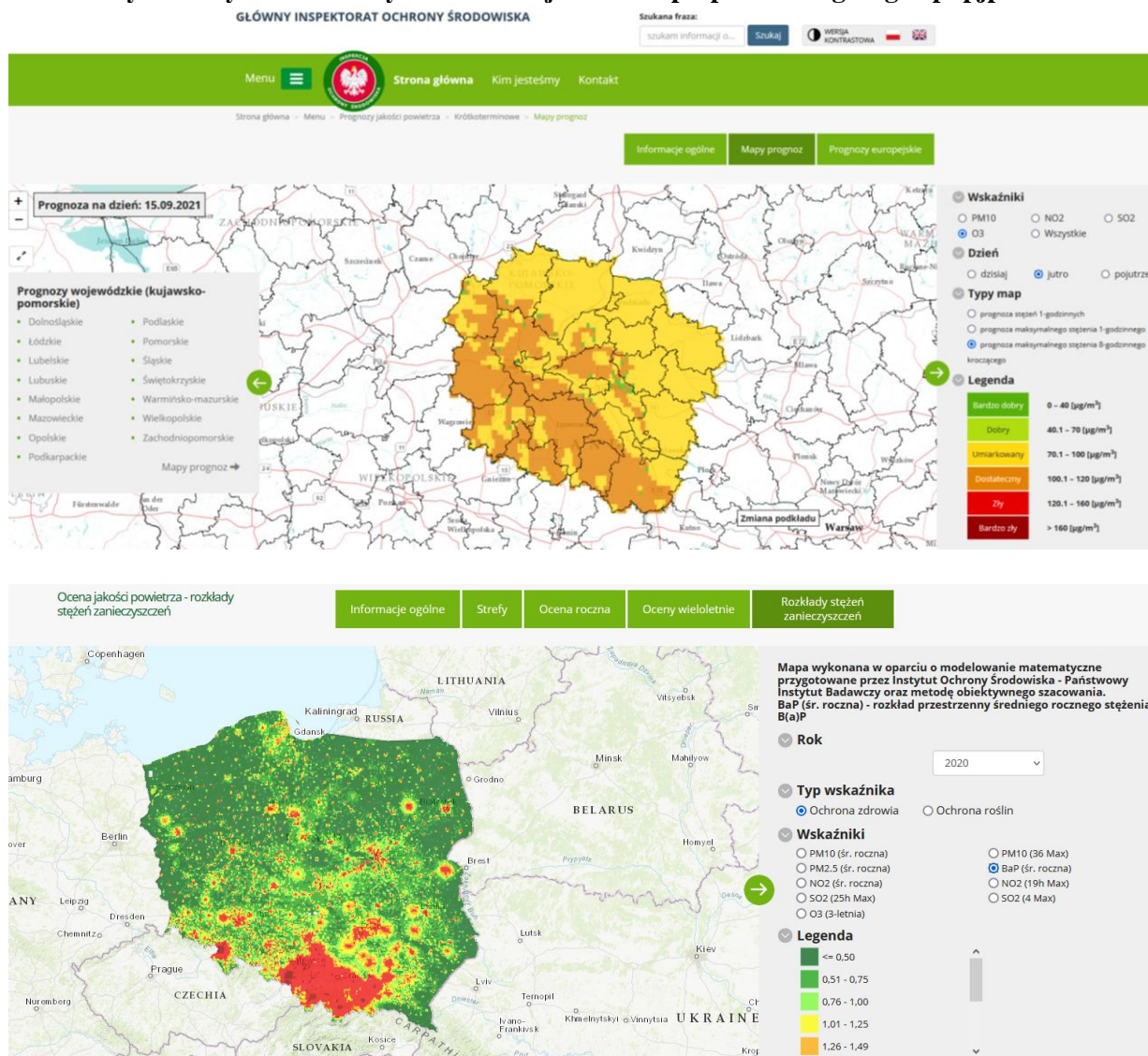
Podstawowe działania do realizacji, wskazane w obowiązujących POP-ach w celu osiągnięcia standardów jakości powietrza oraz obniżenia stężenia benzo(a)pirenu to:

- ograniczenie emisji z sektora komunalno – bytowego,
- wyrowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane,
- przebudowa i modernizacja dróg,
- kształtowanie polityki przestrzennej poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

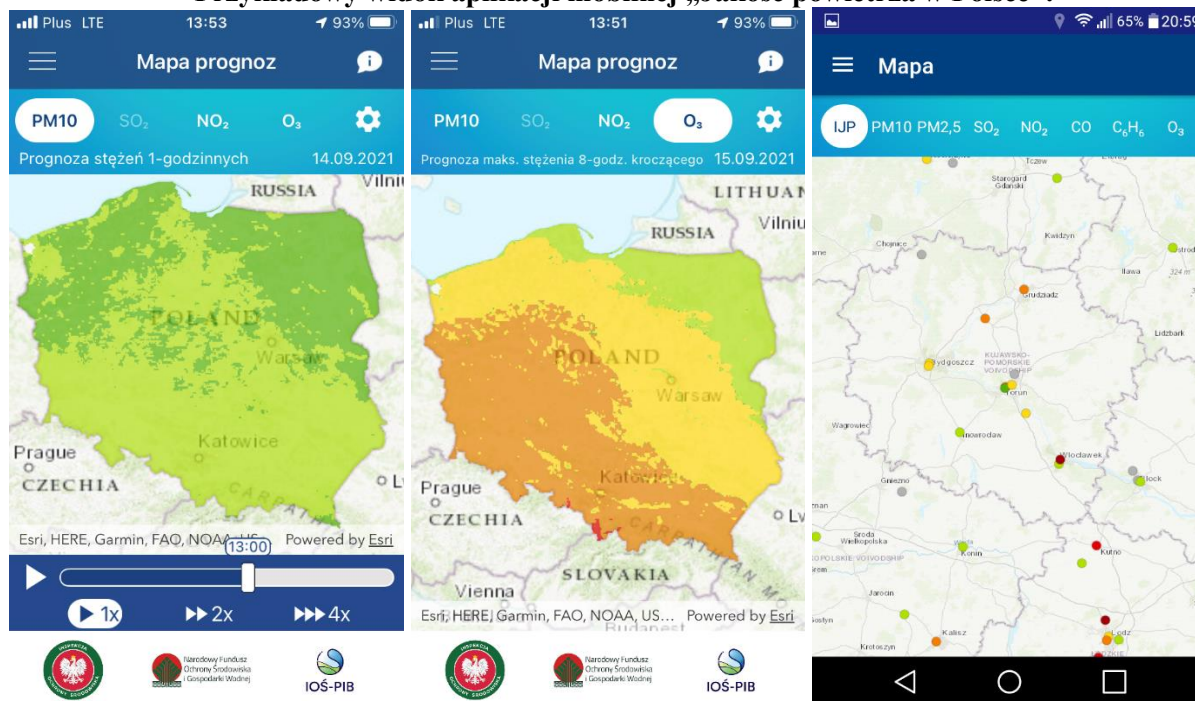
2.3. Udostępnianie danych z monitoringu powietrza

Wszystkie wyniki pomiarów zanieczyszczenia powietrza uzyskiwane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska oraz wyniki modelowania (w tym prognozy) prezentowane są na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) pod adresem: <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/home> oraz w aplikacji mobilnej „Jakość powietrza w Polsce”.

Przykładowy widok strony internetowej GIOŚ <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/home>:



Przykładowy widok aplikacji mobilnej „Jakość powietrza w Polsce”:



Źródło: http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/mobile_app

3. Monitoring wód

3.1. Jakość wód płynących

Monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych prowadzony jest w celu stworzenia podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód, ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją spowodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi.

W województwie kujawsko-pomorskim podstawą prowadzenia monitoringu jakości wód powierzchniowych w roku 2020 był Program Wojewódzkiego Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016–2020. Został on opracowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, zatwierdzony przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Monitoring wód płynących realizowano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.10.2019 r., w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019.2147).

Ocenę stanu wód płynących przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11.10.2019 r., w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U.2019.2149). Należy zwrócić uwagę, że w naturalnych JCW określany jest stan ekologiczny, natomiast w sztucznych i silnie zmienionych – potencjał ekologiczny. Klasyfikacja

w punktach pomiarowo-kontrolnych rzek jest podstawą do klasyfikacji jednolitych części wód. Stan/potencjał ekologiczny określany jest na podstawie oceny biologicznej, fizykochemicznej, chemicznej i hydromorfologicznej.

W myśl rozporządzenia, podstawą oceny stanu ekologicznego wód są parametry biologiczne. Dobór parametru biologicznego uzależniony jest od typologii abiotycznej rzeki. Oznacza się Makrofitowy Indeks Rzeczny (makrofity - makroskopowe rośliny trwale zanurzone lub zakorzenione w wodzie), Indeks Okrzemkowy (fitobentos - zbiorowiska mikroorganizmów rozwijające się w obrębie dna zbiorników wodnych i porastające różne rodzaje podłoża) oraz Makrobentosowy Indeks (makrobezkręgowce bentosowe - bezkręgowce zwierzęta żyjące w obrębie dna zbiornika wodnego, których wymiary ciała przekraczają 2 mm). Badane na każdym stanowisku wskaźniki fizykochemiczne są jedynie uzupełnieniem badań biologicznych i wspólnie klasyfikowane ze wskaźnikami biologicznymi stanowią ocenę ekologiczną rzek. Drugim znaczącym elementem oceny jakości wód jest stan chemiczny wód opracowany na podstawie zawartości substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających.

Powiat radziejowski położony jest w południowej części województwa kujawsko-pomorskiego. Teren powiatu jest ubogi w sieć rzeczną. Bierze tu swój początek rzeka Zgłowiączka. W związku z rolniczym charakterem region ten poprzecinany jest kanałami melioracyjnymi, które regulują stosunki wodne terenu. Z tego względu Kanał Głuszyński (górny odcinek Zgłowiączki), Kanał Gocanowski i Kanał Gopło-Świesz nie mają charakteru cieków naturalnych.

Na obszarze powiatu radziejowskiego w 2020 roku objęto monitoringiem trzy stanowiska pomiarowo-kontrolne. Jeden punkt został zlokalizowany na Kanale Głuszyńskim (górnym odcinku Zgłowiączki), kolejny na rzece Zgłowiączce, poniżej jeziora Głuszyńskiego oraz kontrolowano także wody Strugi (Sarnówki).

Zgłowiączka jest lewobrzeżnym dopływem Wisły o długości 91,5 km. Powierzchnia jej dorzecza wynosi 1519,7 km². Ważniejszymi jej dopływami są: Struga (Sarnówka), Chodeczka, Lubieńka i Kanał Bachorze (Bachorza). Granica zlewni od strony północnej i zachodniej jest równocześnie linią rozgraniczającą dorzecze Wisły i Odry.

Początkiem cieku jest Kanał Głuszyński, który swoje źródła ma w okolicy wsi Płowce. Obszar ten charakteryzuje dość dobrze rozwinięta sieć rowów melioracyjnych, niewielka powierzchnia lasów oraz zdecydowanie rolnicze zagospodarowanie terenu. Zlewnia powyżej jeziora Głuszyńskiego zbudowana jest głównie z glin zwałowych i piasków gliniastych. Zachodnia część doliny Zgłowiączki ma charakterystyczną dla Pojezierza Kujawskiego rzeźbę terenu. Jest to teren stosunkowo płaski z niewielkimi pofałdowaniami i niskim udziałem obszarów łąkowo-bagiennych. Zgłowiączka przepływa przez Jezioro Głuszyńskie. Odcinek ujściowy o długości ok. 6,5 km jest uregulowany i przebiega w strefie miejskiej Włocławka. Z uwagi na wysoką zawartość azotanów, górny odcinek Zgłowiączki uznano za wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego. Punktowymi źródłami zanieczyszczenia wód cieku na terenie powiatu radziejowskiego są: gminna oczyszczalnia ścieków w Osiecinach i oczyszczalnia ścieków w Morzycach.

Pierwsze stanowisko zlokalizowano na Kanale Głuszyńskim, na Obszarze Szczególnie Narażonym na zanieczyszczenie wód związkami azotu pochodzenia rolniczego, powyżej jeziora

Głuszyńskiego w miejscowości Stróżewo-Parcele. Oznaczone tu organizmy fitobentosowe oraz makrozoobentosowe były na poziomie IV klasy czystości. Ostateczna ocena biologiczna była słaba. Rzeka nie spełniała również wymogów dobrego stanu w zakresie wskaźników fizykochemicznych. Stężenia wszystkich parametrów fizykochemicznych wykazywały znaczące przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla drugiej klasy. Stan ekologiczny Zgłowiączki w tym punkcie pomiarowo-kontrolnym określono jako słaby.

W punkcie poniżej Jeziora Głuszyńskiego stwierdzono również umiarkowany stan ekologiczny. Oznaczono tu trzy elementy biologiczne. Organizmy fitobentosowe i makrofity notowano w II klasie, a makrozoobentos był na poziomie klasy III. O ocenie biologicznej decyduje zawsze wskaźnik o najgorszej wartości, i w związku z tym ocena biologiczna była umiarkowana.

Większość wskaźników fizykochemicznych mieściła się w normach I i II klasy, a o klasyfikacji ponownie zdecydowały stężenia wskaźników o najwyższych stężeniach przekraczających normy dla klasy drugiej. Przekroczenia notowano szczególnie w przypadku substancji charakteryzujących zasolenie oraz zanieczyszczenia organiczne. Analizie poddano również ponad 40 wskaźników szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (substancje priorytetowe) oraz innych substancji zanieczyszczających. Jedynym wskaźnikiem wykazującym zwiększone stężenia był benzo(a)piren i w związku z tym stan chemiczny określono jako zły.

Struga (Sarnówka) jest prawobocznym dopływem Zgłowiączki. Obszar źródłowy cieków stanowią bagna i nieużytki położone powyżej jeziora Chotelskiego, w okolicach wsi Szczaków. Dalej przepływa przez jeziora: Chotelskie, Kamieniec i Chalno Południowe, a do Zgłowiączki uchodzi poprzez jezioro Rybiny (Chalno Północne). Powyżej jeziora Kamieniec Struga przepływa przez użytki zielone i patorfia. Zlokalizowano tutaj zastawkę o wysokości piętrzenia do 1,8 m. Średni spadek rzeki na tym odcinku waha się w granicach 0,4-0,6%. Całkowita długość rzeki wynosi 27,0 km, a powierzchnia dorzecza – 111,0 km². Charakterystyczną cechą zlewni Strugi jest znaczne pofałdowanie terenu oraz stosunkowo duże obszary bagienne, poprawiające jej zdolności retencyjne. Rzeka nie posiada punktowych źródeł zanieczyszczeń. Na jej stan znaczący wpływ wywiera rolniczy charakter zlewni.

Ocena biologiczna była wykonana na podstawie dwóch elementów i spełniała wymogi stanu umiarkowanego. Wskaźniki fizykochemiczne sklasyfikowano poniżej stanu dobrego. Na taką klasyfikację wpływ miał ogólny węgiel organiczny (OWO) oraz przewodność elektrolityczna, substancje rozpuszczone i twardość ogólna. W rezultacie wody oceniono w umiarkowanym stanie ekologicznym.

Tabela 2. Ocena stanu czystości rzek w powiecie radziejowskim w 2020 roku

Nazwa cieku	Lokalizacja stanowiska	km rzeki	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	Ocena hydromorfologiczna	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY
Zgłowiączka	powyżej jeziora Głuszyńskiego, Stróżewo-Parcele	60,0	IO, MMI	O ₂ , BZT ₅ , OWO, PE, SR, T _{og} , N _{NH4} , N _K , N _{NO3} , N _{NO2} , N _{og} , P _{PO4} , P	II	slaby	-
	poniżej jeziora Głuszyńskiego, Rybiny	50,5	IO, MIR, MMI	OWO, PE, SR, SO ₄ , Cl, Mg, T _{og} , pH	II	umiarkowany	BaP
Struga (Sarnówka)	ujście do Zgłowiączki, Chalno-Parcele	1,0	MIR, MMI	OWO, PE, SR, T _{og} , pH	II	umiarkowany	-

Wyjaśnienie skrótów:

O₂ – tlen rozpuszczony, BZT₅ - pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, OWO – ogólny węgiel organiczny, PE - przewodność elektrolityczna, SR – substancje rozpuszczone, SO₄ – siarczany, Cl – chlorki, Mg – magnez, T_{og} – twardość ogólna, pH – odczyn, N_{NH4} - azot amonowy, N_K – azot Kjeldahla, N_{NO2} – azot azotynowy, N_{NO3} – azot azotanowy, N_{og} – azot ogólny, PO₄ – fosforany, P - fosfor ogólny, BaP – benzo(a)piren,

IO – Indeks Okrzemkowy, MIR – Makrofitowy Indeks Rzeczny, MMI – Makrobentosowy Indeks

3.2. Jakość wód podziemnych

Na terenie powiatu radziejowskiego w ramach PMŚ kontrolowana jest jakość wód podziemnych w miejscowości Opatowice w otworze oznaczonym w systemie MONBADA numerem 1817. Monitoruje on jednolitą część wód podziemnych 47, natomiast kod otworu PLGW200047. Jest to studnia wiercona o głębokości do stropu warstwy wodonośnej 65 m p.p.t. **Na podstawie przeprowadzonych badań jakość wód oceniono w klasie III**, tj. mieści się w stanie dobrym. Wskaźnikami w zakresie III klasy były: żelazo, wodorowęglany oraz wapń, będące pochodzenia geogenicznego.

4. Monitoring hałasu komunikacyjnego

Za jeden z najpoważniejszych czynników zanieczyszczających obecnie środowisko uznany został hałas, czyli wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, działające za pośrednictwem powietrza na organ słuchu i inne zmysły oraz elementy organizmu człowieka. Właściwe kształtowanie klimatu akustycznego jest więc jednym z priorytetowych zadań w dziedzinie ochrony środowiska.

Tendencje zmian klimatu akustycznego oceniane są w cyklach 5-letnich, który obecnie obejmuje lata 2017-2021.

Zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219, z późn. zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów, o których mowa w art. 118 ust. 2 - na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD}, L_{AeqN}, L_{DWN} i L_N oraz dla obszarów inne niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 - na podstawie wyników

pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Podstawowym europejskim aktem prawnym regulującym zagadnienia związane z ochroną środowiska przed hałasem jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r., odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. U. WE L 189). Dyrektywa wprowadziła obowiązek m.in. opracowywania map akustycznych określonych obszarów oraz ustalenia i realizacji długofalowych programów ochrony przed hałasem. Ponadto, ww. akt prawny określił szczegółowe terminy realizacji powyższych wymagań oraz wprowadził regulacje związane z obowiązkiem przekazywania cyklicznych informacji o realizacji wyznaczonych zadań do Komisji Europejskiej.

Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity, Dz. U. z 2014 r., poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, 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. Wskaźnikami oceny hałasu stosowanymi w polityce długookresowej, w szczególności przy sporządzaniu map akustycznych i programów ochrony przed hałasem są:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (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} - 06^{00}),
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy (22^{00} - 06^{00}).

Ponadto do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby stosowane są wskaźniki krótkookresowego poziomu dźwięku, tj. L_{AeqD} dla pory dnia (6^{00} - 22^{00}) oraz L_{AeqN} dla pory nocy (22^{00} - 06^{00}).

Zgodnie z przeprowadzoną przez Państwowy Zakład Higieny korelacją subiektywnej klasyfikacji uciążliwości akustycznej z rezultatami obiektywnych badań, skalę ocen przedstawić można następująco:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB (obszar zagrożeń).

W 2020 roku w ramach **monitoringu hałasu komunikacyjnego drogowego** Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykonał na terenie województwa kujawsko-pomorskiego pomiary poziomu hałasu w Koronowie, Łasinie oraz Radziejowie, tj. w miejscowościach poniżej 100 tys. mieszkańców. W ramach prowadzonych badań w ww. miejscowościach przeprowadzono ciągłe, wielodobowe długookresowe pomiary poziomu dźwięku na 3 stanowiskach oraz na 12 stanowiskach wykonano krótkookresowe pomiary hałasu.

Ponadto, kontynuowano ciągle **całoroczny monitoring hałasu komunikacyjnego** na stałych stacjach pomiarowych w Bydgoszczy na Placu Poznańskim, w Toruniu przy ul. Przy Kaszowniku, w Grudziądzu przy ul. Piłsudskiego oraz we Włocławku przy ul. Okrzei.

W 2020 roku w ramach prowadzenia badań hałasu drogowego, pomiarami w **Radziejowie** objęto ulice stanowiące ciąg drogi wojewódzkiej nr 266 – ul. Objezdna, ul. Kruszwicka i ul. Kościuszki oraz ulice zlokalizowane w centrum miasta, tj. ul. Rynek oraz ul. Brzeska.

Na stanowisku pomiarowym przy ul. Kruszwickiej 49 prowadzono pomiary metodą ciągłą z 1 – godzinną rejestracją sygnału. W pozostałych punktach zastosowano *metodę bezpośrednich pomiarów* hałasu z wykorzystaniem *próbkiowania* lub metodę pomiarów pojedynczych zdarzeń akustycznych.

Wartość długookresowego poziomu dźwięku, na badanych stanowiskach, dla doby wahała się w zakresie od 59,6 dB do 68,3 dB, przy natężeniu ruchu pojazdów od 204-568 poj./h z 0-6% udziałem pojazdów ciężkich, a dla pory nocy od 51,2 dB do 59,8 dB, przy natężeniu ruchu od 25-99 poj./h z 0-6% udziałem transportu ciężkiego. Przeprowadzone pomiary wykazały przekroczenie dopuszczalnego długookresowego poziomu dźwięku dla pory doby na stanowisku przy ul. Kościuszki 79 (0,3 dB), a w porze nocnej, w punktach badawczych przy ul. Kościuszki 79 (o 0,8 dB) oraz przy ul. Brzeskiej 13 (o 0,7 dB). Na pozostałych monitorowanych stanowiskach nie odnotowano naruszenia standardów dobrego stanu klimatu akustycznego, zarówno dla pory doby, jak i nocy.

Wartości krótkookresowego równoważnego poziomu dźwięku, dla pory dnia (L_{AeqD}) znalazły się w przedziale od 57,5 dB do 66,4 dB oraz dla pory nocy (L_{AeqN}) w zakresie od 51,2 dB do 59,8 dB. Wyniki pomiarów wykazały przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku na dwóch stanowiskach badawczych, tj. przy ul. Kościuszki 79 w porze dnia o 1,4 dB i w porze nocy o 3,8 dB oraz przy ul. Brzeskiej 13 o 0,8 dB (pora dnia) i 3,7 dB (pora nocy). Porównując aktualne wyniki badań z pomiarami wykonanymi w poprzednich latach (2012 r., 2015 r.) można stwierdzić, że rejestrowane obecnie poziomy dźwięku od lat oscylują wokół zbliżonych wartości we wszystkich opomiarowanych punktach.

Tabela 3. Wyniki pomiarów długookresowych średnich poziomów dźwięku A (L_{DWN} i L_N) w 2020 roku

L.p.	Nazwa ulicy	Odległość punktu od jezdni [m]	Wysokość nad poziomem terenu [m]	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A	Długookresowy średni poziom dźwięku A		Przekroczenia
	współrzędne			L_{DWN} / L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN} / L_N
				[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
RADZIEJÓW							
1	Objezdna 40 18°31'24,9" E 52°37'32,5" N	7,0	4,0	68 / 59	62,5	53,9	- / -
2	Kościuszki 79 18°31'42,0" E 52°37'09,3" N	2,5	4,0	68 / 59	68,3	59,8	0,3 / 0,8
3	Brzeska 13 18°31'51,4" E 52°37'38,4" N	3,0	4,0	68 / 59	67,9	59,7	- / 0,7
4	Rynek 24 18°31'34,6" E 52°37'30,4" N	3,5	4,0	68 / 59	59,6	51,2	- / -
5	Kruszwicka 49 18°31'15,2" E 52°37'21,0" N	3,0	4,0	68 / 59	64,2	54,2	- / -

Kolorem czerwonym zaznaczono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku



Wartość poziomu dźwięku L_{DWN} : pierwsza linia zabudowy
wysokość 4,0 m n.p.t.

- 50.1 - 55.0 [dB]
- 55.1 - 60.0 [dB]
- 60.1 - 65.0 [dB]
- 65.1 - 70.0 [dB]
- 70.1 - 75.0 [dB]
- 75.1 - 80.0 [dB]

Ryc. Monitoring hałasu komunikacyjnego w Radziejowie w 2020 r.

©RWMŚ Bydgoszcz 2021

Tabela 4. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dziennej L_{AeqD} i nocnej L_{AeqN} w 2020 roku

L.p.	Nazwa ulicy współrzędne	Odległość punktu od jezdni [m]	Wysokość nad poziomem terenu [m]	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqD} 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰ [dB]	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqN} 22 ⁰⁰ -06 ⁰⁰ [dB]	Dopuszczalny poziom dźwięku DZIEŃ/NOC [dB]	Natężenie ruchu	
							ogółem dzień/noc [poj./h]	udział pojazdów ciężkich dzień/noc %
RADZIEJÓW								
1	Objездna 40 18°31'24,9" :E 52°37'32,5" :N	7,0	4,0	60,9	53,9	65 / 56	388 / 59	2 / 0
2	Kościuszki 79 18°31'42,0" :E 52°37'09,3" :N	2,5	4,0	66,4	59,8	65 / 56	354 / 83	6 / 0
3	Brzeska 13 18°31'51,4" :E 52°37'38,4" :N	3,0	4,0	65,8	59,7	65 / 56	568 / 99	2 / 0
4	Rynek 24 18°31'34,6" :E 52°37'30,4" :N	3,5	4,0	57,5	51,2	65 / 56	315 / 34	0 / 0
5	Kruszwicka 49 18°31'15,2" :E 52°37'21,0" :N	3,0	4,0	62,7	54,2	65 / 56	204 / 25	4 / 6

Kolorem czerwonym zaznaczono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku

5. Monitoring promieniowania elektromagnetycznego

Zgodnie z art. 122a, ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219, z późn. zm.), prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110kV, lub instalacjami radiokomunikacyjnymi, radionawigacyjnymi lub radiolokacyjnymi, emitującymi pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitującymi pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30kHz do 300GHz, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- 1) bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia;
- 2) każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie.
- 3) każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia - na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

Wyniki pomiarów, o których mowa w ust.1 ww. ustawy, przekazuje się Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska i państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu.

Podstawowym celem monitoringu pól elektromagnetycznych jest analiza ich poziomów w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz.U. z 2019, poz. 2448).

Na terenie każdego z województw wyznaczona była sieć 135 punktów pomiarowych, w których pomiary wykonywane są w trzyletnim cyklu po 45 punktów rocznie. Punkty rozmieszczone zostały równomiernie na terenie województwa na trzech typach obszarów dostępnych dla ludności tj.:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- w pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Ocenę tła elektromagnetycznego **Radziejowa** za 2020 rok oparto o wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych wykonywanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju w cyklach trzyletnich.

W Radziejowie monitoring poziomu pól elektromagnetycznych prowadzony jest od 2008 roku. Badania prowadzono na stanowisku przy ul. Kruszwickiej 41, w rejonie miejsc dostępnych dla ludności wskazują, że rejestrowane natężenia pól elektromagnetycznych nie przekraczają dopuszczalnych norm.

Tabela 5. Zestawienie średniej arytmetycznej zmierzonych wartości składowej elektrycznej dla poszczególnych obszarów uzyskanych w kolejnych latach pomiarowych dla tych samych lokalizacji

L.p.	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego (WGS84)		Adres	Wynik [V/m]				
	długość geograficzna	szerokość geograficzna		2008	2011	2014	2017	2020
1	18.520947	52.623033	Radziejów, ul. Kruszwicka 41	0,23	0,26	0,22	0,64	0,81

6. Podsumowanie

- ✓ Ocena roczna jakości powietrza za rok 2020 była dziewiętnastą oceną roczną. Na podstawie analizy wyników z roku 2020 „strefa kujawsko – pomorska”, do której należy powiat radziejowski, znalazła się w najkorzystniejszej klasie A w prawie wszystkich klasyfikowanych zanieczyszczeniach ze względu na zdrowie ludzi, tzn.: pył zawieszony PM_{2,5}, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ozon, ołów, arsen, kadm, nikiel. Wyjątkiem są dwa zanieczyszczenia: pył zawieszony PM₁₀ oraz benzo(a)pirem w pyłe zawieszonym PM₁₀, dla których uzyskano niekorzystną klasę C. Na terenie powiatu radziejowskiego wystąpiły obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ (1 ng/m³): w gminie miejskiej Radziejów, gminie wiejskiej Radziejów, gminie miejsko-wiejskiej Piotrków Kujawski oraz gminie wiejskiej Osiecin. Nie było natomiast obszarów przekroczeń pyłu zawieszzonego PM₁₀.
- ✓ Badania jakości wód płynących wykazały, że:
 - na Zgłowiączce na stanowisku na Kanale Głuszyńskim ostateczna ocena biologiczna była słaba, rzeka nie spełniała również wymogów dobrego stanu w zakresie wskaźników fizykochemicznych (stężenia wszystkich parametrów fizykochemicznych wykazywały znaczące przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla drugiej klasy), stan ekologiczny Zgłowiączki określono jako słaby;
 - poniżej Jeziora Głuszyńskiego, także na Zgłowiączce stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, organizmy fitobentosowe i makrofity notowano w II klasie, a makrozoobentos był na poziomie klasy III; ocena biologiczna była umiarkowana; większość wskaźników fizykochemicznych mieściła się w normach I i II klasy, a o klasyfikacji zdecydowały stężenia wskaźników o najwyższych stężeniach przekraczających normy dla klasy drugiej;
 - wody Strugi (Sarnówki) w ocenie biologicznej spełniały wymogi stanu umiarkowanego; wskaźniki fizykochemiczne sklasyfikowano poniżej stanu dobrego; wody oceniono w umiarkowanym stanie ekologicznym.
- ✓ Jakość wód podziemnych w miejscowości Opatowice oceniono w klasie III (stan dobry).

- ✓ Pomiary hałasu komunikacyjnego prowadzone w 2020 roku w Radziejowie w pięciu punktach pomiarowych w ciągu drogi wojewódzkiej nr 266 (3 punkty) oraz w centrum miasta (2 punkty) wykazały:
 - przekroczenie dopuszczalnego długookresowego poziomu dźwięku dla pory doby na stanowisku przy ul. Kościuszki 79 (0,3 dB), a w porze nocnej w punktach przy ul. Kościuszki 79 (o 0,8 dB) oraz przy ul. Brzeskiej 13 (o 0,7 dB);
 - przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku w przypadku pomiarów krótkookresowych na dwóch stanowiskach badawczych, tj. przy ul. Kościuszki 79 w porze dnia o 1,4 dB i w porze nocy o 3,8 dB oraz przy ul. Brzeskiej 13 o 0,8 dB (pora dnia) i 3,7 dB (pora nocy).
- ✓ Pomiary natężenia pola elektromagnetycznego przeprowadzone w Radziejowie przy ul. Kruszwickiej 41 nie wykazały przekroczenia obowiązujących norm.