



# DZIENNIK URZĘDOWY

## WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Bydgoszcz, dnia 16 stycznia 2012 r.

Poz. 38

### UCHWAŁA Nr XVI/300/11 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

z dnia 19 grudnia 2011 r.

**w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy miasta Włocławek pod względem przekroczeń dopuszczalnych dwutlenku azotu.**

Na podstawie art. 18 pkt 20 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz.U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1590 z późn. zm.)<sup>1)</sup>, art. 84 i art. 91 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.)<sup>2)</sup> uchwała się, co następuje:

§ 1. Określa się program ochrony powietrza dla strefy miasto Włocławek.

§ 2. W strefie objętej Programem naruszony został standard jakości środowiska, a mianowicie dopuszczalny poziom dwutlenku azotu:

- 1) w okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina, wynoszący w 2007 roku – 230  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i dopuszczalnej liczbie przekroczeń – 19;
- 2) w okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy, wynoszący w 2007 roku – 46  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- 3) w jednym punkcie pomiarowym we Włocławku, na ul. Okrzei, gdzie poziom dopuszczalny dwutlenku azotu o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina przekraczany był 49 razy, a wartość średnia roczna wyniosła 62,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i przekroczyła poziom dopuszczalny o 16,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

§ 3. Dwutlenek azotu pochodzi ze źródeł:

- 1) liniowych związanych z ruchem samochodowym;
- 2) technologicznych (zakłady przemysłowe);
- 3) powierzchniowych związanych ze zużyciem paliw na cele komunalne i bytowe;
- 4) energetycznego spalania paliw w scentralizowanych systemach grzewczych.

§ 4. Podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania standardów jakości środowiska – poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu określa załącznik nr 1 do uchwały.

§ 5. Zakres działań naprawczych niezbędnych do przywracania standardów jakości środowiska – poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu oraz harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań wraz

<sup>1)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz.U. z 2002 r. Nr 23 poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 153, poz. 1271 i Nr 214, poz. 1806, z 2003 r. Nr 162, poz. 1568, z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1206 i Nr 167, poz. 1759, z 2006 r. Nr 126, poz. 875 i Nr 227, poz. 1658, z 2007 r. Nr 173, poz. 1218, z 2008 r. Nr 180, poz. 1111, Nr 216, poz. 1370 i Nr 223, poz. 1458, z 2009 r. Nr 157, poz. 1241, z 2010 r. Nr 28, poz. 142 i 146, Nr 40, poz. 230 i Nr 106, poz. 675 oraz z 2011 r. Nr 21, poz. 113, Nr 149, poz. 887 i Nr 217, poz. 1281.

<sup>2)</sup> Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz.U. z 2008 r. Nr 111, poz. 708, Nr 138, poz. 865, Nr 154, poz. 958, Nr 171, poz. 1056, Nr 199, poz. 1227, Nr 223, poz. 1464 i Nr 227, poz. 1505, z 2009 r. Nr 19, poz. 100, Nr 20, poz. 106, Nr 79, poz. 666, Nr 130, poz. 1070 i Nr 215, poz. 1664, z 2010 r. Nr 21, poz. 104, Nr 28, poz. 145, Nr 40, poz. 227 i Nr 76, poz. 489, Nr 119, poz. 804, Nr 152, poz. 1018 i 1019, Nr 182, poz. 1228, Nr 229, poz. 1498 i Nr 249, poz. 1657 oraz z 2011 r. Nr 32, poz. 159, Nr 63, poz. 322, Nr 94, poz. 551, Nr 99, poz. 569, Nr 122, poz. 695, Nr 122, poz. 659, Nr 152, poz. 897, Nr 178, poz. 1060 i Nr 224, poz. 1341.

z wykazem podmiotów, do których skierowane są obowiązki ustalone w programie określa załącznik nr 2 do uchwały.

§ 6. Zobowiązuje się Prezydenta Miasta Włocławek do przekazywania organowi określającemu Program informacji o:

- 1) wydawanych decyzjach, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu, w szczególności o:
  - a) decyzjach dotyczących planowanych działań wynikających z podstawowych kierunków zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu określonych w załączniku nr 1 do uchwały,
  - b) pozwoleniach na budowę,
  - c) pozwoleniach zintegrowanych,
  - d) pozwoleniach na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza,
  - e) decyzjach dla instalacji niewymagających pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
  - f) decyzjach zobowiązujących do pomiarów emisji;
- 2) przyjmowanych zgłoszeniach instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko oraz prowadzonych postępowaniach kompensacyjnych;
- 3) zgłoszeniach zmiany sposobu użytkowania obiektów budowlanych lub ich części, których realizacja zmierza do osiągnięcia celów Programu;
- 4) przedsięwzięciach realizujących cele i kierunki Programu, finansowanych z funduszy pomocowych – w tym z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej – oraz osiągniętych efektach ekologicznych.

§ 7. Zobowiązuje się Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego we Włocławku do przekazywania organowi określającemu Program informacji o:

- 1) decyzjach o pozwoleniu na użytkowanie dla obiektów budowlanych, dla których decyzje są wymagane;
- 2) przyjmowanych zawiadomieniach o zakończeniu budowy, do których nie zgłoszono sprzeciwu w drodze decyzji, których ustalenia zmierzają do osiągnięcia celów Programu.

§ 8. Informacje, o których mowa w § 6-7 przekazuje się w terminie 60 dni po zakończeniu każdego roku kalendarzowego w formie zestawień pisemnie i na informatycznych nośnikach danych, zawierających następujące informacje:

- 1) oznaczenie i data wydania dokumentu;
- 2) nazwa jednostki odpowiedzialnej za realizację i nadzór przedsięwzięcia, działania;
- 3) kierunek działań zmierzających do przywrócenia poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu zgodny z załącznikiem Nr 1 do uchwały;
- 4) rodzaj lub zakres działania;
- 5) lokalizację lub obszar działania;
- 6) harmonogram realizacji przedsięwzięcia, działania;
- 7) przewidywany efekt rzeczowy i ekologiczny.

§ 9. Wyznacza się Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy do monitorowania realizacji Programu.

§ 10. Ustala się, że do kontroli i dokumentacji realizacji Programu wykorzystywane będą:

- 1) informacje, o których mowa w § 6-7;
- 2) dokumenty z monitorowania realizacji Programu.

§ 11. Termin realizacji Programu ustala się na dzień 31 grudnia 2012 roku.

§ 12. Uzasadnienie Programu zawierające zakres określonych i ocenionych zagadnień określa załącznik nr 3 do uchwały.

§ 13. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Kujawsko -Pomorskiego.

§ 14. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia jej ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Wiceprzewodniczący Sejmiku  
Ryszard Bober

załącznik nr 1  
do uchwały nr  
Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego  
z dnia 19 grudnia 2011 r.

### **Podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu**

- 1) W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):
  - całościowe, zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie miasta,
  - kontynuacja modernizacji taboru komunikacji autobusowej,
  - wprowadzenie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
  - bieżąca modernizacja dróg,
  - rozbudowywanie systemu ścieżek rowerowych,
  - wprowadzanie zieleni ochronnej wzdłuż ciągów drogowych, kolejowych i wodnych;
- 2) W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej):
  - rozbudowa centralnego systemu zaopatrywania w energię ciepłą,
  - zmiana paliwa stałego (węgla, koksu) na proekologiczne – gaz, olej opałowy lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
  - zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
  - ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
  - upowszechnienie przyjaznego środowiska budownictwa (materiały energooszczędne),
  - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji NO<sub>2</sub>;
- 3) W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw:
  - ograniczenie wielkości emisji dwutlenku azotu poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
  - stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
  - stosowanie technik odzotowania spalin o dużej efektywności,
  - stosowanie, oprócz spalania paliw, odnawialnych źródeł energii,
  - zmniejszenie strat przesyłu energii;
- 4) W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne:
  - stosowanie efektywnych technik odzotowania gazów odlotowych,
  - zmiana technologii produkcji, skutkująca ograniczeniem źródeł o znaczącej emisji dwutlenku azotu;
- 5) W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:
  - kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
  - prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z uświadomieniem możliwości nakładania mandatów za spalanie odpadów (śmieci), przez policję lub straż miejską na terenie miasta,
  - uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
  - promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,
  - wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza;
- 6) W zakresie planowania przestrzennego:
  - uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji NO<sub>2</sub> poprzez działania polegające na:
    - modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ściśle centrum miasta,
    - reorganizacji układu komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref zamkniętych dla ruchu samochodowego w ścisłym centrum miasta,

- wprowadzaniu zieleni izolacyjnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miasta (place, skwery),
- kształtowaniu korytarzy ekologicznych celem lepszego przewietrzania miasta,
- ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z preferencją dla następujących czynników grzewczych, takich jak: miejska sieć ciepłownicza, gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy lekki, energia elektryczna, energia odnawialna,
- wprowadzenie zapisów dotyczących zakazu lokalizacji zakładów przemysłowych emitujących dwutlenek azotu do powietrza na terenach mieszkaniowych, ze szczególnym uwzględnieniem centrum miasta.

załącznik nr 2  
do uchwały nr  
Sejmiku Województwa Kujawsko  
-Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2011 r.

**Zakres działań naprawczych niezbędnych do przywracania poziomów dopuszczalnych dwutlenku azotu  
oraz terminy realizacji, koszty oraz źródła finansowania poszczególnych zadań**

Lp.	Kierunek\ Działania	Sposób działania	Lokalizacja działań (adres, opis obszaru działań itp.)	Planowany termin zakończenia	Jednostka realizująca zadanie	Koszt realizacji działania (mld PLN)	Źródła finansowania
1	Ograniczenie emisji komunikacyjnej KOD DZIAŁANIA NAPRAWCZEGO: KPWloA1	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miasta Włocławka poprzez budowa autostrady A1 – odcinek Toruń - Kowal	Brzezie - Kowal	2012 r.	GDDKiA	2,06	GDDKiA oraz Fundusze Unijne

załącznik nr 3  
do uchwały nr  
Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego  
z dnia 19 grudnia 2011 r.

### **Uzasadnienie Programu zawierające zakres określonych i ocenionych zagadnień**

Strefa Miasto Włocławek położona jest na południowym wschodzie województwa kujawsko – pomorskiego, graniczy od wschodu i południa z gminą Włocławek, od zachodu z gminą Lubanie, od południowego – zachodu z gminą Brześć Kujawski, od północy z gminą Fabianki, od północnego – zachodu z gminą Bobrowniki oraz od północnego – wschodu z gminą Dobrzyń nad Wisłą. Miasto Włocławek położone jest w Kotlinie Włocławskiej, nad rzekami Wisłą oraz jej lewobrzeżnym dopływem - rzeką Zgłowiączką. Położenie strefy Miasto Włocławek na tle województwa kujawsko-pomorskiego przedstawia Rysunek 1 w załączniku graficznym.

Miasto Włocławek zajmuje obszar 84,80 km<sup>2</sup>. Jest jednym z 4 powiatów grodzkich województwa kujawsko-pomorskiego oraz jedną z 17 gmin miejskich.

Liczba ludności miasta w 2007 r. wynosiła 118 432 osób (wg danych GUS stan na 31.12.2007 r.). Stawia to Włocławek na 3 miejscu, co do liczby ludności wśród miast województwa kujawsko – pomorskiego. Stopa bezrobocia we Włocławku na koniec 2007 r. wynosiła 15,58%. W przestrzeni miasta widoczne jest wyraźne zróżnicowanie wskaźnika gęstości zaludnienia, co wynika z charakteru funkcjonalnego poszczególnych jego części. Największe zagęszczenie ludności – powyżej 10 tys. osób/km<sup>2</sup> powierzchni występuje w Śródmieściu. Osiedla mieszkaniowe Południe i Wschód cechuje wartość mieszcząca się w przedziale 6-7 tys. osób/km<sup>2</sup>. Najniższa gęstość zaludnienia, ok. 1 tys. osób/km<sup>2</sup> występuje na osiedlu Zazamcze, Zawisłe i Michelin. Miasto i jego okolice stanowią ciekawy pod względem przyrodniczo-krajobrazowym teren z rozległymi obszarami lasów, z bogatą szatą roślinną, różnorodnością świata zwierzęcego, zróżnicowanym ukształtowaniem powierzchni, jeziorami, Zalewem Włocławskim, skarpa wiślaną oraz unikalną w warunkach miejskich doliną rzeki Zgłowiączki. Dolina ta wraz z pasem przyległych terenów pełni funkcję korytarza ekologicznego łączącego tereny lasów okalających miasto z rzeką Wisłą. Sieć hydrograficzna na obszarze miasta Włocławek jest dosyć dobrze rozwinięta. Głównym jej elementem jest rzeka Wisła wraz z jej dopływami: prawobrzeżnymi - Chełmczanką i Zofijką, lewobrzeżnymi – Zgłowiączką, Kanałem „A” (Zuzanka), Strugą Rybnicką, Strugą Kujawską. W granicach administracyjnych miasta użytki rolne zajmują powierzchnię 1 304 ha, co stanowi 15,38% jego ogólnej powierzchni. Na terenie miasta Włocławek lasy wszystkich własności, zajmują łącznie powierzchnię 2197,32 ha, co daje wskaźnik lesistości wynoszący 25,2%.

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt opiera się na przepisach ustaw: ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawie – Prawo ochrony środowiska, ustawy o ochronie zwierząt i ustawy o ochronie zdrowia zwierząt.

Na terenie miasta Włocławek znajduje się Rezerwat przyrody „Kulin” o powierzchni 51,16 ha położony w granicach administracyjnych miasta Włocławek, na fragmencie zboczy doliny Wisły, pomiędzy mostem stalowym, a Stopniem Wodnym.

Na terenie miasta Włocławek występuje szereg gatunków roślin i zwierząt o znaczeniu europejskim, co wynika z dyrektyw i konwencji będących podstawą prawną sieci Natura 2000 tj.: z Dyrektywy Rady nr 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej), Dyrektywy Rady nr 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywy Siedliskowej), a także z Konwencji Berneńskiej o ochronie europejskich gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich naturalnych siedlisk. W granicach administracyjnych miasta Włocławek, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. Nr 229, poz. 2313), znajduje się jeden obszar uznany za obszar specjalnej ochrony o kodzie PLB04003 Dolina Dolnej Wisły o powierzchni 880,9 ha, obejmujący w granicach miasta odcinek doliny Wisły do mostu, na terenie którego ochronie podlega populacja dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonej formie. W granicach administracyjnych miasta Włocławek znajdują się też użytki ekologiczne, o łącznej powierzchni 7,28 ha położone na terenach leśnych.

Program ochrony powietrza jest jednym z elementów polityki ekologicznej danego obszaru, tak, więc zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi krajowymi, wojewódzkimi i lokalnymi planami, programami, strategiami. Program powinien wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Na stan aerosanitarny danego terenu (tworzenie się lokalnych obszarów przekroczeń) oddziałuje nie tylko emisja zanieczyszczeń, ale również sposób zagospodarowania przestrzennego obszaru, pokrycie terenu, lokalne możliwości przewietrzania itp. Natomiast możliwości zmian w wielkości i rodzaju emisji (np. z indywidualnych palenisk domowych, czy z komunikacji) są silnie uzależnione od istniejących zapisów w strategii rozwoju miast (powiatów), w planach zagospodarowania przestrzennego, a także od planów rozwoju komunikacji, możliwości rozwoju sieci energetycznych, czy gazowych, od planowanych inwestycji oraz możliwości finansowych władz lokalnych i podmiotów gospodarczych.

W ramach tworzenia naprawczego programu dla Włocławka przeanalizowano poniższe dokumenty krajowe, wojewódzkie i miejscowe. Poniżej przedstawiono te informacje z poszczególnych dokumentów i planów, które są znaczące dla wniosków zawartych w programie ochrony powietrza dla analizowanej strefy.

#### 1) Plany krajowe

Główną zasadą polityki ekologicznej państwa polskiego jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, której podstawowym założeniem jest takie prowadzenie działań we wszystkich dziedzinach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w jak najlepszym stanie, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej.

Zaktualizowana Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju opracowana przez Rządowe Centrum Studiów Strategicznych (Warszawa, październik 2005 r.) jest aktualizacją „Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju” wykonanej przez Rządowe Centrum Studiów Strategicznych pod kierunkiem prof. Jerzego Kołodziejskiego, przyjętej w dniu 5.X.1999 r. przez Radę Ministrów oraz w dniu 17.XI.2000 r. przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej (M.P. Nr 26, poz.432). Koncepcja jest podstawowym dokumentem określającym politykę przestrzennego zagospodarowania państwa, w perspektywie najbliższych 20 lat (w horyzoncie 2025 r.). Określa wymagania z zakresu ochrony środowiska i zabytków, z uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie.

Narodowa Strategia Spójności 2007-2013 określa priorytety, obszary i system wdrażania funduszy unijnych – Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności na lata 2007-2013. Cel strategiczny NSS to zapewnienie warunków do wzrostu konkurencyjności gospodarki. Jego realizacja odbywa się poprzez Programy Operacyjne (zarządzane przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego) oraz 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (zarządzanych przez zarządy województw).

Celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest wzrost atrakcyjności inwestycyjnej regionów Polski poprzez rozwój infrastruktury przy uwzględnianiu zasad ochrony środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowania tożsamości kulturowej i rozwoju spójności terytorialnej. W programie tym określono 14 osi priorytetowych:

Gospodarka wodno-ściekowa;

Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi;

Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska;

Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych;

Transeuropejskie sieci transportowe;

Transport przyjazny środowisku;

Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe;

Infrastruktura drogowa w Polsce wschodniej;

Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku;

Bezpieczeństwo energetyczne;

Kultura i dziedzictwo kulturowe;

Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia;

Pomoc techniczna dla wsparcia procesu zarządzania programem upowszechniania wiedzy na temat wsparcia ze środków UE;

Pomoc techniczna dla wsparcia zdolności instytucjonalnych w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowania z funduszu spójności.

Istotne znaczenie dla działań na rzecz ochrony powietrza mają dokumenty strategiczne zatwierdzone przez Radę Ministrów i Sejm Rzeczypospolitej Polskiej: II Polityka ekologiczna państwa (przyjęta przez RM 13.06.2000 r., a przez Sejm 23.08.2001 r.). Podstawowym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrażanie takiego modelu tego rozwoju, który zapewni na tyle skuteczną regulację i reglamentację korzystania ze

środowiska, aby rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów.

Cele polityki ekologicznej:

1) W sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych:

Racjonalizacja użytkowania wody;

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji;

Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych;

Ochrona gleb;

Wzbogacanie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych;

Ochrona zasobów kopalin.

2) W zakresie jakości środowiska:

Gospodarowanie odpadami;

Stosunki wodne i jakość wód;

Jakość powietrza. Zmiany klimatu;

Stres miejski. Hałas i promieniowanie;

Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne;

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska;

Różnorodność biologiczna i krajobrazowa.

Cechami charakterystycznymi nowej polityki w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami są: zwiększenie liczby zanieczyszczeń objętych przeciwdziałaniem mającym zmniejszyć lub ograniczyć ich emisję i niekorzystne oddziaływanie na środowisko (do głównych należą substancje bezpośrednio zagrażające życiu i zdrowiu ludzi, takie jak metale ciężkie i trwałe zanieczyszczenia organiczne, substancje degradujące środowisko i pośrednio wpływające na zdrowie i warunki życia, takie jak dwutlenek siarki, tlenki azotu, amoniak, lotne związki organiczne i ozon przyziemny, substancje wpływające na zmiany klimatyczne, takie jak dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu, HFC<sub>s</sub>, SF<sub>6</sub>, PFC<sub>s</sub>, a także substancje niszczące warstwę ozonową, kontrolowane przez Protokół Montrealski);

konsekwentne przechodzenie na likwidację zanieczyszczeń u źródła, poprzez zmiany nośników energii (ze szczególnym uwzględnieniem źródeł energii odnawialnej), stosowanie czystszych surowców i technologii (zgodnie z zasadą korzystania z najlepszych dostępnych technik i dostępnych metod) oraz minimalizację zużycia energii i surowców;

coraz szersze normowanie emisji w przemyśle, energetyce i transporcie;

coraz szersze wprowadzanie norm produktowych, ograniczających emisję do powietrza zanieczyszczeń w rezultacie pełnego cyklu życia produktów i wyrobów - od wydobycia surowców, poprzez ich przetwarzanie, wytwarzanie nowych produktów i wyrobów oraz ich użytkowanie, aż do przejścia w formę odpadów.

Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016<sup>3)</sup> jest dokumentem strategicznym, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Wśród priorytetów polityki ekologicznej znajdują się następujące działania:

wspieranie platform technologicznych i eko-innowacyjności w ochronie środowiska,

przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, jako podstawy lokalizacji inwestycji,

zwiększenie retencji wody,

opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,

promocja wykorzystania metanu z pokładu węgla,

ochrona atmosfery,

ochrona wód,

gospodarka odpadami,

modernizacja systemu energetycznego.

Polityka ekologiczna państwa podejmuje wyzwania, w tym dotyczące:

1. realizacji założeń dyrektywy unijnej CAFE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów i o konieczności redukcji o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych;

2. sporządzania map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania planów walki z hałasem;

<sup>3)</sup> Dokument rządowy



3. prac nad dokumentem dotyczącym nadzoru nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek, czyli o wdrażaniu rozporządzenia REACH.

Cele średniookresowe wyznaczone w zakresie ochrony powietrza do 2016 r.:

Głównym zadaniem jest dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych: Dyrektywy LCP, z której wynika, że limity emisji z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, w 2010 r. mają wynieść dla SO<sub>2</sub> - 426 tys., dla NO<sub>x</sub> - 251 tys. ton, a dla roku 2012 dla SO<sub>2</sub> - 358 tys. ton, dla NO<sub>x</sub> - 239 tys. ton oraz Dyrektywy CAFE, dotyczące pyłu drobnego o granulacji 10 mikrometrów (PM<sub>10</sub>) oraz 2,5 mikrometra (PM<sub>2,5</sub>). Do roku 2016 zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

Kierunki działań w latach 2009-2012

- dalsza redukcja emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii; zadanie to jest szczególnie trudne dlatego, że struktura przemysłu energetycznego Polski jest głównie oparta na spalaniu węgla i nie można jej zmienić w ciągu kilku lat,
- możliwie szybkie uchwalenie nowej polityki energetycznej Polski do 2030 r., w której zawarte będą mechanizmy stymulujące zarówno oszczędność energii, jak i promujące rozwój odnawialnych źródeł energii; te dwie metody bowiem w najbardziej radykalny sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie; Polska zobowiązała się do tego, aby udział odnawialnych źródeł energii w 2010 r. wynosił nie mniej niż 7,5%, a w 2020 r. - 14% (wg Komisji Europejskiej udział powinien być nie mniejszy niż 15%); tylko przez szeroką promocję korzystania z tych źródeł, wraz z zachętami ekonomicznymi i organizacyjnymi Polska może wypełnić te cele,
- modernizacja systemu energetycznego, która musi być podjęta jak najszybciej nie tylko ze względu na ochronę środowiska, ale przede wszystkim ze względu na zapewnienie dostaw energii elektrycznej; decyzje o modernizacji bloków energetycznych i całych elektrowni powinny zapadać przed rokiem 2010 ze względu na długi okres realizacji inwestycji w tym sektorze; może tak się stać jedynie przez szybką prywatyzację sektora energetycznego i związanym z nią znacznym dopływem kapitału inwestycyjnego,
- podjęcie działań związanych z gazyfikacją węgla (w tym także z gazyfikacją podziemną) oraz z techniką podziemnego składowania dwutlenku węgla; dopiero dzięki uruchomieniu pełnego pakietu ww. działań można liczyć na wypełnienie przez Polskę zobowiązań wynikających z ww. dyrektyw,
- opracowanie i wdrożenie przez właściwych marszałków województw programów naprawczych w 161 strefach miejskich, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM2,5 zawartych w Dyrektywie CAFE. Za programy te, polegające głównie na eliminacji niskich źródeł emisji oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu, odpowiedzialne są władze samorządowe.

10 listopada 2009 r. Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie Polityki Energetycznej Polski do roku 2030, która zastąpiła dotychczasową Politykę Energetyczną Polski do roku 2025. Jest to dokument, który zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska.

Za najistotniejsze zasady polityki energetycznej uważa się: zasadę harmonijnego gospodarowania energią w warunkach społecznej gospodarki rynkowej, pełną integrację polskiej energetyki z europejską i światową, wypełnianie zobowiązań traktatowych Polski, zasadę rynku konkurencyjnego z niezbędną administracyjną regulacją w obszarach, w których mechanizmy rynkowe nie działają oraz wspomaganie rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii (OZE).

W nowej Polityce Energetycznej Polski do 2030 roku wskazano podstawowe kierunki polskiej polityki energetycznej, opisując je, jako następujące priorytety:

poprawa efektywności energetycznej,

wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,

dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,

rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,

rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,

ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Głównym celem polityki energetycznej w obszarze wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz ciepła jest zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. W zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko nowa polityka energetyczne identyfikuje główne celami jako:

ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,

minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,

zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Strategia rozwoju energetyki odnawialnej (przyjęta przez RM 5.09.2000 r., a przez Sejm 23.08.2001 r.) zakłada wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 r. i do 14% w 2020 r. w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

Krajowy Program Zwiększania Lesistości Aktualizacja 2003 r., Warszawa, maj 2003 r. jest modyfikacją KPZL, przyjętego przez Radę Ministrów RP w dniu 23.06.1995 r. Jest to dokument strategiczny, będący instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju. Jego głównym celem jest stworzenie warunków do zwiększenia lesistości Polski do 30% w r. 2020 i 33% w 2050 r., zapewnienie optymalnego przestrzenno-czasowego rozmieszczenia zalesień oraz ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz preferencji zalesieniowych gmin. Dokument ten zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości. Strategia Rozwoju Transportu na lata 2007-2013 (projekt) ukierunkowuje działania na zapewnienie sprawnych połączeń transportowych dla intensyfikacji wymiany handlowej w ramach europejskiego rynku, poprawę dostępności głównych aglomeracji miejskich kraju, wspomaganie rozwoju regionów, poprawę bezpieczeństwa w transporcie, redukcję niekorzystnych oddziaływań transportu na środowisko. Proponowane przez tę Strategię, w obrębie województwa kujawsko-pomorskiego, zadania inwestycyjne: budowa autostrady A-1, modernizacja odcinków dróg krajowych nr 1, 5 i 10, modernizacji linii kolejowych E-65 i nr 353, rozbudowa portu lotniczego w Bydgoszczy, budowa obwodnic miast: Brodnicy, Szubina i Torunia, są w nim niezbędne i od wielu lat oczekiwane. Mają one zasadnicze znaczenie dla poprawy zewnętrznej dostępności regionu, dla jego spójności terytorialnej, a tym samym międzyregionalnej konkurencyjności;

## 2) Plany wojewódzkie

Uchwałą Nr XLI/586/05 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 grudnia 2005 r. została przyjęta Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2007-2020. Cel nadrzędny określony w strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego to: „Poprawa konkurencyjności regionu i podniesienie poziomu życia mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju”.

Cel ten ma być realizowany poprzez:

trzy priorytetowe obszary działań strategicznych,

działania strategiczne (cele strategiczne),

główne kierunki działań strategicznych (cele operacyjne).

W ramach 2 priorytetowego obszaru działań Strategia określa między innymi takie działania strategiczne, których realizacja doprowadzi do osiągnięcia celów zakładanych w niniejszym Programie Ochrony Powietrza, dlatego zostały one poniżej przytoczone szczegółowo.

Priorytetowy obszar działań 1. Rozwój nowoczesnej gospodarki

Priorytetowy obszar działań 2. Unowocześnienie struktury funkcjonalno-przestrzennej regionu

Działanie 2.1. Wspieranie rozwoju sieci osadniczej

2.1.2. Rewitalizacja miast i wsi regionu

Działanie 2.2. Rozwój infrastruktury technicznej

2.2.1. Poprawa dostępności komunikacyjnej regionu

Poprawa dostępności komunikacyjnej regionu kujawsko-pomorskiego wymaga realizacji zaplanowanych inwestycji, w szczególności w zakresie:

budowy autostrady A1, na całej długości zapewniającej powiązania krajowe i międzynarodowe regionu kujawsko-pomorskiego w układzie północ-południe,

budowy dróg ekspresowych S-5 i S-10 oraz przebudowy drogi nr 15 do klasy technicznej GP dla polepszenia połączeń z układem komunikacyjnym krajowym i międzynarodowym w układzie wschód-zachód,

przebudowy i modernizacji technicznej dróg krajowych, z ich dostosowaniem do odpowiednich klas technicznych, z uwzględnieniem budowy obwodnic i urządzeń technicznych zapewniających bezpieczeństwo ruchu,

przebudowy infrastruktury kolejowej (kolejowej sieci transportowej), w tym przystosowania szlaków dla ruchu o prędkości 120-160 km/h (200 km/h),  
dalszej rozbudowy regionalnego portu lotniczego w Bydgoszczy, w tym lepsze jego powiązanie z siecią drogową i kolejową,

rozwoju funkcji transportowo-gospodarczych dróg wodnych, w szczególności E-70, umożliwiających organizację taniego transportu towarowego oraz wykorzystanie ich w rozwoju turystyki.

2.2.2. Unowocześnienie układów transportowych wewnątrz regionalnych Unowocześnienie układów transportowych dokona się w następnym:

budowy i modernizacji dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych, w tym budowy obwodnic, wiaduktów, mostów i innych obiektów inżynierskich, dla poprawy spójności terytorialnej i zwiększenia bezpieczeństwa ruchu oraz lepszej ochrony środowiska przyrodniczego, w tym przed hałasem,

stworzenia sieci nowoczesnego, intermodalnego transportu publicznego, zapewniającego sprawne, szybkie i bezpieczne połączenia komunikacyjne w obrębie województwa, także z jego otoczeniem,

modernizacji lotnisk lokalnych, co służyć będzie ratownictwu lotniczemu, rozwojowi sportu i rekreacji, rozwojowi indywidualnej komunikacji samolotowej, gospodarce leśnej i rolnej,

reaktywowania żeglugi na rzekach, w tym żeglugi w celach turystycznych,

budowy dróg rowerowych, co sprzyjać będzie rozwojowi turystyki i rekreacji oraz poprawi stan bezpieczeństwa ruchu drogowego.

2.2.3. Rozwój i unowocześnienie pozostałej infrastruktury technicznej i mieszkalnictwa poprzez:

rozwój i modernizację infrastruktury elektroenergetycznej, w tym wytwarzającej energię (elektryczną, ciepłą), systemów przesyłowych: prądu (w tym re-elektryfikację wsi), gazu, ciepła, wytwarzania energii w układzie skojarzonym (ciepło, prąd elektryczny),

unowocześnianie źródeł energii cieplnej dla zmniejszenia emisji zanieczyszczeń środowiska i poprawy efektywności energetycznej,

pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (energii spadku wody i wód termalnych, energii wiatrowej, energii z biomasy, energii z ogniw słonecznych),

wdrażanie nowoczesnych technik i technologii w infrastrukturze przemysłowej.

Działanie 2.6. Zachowanie i wzbogacanie zasobów środowiska przyrodniczego.

Priorytetowy obszar działań 3. Rozwój zasobów ludzkich

Celem głównym zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego wyznaczonym w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego (2003 r.) jest zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia mieszkańców. Pochodne od niego cele szczegółowe określono następująco:

1. Zwiększenie atrakcyjności regionu jako pochodnej jego walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, wysokich standardów życia mieszkańców, wysoce sprawnych systemów infrastruktury technicznej, dogodnych powiązań ze światem zewnętrznym.
2. Przyspieszenie rozwoju największych miast regionu jako aktywnych biegunów wzrostu, stymulujących wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich w ich otoczeniu. Głównego mechanizmu generującego efektywny ekonomicznie rozwój społeczno - gospodarczy województwa upatruje się w pobudzaniu aktywności społeczno – gospodarczej w jego największych miastach, w szczególności w Bydgoszczy i w Toruniu. A także modernizacji struktury przestrzenno-funkcjonalnej regionu osiąganey w następstwie rozwoju miast średnich: Włocławka, Grudziądz i Inowrocławia oraz miast powiatowych, jako węzłów systemów transportowych i teleinformatycznych oraz obszarów z unikatowymi walorami środowiska przyrodniczego i predyspozycjami do użytkowania rekreacyjnego. Szczegółowe kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, zestawienie konkretnych zadań inwestycyjnych i regulacji zawiera tekst planu.

Uchwałą Nr XXIV/468/08 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 3 lipca 2008 r. został przyjęty Program Ochrony Środowiska Z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2010. Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego Program przyjmuje zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Realizacja celu głównego ma przebiegać poprzez następujące cele:

dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior,

zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,

dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego,

poprawa warunków klimatu akustycznego,

zapobieganie powodziom i skutkom suszy,

wdrożenie i prowadzenie racjonalnego systemu gospodarowania odpadami,  
zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej regionu, z ograniczeniem populacji obcych gatunków roślin i zwierząt,  
zwiększanie lesistości województwa,  
ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,  
rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych,  
ochrona złóż kopalin przed nieracjonalną eksploatacją,  
kształtowanie systemu obszarów chronionych i dostosowanie go do nowych uwarunkowań prawnych,  
przeciwdziałanie poważnym awariom i poważnym awariom przemysłowym.

Kierunki działań o charakterze systemowym wyznaczone w Programie Cele średniookresowe do 2014 r. wraz z kierunkami działań, istotnymi dla wdrażanych Programów Ochrony Powietrza:

1. Stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa i zapewnienie jej szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie.  
Opracowanie i wdrażanie programów szkolnych z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego,  
Szkolenie kadry nauczycielskiej oraz organizatorów turystyki i wypoczynku w zakresie treści i metodyki krzewienia wiedzy ekologicznej,  
Przygotowywanie i udostępnianie informacji o stanie i zagrożeniach środowiska,  
Prowadzenie edukacji ekologicznej na wszystkich obszarach cennych przyrodniczo, w tym propagowanie rzetelnych informacji o europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000,  
Organizacja konkursów, olimpiad i przeglądów o tematyce ekologicznej,  
Prowadzenie działalności wydawniczej i filmowej o tematyce ekologicznej,  
Propagowanie tematyki ekologicznej w różnego rodzaju mediach,  
Opracowywanie i realizacja programów z zakresu edukacji ekologicznej.
2. Zwiększenie roli wiedzy i innowacyjności w procesie zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego województwa,
3. Ułatwienie procesu wdrażania nowych technologii środowiskowych i eko-innowacji w gospodarce.
4. Zachowanie równowagi przyrodniczej w procesie organizacji przestrzeni województwa dla potrzeb społeczności i prognozowania rozwoju gospodarczego.  
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska oraz identyfikacji konfliktów środowiskowych i przestrzennych,  
Uwzględnianie progów tzw. „chłonności” środowiskowej i „pojemności” przestrzennej wraz z systemem monitorowania zmian,  
Wdrażanie wytycznych dotyczących wyznaczania korytarzy ekologicznych dla potrzeb opracowań ekofizjograficznych i ich zagospodarowanie zgodnie z wymogami ochrony różnorodności biologicznej,  
Wprowadzenie analizy scenariuszowej zmian funkcji przestrzeni w relacji do zagrożeń środowiskowych.
5. Stworzenie skutecznego systemu prawnych, ekonomicznych i finansowych instrumentów polityki ekologicznej zapewniających efektywne i terminowe realizowanie jej celów.  
Przeprowadzenie analiz mających na celu identyfikację nowych instrumentów polityki ekologicznej o wysokiej skuteczności środowiskowej i efektywności ekonomicznej,  
Doskonalenie systemu prowadzonych kontroli środowiskowych przy wykorzystaniu wdrażanych zasad samokontroli podmiotów gospodarczych,  
Wprowadzanie do praktyki zarządzania ochroną środowiska tych instrumentów w odniesieniu do których analizy wykazały ich wysoką skuteczność i efektywność,  
Zapewnienie wzrostu nakładów na ochronę środowiska zgodnie z priorytetami krajowych celów polityki ekologicznej,  
Realizacja przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w ramach partnerstwa publiczno -prywatnego,  
Likwidacja subsydiów szkodliwych dla środowiska i powodujących nadmierną eksploatację zasobów przyrodniczych,  
Analiza opłat środowiskowych pod kątem ich wykorzystywania na działania prowadzące do poprawy stanu środowiska województwa.
6. Zachowanie dla przyszłych pokoleń terenów o wyróżniających się w skali regionu walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.
7. Utrzymanie różnorodności biologicznej województwa na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu).
8. Kształtowanie właściwej struktury przestrzennej, gatunkowej i wiekowej lasów,

9. Wykorzystanie gospodarcze zasobów leśnych z zapewnieniem zachowania trwałości lasów oraz ich potencjału biologicznego, produkcyjnego i regeneracyjnego.  
zwiększanie lesistości województwa w wyniku zalesienia gruntów porolnych o około 2 000 ha,  
uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych w planowaniu nowych zalesień,  
działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk poprzez ograniczenia nasadzeń sosny na rzecz gatunków liściastych,  
zwiększenie stabilności ekosystemów leśnych poprzez zróżnicowanie struktury pionowej drzewostanów,  
urozmaicenie formy zmieszania,  
racjonalne rekreacyjne udostępnianie lasów,  
tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów,  
kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka,  
kontynuowanie i rozwijanie monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.
10. Ochrona zasobów glebowych przed degradacją i nieracjonalnym użytkowaniem.
11. Ochrona zasobów złóż poprzez ich racjonalną eksploatację i minimalizowanie degradacji środowiska.
12. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów wodnych i surowcowych na cele gospodarcze, zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zapobieganie oraz ograniczanie powstawania odpadów u źródła ilości a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Kierunki działań:

- Modernizacja procesów przemysłowych w kierunku osiągnięcia normatywów najlepszej dostępnej techniki,  
Wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej,  
Zwiększenie sprawności wytwarzania energii i zmniejszenia strat energii w przesyśle.
13. Trwały i zrównoważony rozwój w gospodarowaniu zasobami wodnymi województwa skuteczna ochrona przed powodzią i suszą.
  14. Zwiększenie produkcji energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii (OZE) zgodnie z krajową polityką energetyczną kraju.  
sporządzenie analizy dotyczącej wyznaczenia terenów dla lokalizacji elektrowni wiatrowych, w tym szczególnie parków wiatrowych oraz innych instalacji OZE,  
intensyfikacja wykorzystania mechanizmów wsparcia rozwoju OZE z prowadzeniem działań edukacyjnych oraz popularyzacyjnych,  
wykorzystanie biomasy i biogazu, energii wiatrowej, wodnej, geotermalnej, słonecznej, innej,  
lokalizowanie elektrowni wiatrowych na terenach nie kolidujących z obszarami chronionymi, obszarami o walorach kulturowych i przyrodniczych oraz szlakami wędrówek ptaków,  
wspieranie i aktywizacja samorządów gminnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów dla zwiększenia ilości energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych,  
wspieranie wykorzystania wód termalnych jako ekologicznego źródła ciepła,  
realizacja przedsięwzięć z zakresu małej retencji z zachowaniem drożności korytarzy ekologicznych.
  15. Kontynuowanie procesu włączenia problematyki środowiskowego zagrożenia zdrowia do procedur zarządzania jakością środowiska.
  16. Zmniejszenie narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku życia i pracy.
  17. Poprawa jakości wód powierzchniowych, biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych tak, aby dla jednolitych części wód powierzchniowych uniknąć niekorzystnych zmian w ich stanie ekologicznym i chemicznym oraz osiągnąć lub zachować ich dobry stan.
  18. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa oraz zabezpieczenie potrzeb ludności w zasoby wody pitnej.
  19. Spełnienie wymagań prawnych i standardów emisyjnych w zakresie jakości powietrza oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Dla zapewnienia jego realizacji należy dążyć do dalszej poprawy jakości powietrza województwie skoncentrowanej przede wszystkim na redukcji zanieczyszczeń obejmującej głównie źródła: energetykę zawodową i procesy przemysłowe, transport, niską emisję, zapobiegania niszczeniu warstwy ozonowej, redukcji emisji gazów cieplarnianych zgodnie z ustaleniami zewnętrznymi.  
sporządzenie i wdrażanie programów ochrony powietrza w oparciu o wyniki rocznych ocen jakości powietrza,

wyznaczenie stref ograniczonej dostępności komunikacyjnej w miastach, a zwłaszcza w miastach dużych, centrach zabytkowych, strefach uzdrowiskowych i szpitalnych w połączeniu z właściwie prowadzoną polityką parkingową,  
budowa obwodnic, w tym miejscowości: Włocławek, Toruń, Rynarzewo, Szubin, Obrowo, Czernikowo, Lipno, Karnkowo, Wólka, Kowal, Wąbrzeźno, Chełmno,  
wzrost efektywności wytwarzania, przesyłu i wykorzystania energii w sektorze energetycznym oraz racjonalizacja jej zużycia w procesach produkcyjnych,  
ograniczanie niskiej emisji ze źródeł komunalnych – miasta i zwarta zabudowa terenów wiejskich,  
sukcesywna budowa sieci gazowych z preferencjami gazyfikacji obszarów o najwyższym poziomie emisji niskiej,  
zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE),  
dostosowanie się zakładów uciążliwych do zintegrowanych pozwoleń na emisję zanieczyszczeń powietrza w ramach zintegrowanego pozwolenia obejmującego wszystkie elementy środowiska (dyrektywa IPPC),  
tworzenie organizacyjnych i metodycznych podstaw dla szerokiego wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT) w pierwszym rzędzie w przemyśle i energetyce (modernizacja procesów wytwórczych zwłaszcza przy stosowaniu instalacji podległych dyrektywie IPPC),  
wprowadzenie elementów samokontroli zakładów poprzez systemy zarządzania środowiskowego (ISO 14000),  
rozbudowa, modernizacja systemu monitoringu powietrza (konieczność objęcia monitoringiem większej liczby substancji, w tym ocena uciążliwości zapachowej, rozszerzenie zakresu stosowania pomiarów ciągłych, ujednoczenie systemów pomiarowych itp.),  
wycyfywanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową,  
zwiększanie świadomości społeczeństwa, w tym w zakresie oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii, promowanie wykorzystywania biopaliw, ochrony warstwy ozonowej i klimatu,  
współpraca z województwami sąsiednimi w zakresie ochrony powietrza.

20. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu. Cel realizacyjny w tym zakresie należy sformułować jako: Poprawa jakości klimatu akustycznego.
  21. Ochrona mieszkańców województwa przed ponadnormatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
  22. Dążenie do utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla terenów dostępnych dla ludności poniżej poziomów dopuszczalnych.
  23. Ograniczenie skutków poważnych awarii w odniesieniu do ludzi oraz środowiska,
  24. Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych poprzez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takich awarii,
  25. Dążenie do zminimalizowania ryzyka wystąpienia poważnej awarii w tym awarii będącej następstwem transportu substancji niebezpiecznych,
  26. Dążenie do zminimalizowania ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej poprzez pełną identyfikację zakładów o dużym ryzyku i zakładów o podwyższonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;
- 3) Plany miejscowe

Uchwałą nr 78/LI/2006 Rady Miasta Włocławek z dnia 28 sierpnia 2006 r. została przyjęta Strategia Rozwoju Włocławka, składająca się z dwóch części.

I. Lokalny Program Rozwoju m. Włocławka na lata do 2013 r. określa priorytety inwestycyjne i działania. Programy i projekty planowane do realizacji do 2013 r. zbieżne z celami Programu Ochrony Powietrza to:

- 1) Włocławek miasto sprawne komunikacyjnie – poprawa istniejącego układu komunikacyjnego i infrastruktury komunikacyjnej;
  - Budowa Alei Królowej Jadwigi (udrożnienie komunikacji między dzielnicami Południe - Zazamcze),
  - Przebudowa drogi krajowej nr 1,
  - Kompleksowy remont mostu nad Wisłą (poprawa sprawności komunikacyjnej miasta),
  - Budowa mostu przez Wisłę na wysokości Krzywej Góry (odciążenie komunikacyjne starej części miasta),

- Przebudowa ul. Bulwary i. Marsz. J. Piłsudskiego, ul. Łęgskiej i Tumskiej (budowa ścieżek rowerowych, miejsc parkingowych w starej części miasta),
  - Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż ulic Wieniecka, Płocka, Wysoka, Kapitulna, Gajowa, Al. Kazimierza Wielkiego, Al. Ks. J. Popiełuszki, Grodzka, Polna, nad rzeką Zgłowiączką,
  - Połączenie ulicy Ostrowskiej z Okrężną (udrożnienie ruchu międzyosiedlowego),
  - Budowa zatok i pętli autobusowych (usprawnienie komunikacji miejskiej),
  - Przebudowa ulic: Płockiej – drogi krajowej nr 62, Kapitulnej, Wienieckiej (wiadukt nad torami), Wyszyńskiego (most), Inowrocławskiej,
  - Połączenie drogowe ul. Witosa – Komunalna – Cmentarna (odciążenie drogi krajowej nr 1);
- 2) Włocławek – chcę tu mieszkać – poprawa warunków mieszkaniowych,
- rewitalizacja,
  - połączenie dwóch funkcjonujących w mieście systemów ciepłowniczych;
  - budowa magistrali ciepłej na trasie ulic Łęgska – Wyszyńskiego – Szpitalna (ograniczenie niskiej emisji w Śródmieściu, likwidacja istniejących kotłowni olejowych);
- 3) Włocławek - współpraca z otoczeniem – wykorzystanie walorów środowiska w mieście i wokół niego,
- budowa ścieżek rowerowych,
  - urządzenie terenów rekreacyjno-wypoczynkowych,
  - ocena zasobów i możliwości wykorzystania energii odnawialnej (szczególnie geotermalnej).

## II. Cele i Kierunki rozwoju miasta Włocławka na lata do 2020 r.

W części tej określono: Misję miasta: „Miasto dynamicznego rozwoju przyjazne mieszkańcom i swemu otoczeniu”

Cele strategiczne:

I. Poprawa sytuacji gospodarczej i społecznej miasta i jego mieszkańców

II. Dostosowanie układu komunikacyjnego do potrzeb rozwojowych miasta

III. Poprawa wizerunku architektonicznego i przestrzennego

IV. Budowa społeczeństwa informacyjnego

V. Wykorzystanie walorów przyrodniczych otoczenia miasta

VI. Wzrost konkurencyjności i atrakcyjności miasta jako ośrodka rozwoju subregionalnego

VII. Poprawa warunków zdrowotnych i ochrony środowiska

Do każdego celu strategicznego przyporządkowano cele operacyjne. Poniżej przywołano te, które są zbieżne z celami Programu Ochrony Powietrza.

Do celu strategicznego nr II:

Cel operacyjny nr 1 - Zakończenie budowy trasy średnicowej - Aleja Królowej Jadwigi;

Cel operacyjny nr 2 - Przebudowa i modernizacja głównych ulic miejskich;

Cel operacyjny nr 3 - Budowa nowej przeprawy mostowej przez Wisłę w rejonie Krzywej Góry;

Cel operacyjny nr 4 - Budowa lotniska w Kruszynie dla małych samolotów pasażerskich;

Do celu strategicznego nr III

Cel operacyjny nr 2 - Modernizacja i rewitalizacja śródmieścia;

Cel operacyjny nr 3 - Poprawa stanu technicznego oraz wyglądu zabudowy dzielnic mieszkaniowych realizowanych w latach 70 - tych i 80 – tych ubiegłego stulecia;

Do celu strategicznego nr V

Cel operacyjny nr 1 - Zagospodarowanie turystyczne zbiornika włocławskiego;

Cel operacyjny nr 2 - Zagospodarowanie turystyczne Wisły na odcinku miejskim;

Do celu strategicznego nr VII

Cel operacyjny nr 1 - Stopniowa eliminacja źródeł skażenia środowiska;

Cel operacyjny nr 3 - Realizacja inwestycji zmniejszających zagrożenie środowiska oraz ułatwiających życie chorym i niepełnosprawnym mieszkańcom miasta.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego stanowi zmianę „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Włocławka” przyjętego Uchwałą Nr 10/XIX/2000 Rady Miasta Włocławek z dnia 21 marca 2000 roku. Zmiana została sporządzona na podstawie Uchwały Nr 40/XXXII/2005 Rady Miasta Włocławek z dnia 21 marca 2005 r. Studium wskazuje uwarunkowania, możliwości, kierunki i zasady przekształceń struktury funkcjonalno – przestrzennej miasta, umożliwiając podjęcie działań zmierzających do pełnej realizacji wytyczonych w „Strategii” celów. Studium wyznacza następujące podstawowe zasady:

- kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej:

- wykorzystanie rezerw terenowych w obrębie obszarów zainwestowanych poprzez ich restrukturyzację (zmiana przeznaczenia, technologii) z poszanowaniem walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- minimalizacja konfliktów wynikających z przesłanek funkcjonalnych i przestrzennych, wywołujących negatywne skutki środowiskowe, społeczne i gospodarcze,
- rewitalizacja, rewaloryzacja oraz podnoszenie jakości przestrzeni miejskich ze szczególnym uwzględnieniem Śródmieścia (Stare Miasto i bezpośrednie otoczenie),
- dążenie do zapewnienia ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej terenów zielonych i ich powiązania z terenami lasów (utworzenie miejskiego systemu ekologicznego),
- dążenie do pełnego zabezpieczenia obsługi ludności w zakresie dostępu do sfery usług publicznych,
- tworzenie gminnego zasobu działek i gruntów budowlanych w celu ułatwienia pozyskiwania terenów prywatnych na cele publiczne.
- polityki przestrzennej w odniesieniu do systemów komunikacyjnych:  
kształtowanie sprawnego systemu powiązań z zewnętrznym układem komunikacyjnym i powiązań wewnętrznych poprzez m. in. realizację nowych i modernizację istniejących ulic podstawowego i wspomagającego układu komunikacyjnego, dostosowanych do kierunku rozwoju struktur miejskich i potrzeb przewidywanych funkcji, z uwzględnieniem minimalizacji konfliktów i zagrożeń dla bezpośredniego otoczenia, droga lepszych rozwiązań technicznych i technologicznych, -realizację ścieżek rowerowych, pełniących funkcje rekreacyjną, a jednocześnie zapewniających alternatywną w stosunku do ruchu samochodowego i pieszego formę dojazdów do pracy, szkół i usług oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego,
  - dążenie do eliminacji ruchu tranzytowego z miasta, zwłaszcza z obszaru Jednostki Strukturalnej Śródmieście,
- polityki przestrzennej w odniesieniu do systemów infrastruktury technicznej:
  - stworzenie sprawnego miejskiego systemu zaopatrzenia w wodę w oparciu o istniejące ujęcia wody: „Krzywe Błota”, „Zazamcze” i „Zawiśle”, a także budowę nowych ujęć „Józefowo” i „Michelin” wraz z modernizacją i rozbudową miejskich sieci wodociągowych – gwarantujących nieprzerwane dostawy wody dobrej jakości,
  - rozwiązanie gospodarki ściekowej w oparciu o Grupowa Oczyszczalnię Ścieków oraz zmodernizowany i rozbudowany rozdzielczy system miejskich sieci kanalizacyjnych,
  - poprawę ochrony przeciwpowodziowej poprzez rozbudowę i budowę systemu wałów przeciwpowodziowych oraz regulację, naprawę i odbudowę rzek i kanałów,
  - rozbudowę i poprawę funkcjonowania systemu zaopatrzenia w gaz poprzez rozbudowę istniejących i budowę nowych sieci średniego i niskiego ciśnienia wraz ze stacjami redukcyjnymi,
  - remont i rozbudowę magistralnych sieci ciepłowniczych wraz z techniczną i technologiczną restrukturyzacją źródeł ciepła oraz stworzenie możliwości dla realizacji lokalnych i indywidualnych źródeł ogrzewania w oparciu o paliwa ekologiczne,
  - rozbudowę i przebudowę istniejących linii wysokiego napięcia, budowę nowych stacji transformatorowych, rozbudowę i modernizację linii średniego i niskiego napięcia ze szczególnym uwzględnieniem kierunków rozwoju miasta,
  - budowę Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Machnacu oraz objęcie 100% mieszkańców miasta selektywną zbiórką odpadów,
- ogólne przyrodnicze kierunki rozwoju przestrzennego miasta:
  - zapewnienie trwałości istnienia ekologicznych funkcji środowiska miasta,
  - racjonalizacja wykorzystania terenów zieleni oraz lasów komunalnych na cele rozwoju funkcji sportu i rekreacji,
  - zapewnienie trwałości istnienia ekologicznych funkcji obiektów i obszarów chronionych na mocy przepisów odrębnych,  
zachowanie właściwych proporcji terenów otwartych (powierzchni terenów biologicznie czynnych) do terenów zainwestowanych,  
kształtowanie pasów zieleni o funkcji izolacyjnej i ochronnej wzdłuż ciągów komunikacji,
  - kształtowanie przestrzeni zapewniające przewietrzanie obszarów zurbanizowanych,
  - uwzględnienie działań prowadzących do poprawy jakości wód powierzchniowych (rzek i jezior),
  - uwzględnienie działań prowadzących do poprawy jakości wód podziemnych oraz bezwzględna ochrona terenów komunalnych ujęć wód i przestrzeganie zasad zagospodarowania w ich strefach ochronnych,



- uwzględnienie działań prowadzących do poprawy stanu jakości powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego,
- uwzględnienie zasad ochrony gruntów przed erozją - ochrona terenów osuwiskowych przed zainwestowaniem, uwzględnienie zasad ochrony gruntów rolnych, głównie pochodzenia organicznego przed zmianą użytkowania, uwzględnienie zasad i wymogów ochrony obszarów górniczych utworzonych dla wód leczniczych i torfu leczniczego Uzdrowiska Wieniec-Zdrój,
- uwzględnienie stref zagrożenia powodziowego jako terenów wyłączonych spod zainwestowania lub dopuszczenie możliwości zainwestowania warunkowego,
- eliminacja niezgodności pomiędzy użytkowaniem terenu a warunkami przyrodniczymi,

wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami wraz z pełną realizacją Planu Gospodarki Odpadami. Studium wskazuje elementy układu komunikacji drogowej wymagające rozbudowy, przebudowy oraz usprawnienia:

- budowa przeprawy mostowej przez Wisłę z trasą drogową od ulicy Toruńskiej do drogi krajowej Nr 67,
- budowa połączenia drogowego pomiędzy ul. Toruńska a ul. Kapitulną,
- budowa połączenia drogowego pomiędzy ul. Kapitulna a ul. Kruszyńska,
- budowa nowego połączenia drogowego dla ruchu tranzytowego,
- budowa i przebudowa ulic (odcinków, skrzyżowań) stanowiących istotne elementy układu komunikacyjnego miasta, jak:
  - przebudowa ul. Wienieckiej,
  - przebudowa ul. Kapitulnej wraz z jej przedłużeniem do ronda Falbanka,
  - przebudowa ul. Długiej,
  - przedłużenie ul. Wojskowej do ul. Traugutta, • przebudowa Al. Jana Pawła II,
  - przebudowa oraz budowa odcinków ulic w dzielnicy mieszkaniowej „Michelin”,
  - przebudowa ul. Płockiej,
  - przebudowa ul. Inowrocławskiej oraz Szosy Brzeskiej, jako połączenia z węzłami autostradowymi Brzezie i Pikutkowo.

należy dążyć do przebudowy wszystkich pozostałych ulic na terenie miasta Włocławek do właściwych parametrów technicznych i użytkowych przypisanych poszczególnym klasom tych ulic, utwardzenie nawierzchni i urządzenie ulic (budowa chodników, zatok postojowych, odwodnienia i oświetlenia).

- należy zapewnić na terenie miasta funkcjonowanie sprawnego układu komunikacyjnego umożliwiającego jednostkom ratowniczym, ratowniczo-gaśniczym i służbą szybkiego reagowania swobodne przemieszczanie się wraz z zagwarantowaniem dostępu do działek, budynków i urządzeń z nimi związanych.
- realizacja w miarę potrzeb nowych ulic układu obsługującego tereny rozwojowe miasta Włocławek z zachowaniem odpowiednich parametrów przekroju poprzecznego umożliwiających lokalizację pasów zieleni oddzielających chodniki od jezdni, a tym samym ograniczających negatywny wpływ ruchu pojazdów na tereny otaczające.
- sukcesywna realizacja spójnej sieci ścieżek rowerowych; dotyczy to zarówno szlaków turystycznych jak i dojazdów do szkół, obiektów usługowych, miejsc pracy. rozwój urządzeń komunikacyjnych jak stacje paliw, stacje obsługi pojazdów - stosownie do popytu na usługi motoryzacyjne,
- zapewnienie odpowiedniej ilości miejsc parkingowych, ochrona środowiska przyrodniczego oraz życia człowieka przed negatywnym oddziaływaniem ruchu ulicznego.

W założeniach Studium podstawowym celem z zakresu infrastruktury technicznej jest wzrost poziomu rozwoju poszczególnych mediów infrastruktury technicznej jako czynnika powodującego wzrost poziomu życia ludności i rozwoju społeczno-gospodarczego, jak również osiągnięcia odpowiedniej jakości środowiska przyrodniczego. Cel ten ma być osiągnięty poprzez: zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta dostępu do centralnego zaopatrzenia w wodę poprzez budowę rozdzielczej sieci wodociągowej,

dalszą przebudowę Grupowej Oczyszczalni Ścieków w celu dostosowania jej parametrów do wymogów unijnych oraz rozbudowę miejskiego systemu kanalizacji rozdzielczej w celu skanalizowania obszaru całego miasta,

budowa Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów w Machnacu wraz z objęciem 100% mieszkańców zorganizowaną dualną zbiórką odpadów,

stosowanie do celów grzewczych paliw ekologicznych (np. gaz, energia elektryczna itp.). W zakresie zadań lokalnych gazownictwa Studium zakłada:

dalszy rozwój gazyfikacji miasta gazem ziemnym wysokometanowym,

sukcesywną rozbudowę i remont sieci gazowej w poszczególnych ulicach,

zaopatrzenie w paliwo gazowe może zostać zrealizowane po spełnieniu technicznych i ekonomicznych warunków dostawy określonych przez Zakład Gazowniczy, zgodnie z ustawą Prawo Energetyczne, wzrost zapotrzebowania na gaz w związku z planowanymi nowymi inwestycjami może być pokryty z istniejących źródeł przy rozbudowie sieci średniego i niskiego ciśnienia w zależności od potrzeb, w przypadku obszarów miasta pozbawionych dostępu do sieci gazowej, konieczna jest jej budowa.

Przewiduje się, że w wyniku przeprowadzenia tej inwestycji głównymi odbiorcami gazu będą odbiorcy indywidualni, kotłownie przemysłowe i osiedlowe z następujących Jednostek Strukturalnych miasta: Zawisła, Michelin, Rybnicy i Zachodu Przemysłowego.

W zakresie ciepłownictwa Studium zakłada:

sukcesywną przebudowę urządzeń grzewczych w celu zastosowania paliw o niskim stopniu emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz instalowaniu sprawnych urządzeń zmniejszających emisje szkodliwych substancji do atmosfery,

opracowanie i sukcesywne wdrażanie programu restrukturyzacji gospodarki ciepłej miasta, szczególnie w dzielnicy śródmiejskiej (likwidacja indywidualnego ogrzewania piecami węglowymi),

ogrzewanie budynków mieszkalnych wielorodzinnych z miejskiej sieci ciepłowniczej lub zmianę dotychczasowego sposobu zaopatrzenia w ciepło na rzecz nowoczesnych, ekologicznych systemów grzewczych - indywidualnie dla każdego z budynków,

rozwiązywanie potrzeb ciepłownictwa jednorodzinnego w zależności od ekonomicznych uwarunkowań – z miejskiego systemu ciepłowniczego, bądź ze źródeł lokalnych lub indywidualnych z zastosowaniem systemów grzewczych opartych o paliwa ekologiczne (przede wszystkim Jednostki Zawisła i Michelin).

Założenia zawarte w Studium, a dotyczące rozwoju systemów komunikacyjnego, gazowniczego i ciepłowniczego są całkowicie zbieżne z działaniami i kierunkami działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza w mieście. Uchwałą nr XXXV/337/09 Rady Miasta Włocławek z dnia 18 listopada 2009 r. został przyjęty Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Włocławek do 2015 roku. Rewitalizacja to kompleksowy program remontów, modernizacji zabudowy i przestrzeni publicznych w wybranych częściach miasta. Remonty i modernizacje często dotyczą również infrastruktury technicznej budynków, wykonywane są modernizacje systemów ciepłych, termomodernizacje budynków, wymiana stolarki, co jest zbieżne z celami Programu Ochrony Powietrza. Programem rewitalizacji został objęty w całości obszar Śródmieścia wraz z Parkiem Sienkiewicza i obszarem przyległej zieleni Słodownia. Jest to obszar o największej gęstości zaludnienia, wysokim poziomie bezrobocia, dużych zaniedbaniach infrastrukturalnych (wyposażenie w sieci ciepłownicze, gazowe, zła nawierzchnia ulic itp.). W plan działań wyznaczonych w Programie wchodzi między innymi:

Remonty budynków wielorodzinnych;

Zagospodarowanie kwartału Przedmiejska/Królewiecka/Rzemieślnicza;

Zagospodarowanie nieruchomości przy ulicy Szpichlernej;

Renowacja kamienic własności miasta;

Przebudowa ulic: Kilińskiego, Brzeskiej, Wojska Polskiego, Cyganka, Piekarskiej, Związków Zaw., Biskupiej, Łaziennej; Zagospodarowanie terenu w obrębie Parku przy Katedrze;

Rewitalizacja Zielonego Rynku;

Likwidacja niskich emisji w rejonie Starówki Miasta Włocławek;

Zagospodarowanie terenów Słodowa. Działania te przyczynią się w znacznym stopniu do obniżenia emisji NO<sub>2</sub> w rejonie Śródmieścia.

## ILOŚĆ SUBSTANCJI WPROWADZONYCH DO POWIETRZA

Emisja napływowa w 2007 r.

Przy konstruowaniu programu ochrony powietrza przeprowadzono również analizę obejmującą źródła emisji położone w innych województwach, a nawet poza granicami kraju. W tym celu włączono

w modelu CALPUFF moduł stężeń brzegowych, dzięki któremu wprowadza się czasową i przestrzenną zmienność tła. Warunki brzegowe, dla wszystkich substancji pierwotnych i wtórnych (azotany i siarczany) oraz amoniaku wyznaczono zgodnie z procedurą, według której w polach pasa zewnętrznego pola meteorologicznego określa się wartości średnioroczne substancji, jak pokazano na poniższych rysunkach oraz ich comiesięczną zmienność. Od jakości dostępnej informacji zależy jej zróżnicowanie: maksymalnie można uwzględnić tyle różnych wartości stężeń ile jest pól w pasie zewnętrznym. Do wyznaczenia wartości w polu zewnętrznym wykorzystano wyniki ze stacji pomiarowych systemu EMEP lub modelu EMEP. Prawidłowe i wiarygodne określenie wartości brzegowych jest szczególnie istotne dla aerozoli wtórnych (reprezentowanych w dalszym opisie przez  $\text{SO}_4^{2-}$  i  $\text{NO}_3^-$ ), ponieważ stężenia tych związków w rezultacie przemian tlenków siarki i azotu emitowanych lokalnie są znacznie mniejsze od napływających z otoczenia. Napływ tlenków azotu  $\text{NO}_x$ , mających największe znaczenie w powstawaniu  $\text{NO}_2$  przedstawiono w załączniku graficznym, Rysunek 2.

Sumy emisji napływowej dla miasta Włocławka w 2007 r.

Typ emisji	$\text{NO}_2$ [Mg/rok]	Liczba emitorów
punktowa emitory wyższe niż 30 metrów z województwa	11 773,55	321
punktowa pas 30 km	205,01	159
powierzchniowa pas 30 km	1 102,47	2 519
liniowa pas 30 km	4 021,13	4 168
SUMA	17 102,2	7 167

Udziały procentowe emisji  $\text{NO}_2$  poszczególnych typów poza miastem Włocławkiem przedstawia Rysunek 3, w załączniku graficznym.

#### Emisja punktowa

W inwentaryzacji emisji punktowej w pasie 30 km wokół strefy miasto Włocławek wzięto pod uwagę wszystkie emitory (energetyczne i technologiczne), które emitują tlenki azotu. Emisja punktowa  $\text{NO}_2$  z pasa 30 km wokół miasta Włocławka wynosi 205,01 Mg/rok. Rysunek 4 przedstawiający lokalizację emitorów punktowych zlokalizowanych w pasie 30 km zawarty jest w załączniku graficznym.

#### Emisja powierzchniowa

Emisja powierzchniowa poza miastem została wyznaczona na podstawie liczby ludności w miejscowościach oraz informacji o sposobach ogrzewania mieszkań w poszczególnych powiatach i gminach, uzyskanej z Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie. Ogółem emisja powierzchniowa z pasa 30 km wyniosła 1 102,47 Mg/rok. Rysunek 5 przedstawiający emisję powierzchniową z pasa 30 km zawarto w załączniku graficznym.

#### Emisja liniowa

Dane dotyczące emisji komunikacyjnej (liniowej) dla dróg krajowych i wojewódzkich pozyskano z opracowania wykonanego przez „Transprojekt – Warszawa”, który wydaje, co pięć lat mapy ruchu drogowego. Opracowanie to zawiera wartości średnie dobowe natężenia ruchu z uwzględnieniem struktury pojazdów oraz zamieszcza wskaźniki ilustrujące dotychczasową oraz prognozowaną zmienność parametrów ruchu w kolejnych latach. Baza została zweryfikowana i uaktualniona dla roku 2007. Ze względu na to, iż baza nie pokrywa wszystkich dróg w pasie 30 km wokół Włocławka, emisję uzupełniono w oparciu o wskaźnik długości dróg z emisją do długości dróg krajowych i wojewódzkich wyznaczony dla województwa kujawsko-pomorskiego, a następnie wykonano kataster emisji komunikacyjnej w polach siatki 1000 m x 1000 m. Łączna emisja komunikacyjna  $\text{NO}_2$  z pasa 30 km wokół miasta Włocławka wynosi 4 021,13 Mg/rok. Rysunek 6 przedstawiający emisję liniową z pasa 30 km zawarto w załączniku graficznym.

#### Emisja z terenu miasta Włocławka w 2007 r.

Inwentaryzacja emisji na obszarze Włocławka objęła:

- 271 emitorów punktowych,
- 465 emitorów powierzchniowe,
- 649 emitorów liniowych, w katastrze na bazie siatki 250 m x 250 m.

Sumy emisji NO<sub>2</sub> dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Włocławka w 2007 r.

Typ emisji	NO <sub>2</sub> [Mg/rok]	Liczba emitorów
punktowa	2 682,59	271
powierzchniowa	153,78	465
liniowa	916,17	649
SUMA	3 752,54	1 385

Udział procentowy poszczególnych typów źródeł emisji w całości zinwentaryzowanej emisji zawiera Rysunek 7, w załączniku graficznym. W powyższym zestawieniu trzech typów emisji większym udziałem w emisji NO<sub>2</sub> ma emisja punktowa, stanowiąca w tym przypadku 72%. Znaczący udział ma również emisja ze źródeł powierzchniowych. Jednakże biorąc pod uwagę sposób tworzenia i rozprzestrzeniania się dwutlenku azotu oraz istotną kumulację emisji w ciągach głównych ulic, należy uznać, że emisja komunikacyjna może być decydująca dla stężeń NO<sub>2</sub> w mieście.

Emisja powierzchniowa na obszarze Włocławka

Charakterystyka obecnego sposobu zaopatrzenia odbiorców w energię cieplną i gaz

Instalacja centralnego ogrzewania występuje w 85,5% a dostęp do gazu sieciowego ma 74,3% ogółu mieszkań tworzących zasoby mieszkaniowe Włocławka. System zaopatrzenia miasta Włocławek w gaz oparty jest o gaz ziemny wysokometanowy GZ-50. Gmina ma bardzo korzystne położenie z punktu widzenia dostępności do gazu systemowego, w który miasto zasilane jest poprzez dwie stacje redukcyjne wysokiego ciśnienia, zlokalizowane przy ulicy Toruńskiej (Rózinowo) i w Szpitalu Górnym. Stacje redukcyjne gazu połączone są bezpośrednio ze sobą gazociągiem magistralnym o długości 21,45 km. Na koniec 2005 r. funkcjonowało na terenie miasta 187 km sieci gazowej, w tym 175,5 km sieci rozdzielczej, wykonanych było 3711 podłączeń prowadzących do budynków mieszkalnych. Rozbudowana sieć gazociągów średniego i niskiego ciśnienia oraz istniejące plany rozbudowy tych sieci zapewniają o pełnej dostępności infrastruktury gazowej. Przez teren miasta, w rejonie Zakładów Azotowych „Anwil” przebiegają gazociągi wysokoprężne systemu krajowego. Największym odbiorcą energii cieplnej w mieście są spółdzielnie mieszkaniowe. We Włocławku funkcjonuje również Elektrociepłownia Zakładów Azotowych ANWIL S.A., która wytwarza ciepło na potrzeby własne. Ponadto źródłem ciepła są małe kotłownie lokalne. Na terenie Włocławka źródło wyznaczenia emisji powierzchniowej stanowiły:

informacja z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (delegatura we Włocławku),

przebieg sieci ciepłowniczej i gazowniczej w mieście,

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło dla miasta Włocławka,

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,

wizja lokalna przeprowadzona na terenie miasta przez pracowników B.S.iP.P. Ekometria Sp. z o.o.,

informacja statystyczna

liczba ludności na poszczególnych ulicach.

Na podstawie powyższych informacji możliwe było określenie emisji powierzchniowej NO<sub>2</sub> z terenu miasta, której roczny ładunek wyniósł 153,78 Mg. Lokalizację emitorów powierzchniowych, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza NO<sub>2</sub>, rozmieszczonych na terenie miasta Włocławka zawiera Rysunek 8 umieszczony w załączniku graficznym.

Układ komunikacyjny miasta Włocławek

W mieście podzielonym przez naturalne przeszkody – rzeki Wisłę i Zgłowiączkę oraz przebiegające przez środek miasta linie kolejowa, podstawowy układ komunikacyjny ukształtował się równolegle bądź poprzecznie do tych przeszkód. System komunikacji drogowej miasta Włocławka składa się głównie z sieci dróg publicznych, jego uzupełnieniem są drogi wewnętrzne. Bazę emisji komunikacyjnej (liniowej) we Włocławku wyznaczono na podstawie pomiarów natężenia i struktury ruchu z opracowania wykonanego przez „Transprojekt – Warszawa”, wydającego co pięć lat mapy ruchu drogowego oraz szczegółowej mapy otrzymanej z Urzędu Miasta we Włocławku, która zawierała informację o natężeniu ruchu na ulicach Włocławka w roku 2005. Na tej podstawie wykonano kataster emisji komunikacyjnej w polach siatki 250 m x 250 m w odniesieniu do roku 2007. W celu uzupełnienia katastru założono, że punkty pomiaru natężenia i struktury ruchu zostały zlokalizowane w miejscach największego ruchu. Następnie wyróżniono dwa rodzaje pól katastru wymagające uzupełnienia: pola, w których emisja

związana z natężeniem i strukturą ruchu określona jest na części odcinków ulic, lub na wszystkich ulicach, pola, w których brak jest jakiegokolwiek informacji o emisji (natężeniu i strukturze ruchu). W kolejnym kroku uzupełniono kataster w polach obu typów. Rysunek 9, zawarty w załączniku graficznym, przedstawia rozkład emisji liniowej na terenie Włocławka, której roczna suma wynosi 916,17 Mg.

Emitory punktowe na terenie miasta Włocławek

Roczna suma punktowej  $\text{NO}_2$  z terenu Włocławka wynosi 2 682,59 Mg. Największym jej źródłem są Zakłady Azotowe „Anwil”, jednakże parametry techniczne emitorów (wysokie emitery) pozwalają wysnuć hipotezę, iż ten typ emisji nie będzie miał największego wpływu na stężenia zanieczyszczeń w mieście. Rysunek 10 zawarty w załączniku graficznym, przedstawia rozkład emisji punktowej (technologicznej i energetycznej) na terenie Włocławka.

#### ANALIZA STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

Do obliczeń rozkładu stężeń zanieczyszczeń dwutlenkiem azotu na obszarze strefy miasto Włocławek użyto modelu CALMET/CALPUFF. W ramach opracowania programu, obliczenia rozkładów stężeń wykonano w oparciu o uzupełnioną bazę emisji i dane meteorologiczne za 2007 rok. Uzupełnieniom i uszczegółowieniu podlegały informacje dotyczące wszystkich typów emisji. Obliczenia modelem CALPUFF wykonano w podziale na typy źródeł: punktowe, powierzchniowe i liniowe. Dodatkowo źródła podzielono na te zlokalizowane na terenie strefy miasto Włocławek i poza nią (pas 30 km dla źródeł powierzchniowych, liniowych, punktowych oraz całe województwo dla źródeł punktowych o wysokości powyżej 30 m i napływ spoza województwa). Takie rozwiązanie umożliwia niezależne wyznaczenie stężeń pochodzących od dowolnego typu emisji, a w konsekwencji do wyznaczenia udziałów emisji pochodzącej od każdego typu źródeł w emisji całkowitej oraz powierzchni przekroczeń i liczby ludności narażonej na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń, w całości i dla różnych typów źródeł. Przy modelowaniu rozprzestrzeniania się  $\text{NO}_2$  istotny jest również fakt uwzględnienia przemian chemicznych azotu i siarki. Model CALPUFF daje taką możliwość, jednakże efektem finalnym są pola stężeń tlenków azotu. B.S.iP.P. Ekometia w oparciu o światową literaturę naukową opracowało system wyznaczania  $\text{NO}_2$  z  $\text{NO}_x^-$ . System ten z powodzeniem stosowany jest w obliczeniach modelowych do ocen rocznych jakości powietrza w niektórych Wojewódzkich Inspektoratach Ochrony Środowiska w Polsce.

Stężenia dwutlenku azotu w strefie pochodzące z napływu

Jakość powietrza na danym obszarze kształtowana jest nie tylko poprzez emisję tam występującą, ale również duże znaczenie mają zanieczyszczenia napływowe. Ważną rolę w rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń spoza granic strefy odgrywiają czynniki meteorologiczne oraz fizyczno-geograficzne. Czynniki te zostały ujęte w procesie obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla emisji spoza strefy. Obliczenia wykonano dla emisji punktowej dla źródeł o wysokości, co najmniej 30 m zlokalizowanej w województwie kujawsko-pomorskim poza pasem 30km od strefy oraz dla emisji ze wszystkich typów źródeł zlokalizowanych w pasie 30 km wokół strefy. Podział taki wynika z ograniczonego zasięgu oddziaływania emisji niskiej. Uwzględniono również wpływ emisji spoza województwa w postaci warunków brzegowych, wyznaczonych na podstawie wyników modelu EMEP, obejmującej źródła w obrębie siatki meteorologicznej.

Tło regionalne

W skład tła regionalnego wchodzi stężenia zanieczyszczeń pochodzące od emitorów wysokich zlokalizowanych poza pasem 30 km od strefy miasto Włocławek wraz z warunkami brzegowymi. Rozkłady stężeń dwutlenku azotu dla wartości jednogodzinnych oraz rocznych tła regionalnego, przedstawiają: Rysunek 11 i Rysunek 12, umieszczone w załączniku graficznym. Dla wartości jednogodzinnych stężenia dwutlenku azotu mieszczą się w zakresie od 3,9-5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 2-2,5% wartości dopuszczalnej). Maksymalne wartości tła regionalnego odnotowano w dzielnicy Michelin. W centrum miasta stężenia dochodzą do 4,2-4,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 2,1-2,2% wartości dopuszczalnej). Zakres wartości średniorocznych tła regionalnego jest znacznie węższy i wynosi 2,55-2,63  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (6,3-6,6% wartości dopuszczalnej). Podobnie jak było to dla wartości krótkookresowych, maksymalne wartości roczne tła regionalnego odnotowano w dzielnicy Michelin. Centrum miasta charakteryzuje się stężeniami rzędu 2,56-2,57  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 6,4% wartości dopuszczalnej).

Tło lokalne

W skład tła lokalnego wchodzi stężenia zanieczyszczeń pochodzące od emitorów zlokalizowanych w pasie 30 km od strefy miasto Włocławek. Rozkłady stężeń dwutlenku azotu dla wartości jednogodzinnych oraz rocznych dla tła lokalnego przedstawiają Rysunek 13 i Rysunek 14, umieszczone

w załączniku graficznym. Dla wartości jednogodzinnych stężenia dwutlenku azotu mieszczą się w zakresie od 10-22  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 5-11% wartości dopuszczalnej). Maksymalne wartości tła lokalnego odnotowano w dzielnicy Zawisłe. W centrum miasta stężenia dochodzą do 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 5% wartości dopuszczalnej). Zakres wartości średniorocznych tła regionalnego jest znacznie węższy i wynosi 0,7-1,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1,7-2,8% wartości dopuszczalnej). Podobnie jak było to dla wartości krótkookresowych, maksymalne wartości roczne tła regionalnego odnotowano w dzielnicy Zawisłe. Centrum miasta charakteryzuje się stężeniami rzędu 0,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 1,7% wartości dopuszczalnej). Stężenia  $\text{NO}_2$  pochodzące z emisji z terenu strefy Analizie poddano stężenia pochodzące od emisji powierzchniowej, komunikacyjnej oraz punktowej. Każdy z wymienionych typów emisji występuje w innych częściach miasta i charakteryzuje się inną specyfiką rozprzestrzeniania. Stężenia pochodzące od emisji z ogrzewania indywidualnego Dla wartości jednogodzinnych stężenia dwutlenku azotu pochodzące od emisji z ogrzewania indywidualnego mieszczą się w zakresie od 10-90  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 5-45% wartości dopuszczalnej). Maksymalne wartości odnotowano w centrum miasta, jednakże w żadnym punkcie nie przekraczają wartości dopuszczalnej. Wartości średnioroczne pochodzące od emisji z ogrzewania indywidualnego są znacznie niższe i mieszczą się w zakresie 0,5-6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1,3-15% wartości dopuszczalnej). Podobnie jak było to dla wartości krótkookresowych, maksymalne wartości roczne odnotowano w centrum miasta. Rozkład stężeń przedstawiają: Rysunek 15 i Rysunek 16 w załączniku graficznym. Stężenia pochodzące od emisji komunikacyjnej Dla wartości jednogodzinnych stężenia dwutlenku azotu pochodzące od emisji komunikacyjnej mieszczą się w zakresie od 40-280  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 20-140% wartości dopuszczalnej). Maksymalne wartości odnotowano w centrum miasta wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (droga krajowa nr 1) i przekraczają one wartości dopuszczalne. Wartości średnioroczne pochodzące od emisji komunikacyjnej są niższe i mieszczą się w zakresie 5-28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (12,5-70% wartości dopuszczalnej). Podobnie jak było to dla wartości krótkookresowych, maksymalne wartości roczne odnotowano w centrum miasta, jednak nie przekroczyły one wartości dopuszczalnej. Rozkład stężeń przedstawiają: Rysunek 17 i Rysunek 18 w załączniku graficznym. Stężenia pochodzące od emisji punktowej (przemysłowej i energetycznej) Dla wartości jednogodzinnych stężenia dwutlenku azotu pochodzące od emisji punktowej mieszczą się w zakresie od 10-85  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 5-42,5% wartości dopuszczalnej). Maksymalne wartości odnotowano w okolicy Anwilu w dzielnicy Zachód Przemysłowy i nie przekraczają one wartości dopuszczalnych. Wartości średnioroczne pochodzące od emisji punktowej są niższe i mieszczą się w zakresie 0,5-3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (1,25-7,5% wartości dopuszczalnej). Podobnie jak było to dla wartości krótkookresowych, maksymalne wartości roczne odnotowano w dzielnicy Zachód Przemysłowy i nie przekroczyły one wartości dopuszczalnej. Rozkład stężeń przedstawiają: Rysunek 19 i Rysunek 20 w załączniku graficznym. Stężenia całkowite Stężenia całkowite uwzględniają oddziaływanie zarówno emisji pochodzącej spoza strefy (tło regionalne oraz lokalne) jak i poszczególnych typów emisji ze strefy. Ponadto wyznaczono, który typ emisji ma decydujący udział w stężeniach. Analiza stężeń pochodzących od łącznej emisji wszystkich typów wskazała znaczny obszar przekroczeń wartości dopuszczalnych w centrum miasta Włocławka. Dla wartości jednogodzinnych stężenia dwutlenku azotu pochodzące dochodzą do 340  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (około 170% wartości dopuszczalnej). Maksymalne wartości odnotowano głównie wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (droga krajowa nr 1). Również dla stężeń średniorocznych pochodzących od emisji całkowitej występuje, aczkolwiek niewielki, obszar przekroczeń wartości dopuszczalnej. Wartości średnioroczne mieszczą się w zakresie 8-40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (20-100% wartości dopuszczalnej). Podobnie jak było to dla wartości krótkookresowych, maksymalne wartości roczne odnotowano w centrum miasta w okolicach drogi krajowej nr 1. Podobnie jak w przypadku stężeń krótkookresowych, w stężeniach średniorocznych największy udział ma emisja komunikacyjna. Równocześnie nie zaznacza się wpływ emisji z ogrzewania indywidualnego, na obrzeżach miasta pojawia się natomiast wpływ tła regionalnego. Bardzo lokalnie zaznacza się wpływ emisji punktowej (Anwil). Rozkład stężeń przedstawiają: Rysunek 21 i Rysunek 22 w załączniku graficznym. Udziały wskazują, który typ emisji ma największy udział w krótkookresowych stężeniach dwutlenku azotu na terenie miasta. Jednoznacznie można stwierdzić, iż na większości terenu jest to emisja komunikacyjna. Sporadycznie, głównie poza centrum miasta, zaznacza się oddziaływanie emisji punktowej (okolice Anwilu) oraz z ogrzewania indywidualnego (np. Zawisłe, Michelin). Zawarte w załączniku graficznym – Rysunek 23 i Rysunek 24 przedstawiają udziały poszczególnych typów emisji w emisji. Pomiary zanieczyszczeń powietrza we Włocławku w latach 2003-2006 r. Na terenie miasta Włocławek monitoring powietrza w zakresie zanieczyszczenia dwutlenkiem azotu prowadzony był w latach 2003-2006 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Powiatową Stację Sanitarno - Epidemiologiczną we Włocławku. Tylko na jednej stacji (na ul. Okrzei) pomiary  $\text{NO}_2$  we

Włocławku prowadzone były metodą automatyczną, czyli referencyjną dla tego zanieczyszczenia. Na pozostałych 6 stacjach (w tym 3 WIOŚ-u i 3 PSSE) pomiar był prowadzony metodą manualną, przy której nie uzyskuje się wartości jednogodzinnych zanieczyszczenia. Lokalizacja stacji pomiarowych NO<sub>2</sub> w mieście Włocławek przedstawia Rysunek 25 w załączniku graficznym. Obszary zagrożeń W wyniku wykonanych obliczeń wytypowano 2 obszary zagrożeń - 1 dla stężeń krótkookresowych (KP07mWINO2h01) oraz jeden dla średniorocznych (KP07mWINO2a01). Poniżej podano ich charakterystykę. Obszary z przekroczonym poziomem dopuszczalnym stężeń NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina - KP07mWINO2h01 Dla stężeń krótkookresowych określono obszar zagrożeń obejmujący szerokie centrum Włocławka określone ulicami: shy; od północy ul. Toruńską i rzeką Wisłą, shy; od południa: dochodzi do granic miasta, shy; od zachodu: od ul. Energetyków, przez Wieniecką, Wysoką, Kolską, Mokłą, Łubną Dziewińską, Kaliską i Kruszyńską shy; od wschodu: od ul. Łęgskiej, przez Żytnią, Armii Krajowej po Chopina. Obszar zajmuje powierzchnię około 800 ha, zamieszkały jest przez ok. 60 tys. ludności i obejmuje głównie zabudowę mieszkaniowo – usługową. Stężenia maksymalne NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godziny wynoszą: 391 µg/m<sup>3</sup>, a o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy wynoszą 51,6 µg/m<sup>3</sup>; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 77; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniom naprawczym: około 4 km.

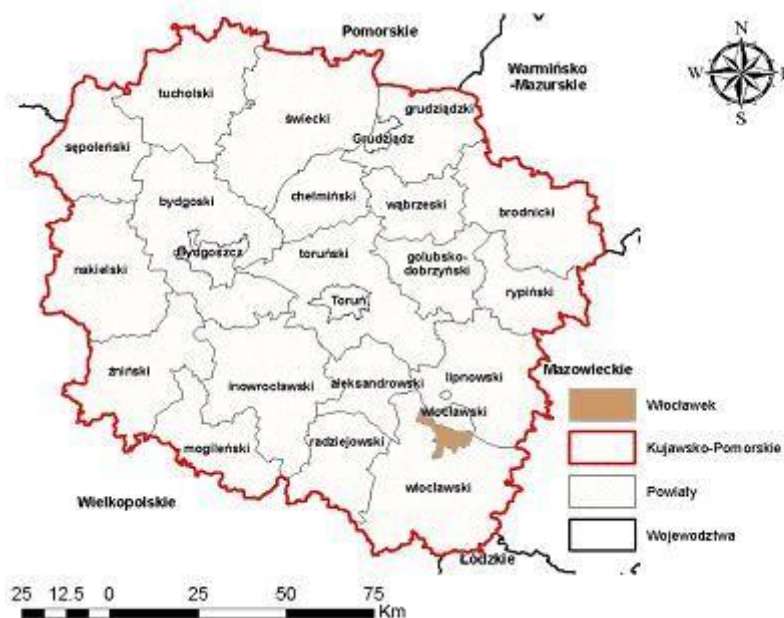
Rysunek 26 w załączniku graficznym przedstawiają powyżej opisany obszar zagrożeń. Obszary z przekroczonym poziomem dopuszczalnym stężeń NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy - KP07mWINO2a01 Obszar przekroczeń dla całkowitych średniorocznych stężeń NO<sub>2</sub>, jest niewielki i określony ulicami: shy; od północy: od ul. Dygasińskiego do Wroniej, shy; od południa: od ul. Wolności do Okrzei, shy; od zachodu: od ul. Wolności do Ciasnej shy; od wschodu: wzdłuż ul. Chopina.

Obszar zajmuje powierzchnię około 5 ha, zamieszkały jest przez ok. 400 osób i obejmuje głównie zabudowę mieszkaniowo – usługową. Stężenia maksymalne NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godziny wynoszą: 378,8 µg/m<sup>3</sup>, a o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy wynoszą 51,6 µg/m<sup>3</sup>; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 77; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniom naprawczym: około 0,3 km. Rysunek 27 w załączniku graficznym przedstawiają powyżej opisany obszar zagrożeń. Przedstawiona powyżej diagnoza stanu aerosanitarnego strefy miasto Włocławek wskazuje na istnienie jednego obszaru z naruszonymi standardami jakości powietrza atmosferycznego z przekroczonym poziomem dopuszczalnym stężeń NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina oraz jednego z przekroczonym poziomem dopuszczalnym stężeń NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy. Występowanie obszarów zagrożeń na terenie strefy spowodowane jest głównie emisją komunikacyjną związaną z ruchem tranzytowym przechodzącym przez miasto. Sporadycznie, jednakże poza obszarami przekroczeń, zaznacza się wpływ ogrzewania indywidualnego, emisji przemysłowej oraz tła regionalnego. Scenariusz naprawczy dla dwutlenku azotu W opracowaniu „Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2011 – 2015”, GDDKiA, Warszawa grudzień 2010 r. stwierdzono, iż Budowa autostrady A1 przyczyni się do znacznego zmniejszenia emisji między innymi NO<sub>x</sub> w miastach przez które przebiega droga krajowa nr 1. Przebieg autostrady A1 i drogi krajowej Nr 1 zawarto w załączniku graficznym – Rysunek 28. Na podstawie analizy wyników modelowych na mapie cyfrowej wyznaczono zakresy stężeń NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina i rok kalendarzowy, uzyskane po zastosowaniu wariantu naprawczego (przeniesienie ruchu tranzytowego poza miasto Włocławek) w zdefiniowanych obszarach przekroczeń poziomu dopuszczalnego w strefie miasto Włocławek. Wyniki przedstawiono na rysunkach: Rysunek 29, Rysunek 30, Rysunek 31 i Rysunek 32; umieszczonych w załączniku graficznym. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego na budowaną autostradę A1 spowoduje znaczny spadek stężeń pochodzących od emisji komunikacyjnej, likwidując występujący wcześniej dla stężeń krótkookresowych obszar przekroczeń. Stężenia krótkookresowe spadną o około 70%, natomiast stężenia roczne nieco ponad 70%. W przypadku oddziaływania całkowitego stężenia spadną o około 50% dla stężeń krótkookresowych oraz o 60% dla stężeń rocznych. W obu przypadkach zlikwidowane zostaną całkowicie występujące wcześniej obszary przekroczeń.

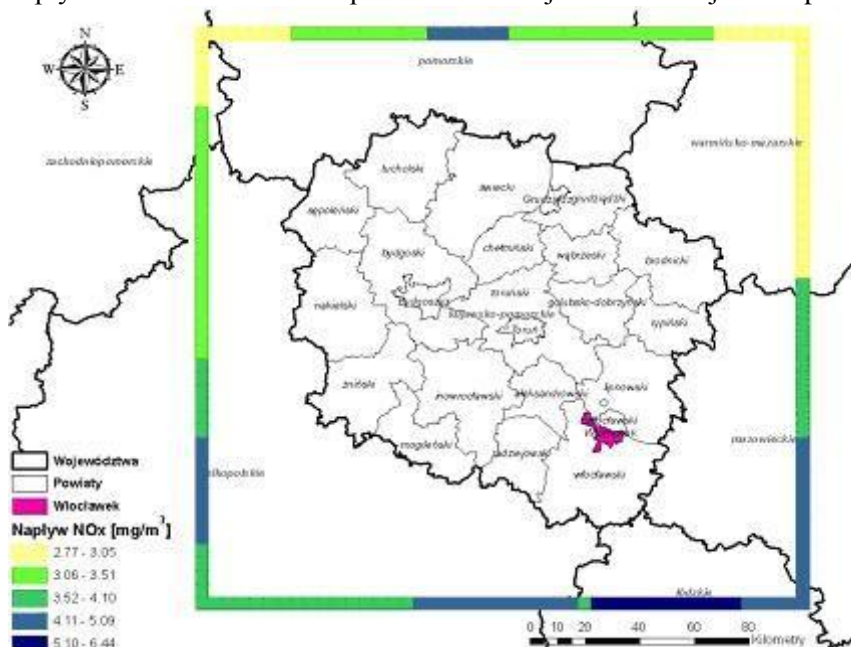
załącznik  
do uchwały nr XVI/300/11  
Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego  
z dnia 19 grudnia 2011 r.

### Załącznik graficzny nr 1 do uzasadnienia programu ochrony powietrza dla strefy miasto Włocławek

1) Rysunek 1. Położenie strefy Miasto Włocławek na tle województwa kujawsko-pomorskiego

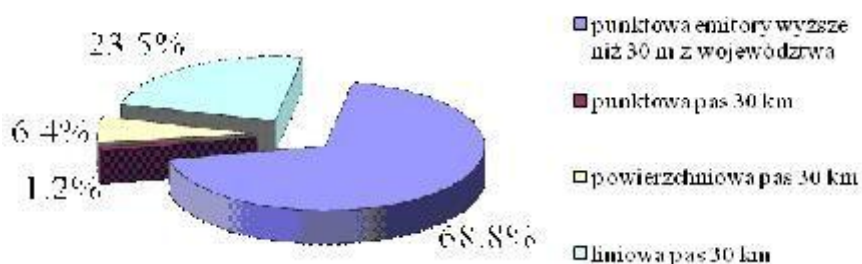


2) Rysunek 2. Napływ tlenków azotu NO<sub>x</sub> spoza obszaru województwa kujawsko-pomorskiego

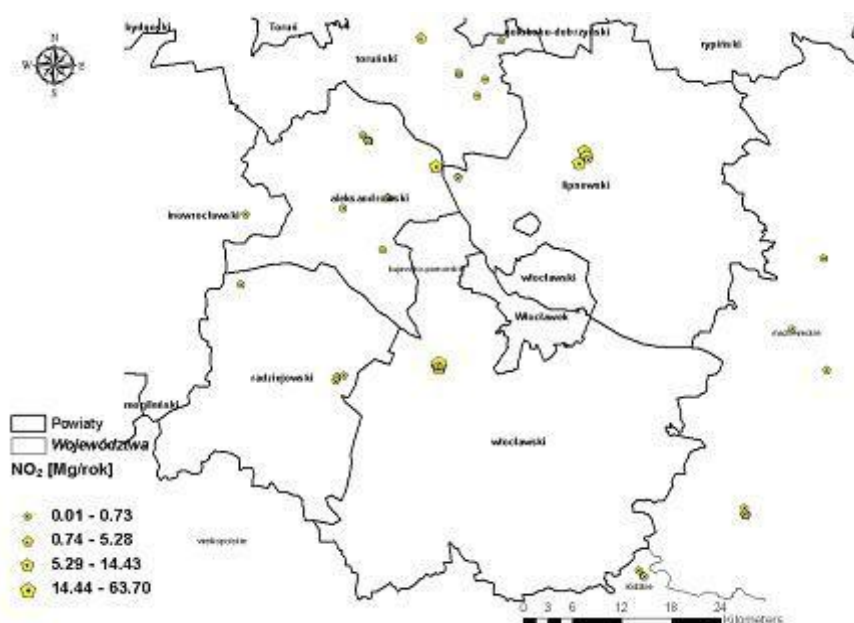




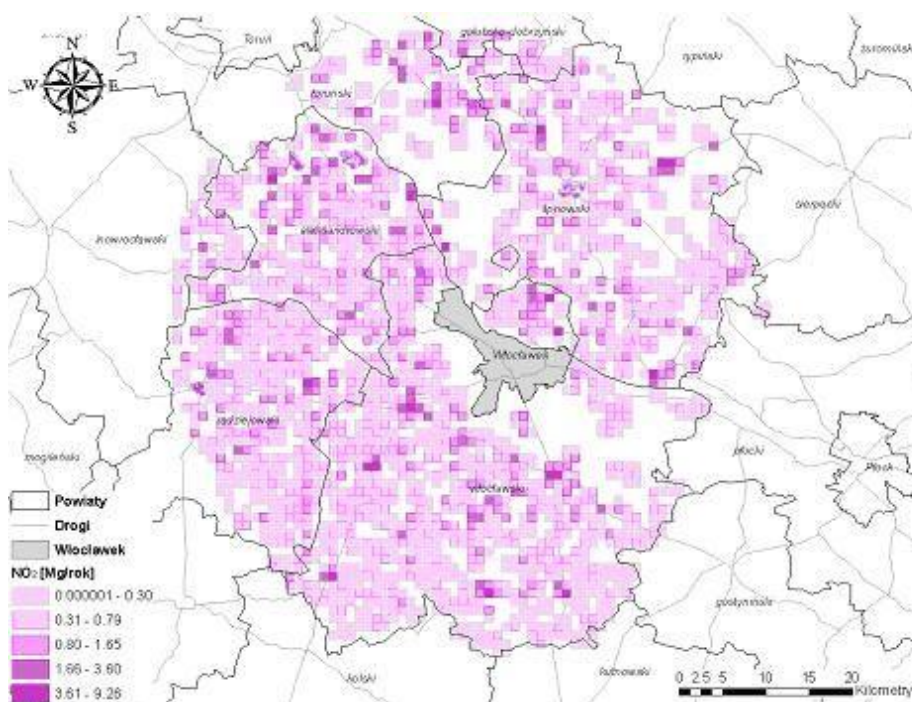
3) Rysunek 3. Udział procentowy emisji NO<sub>2</sub> poszczególnych typów poza miastem Włocławkiem



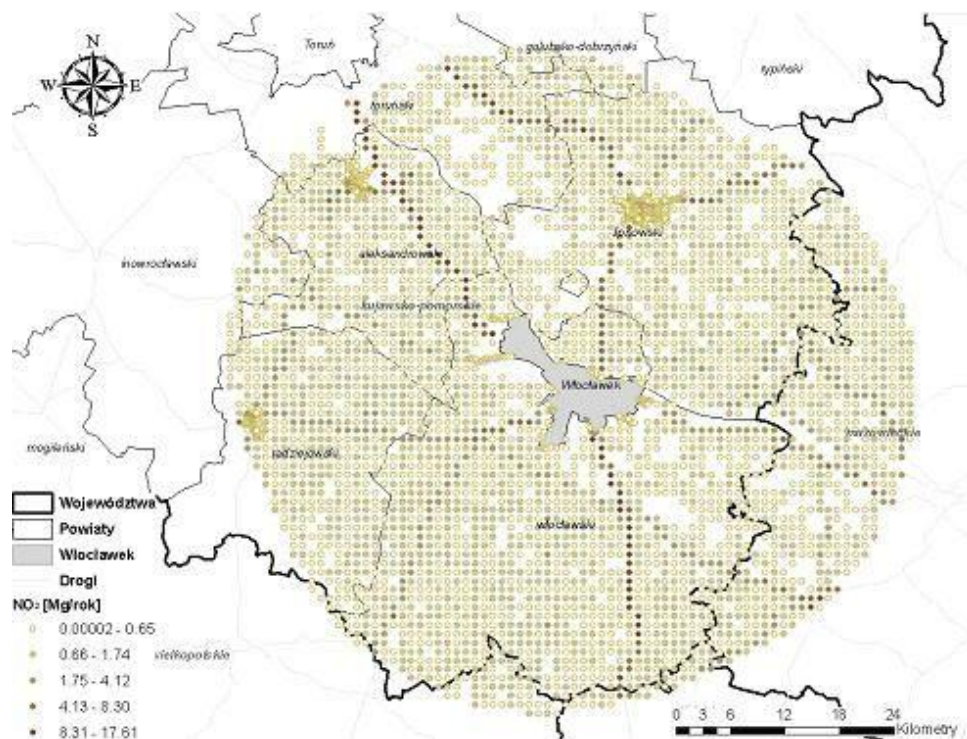
4) Rysunek 4. Lokalizacja instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza NO<sub>2</sub>, rozmieszczonych w pasie 30 km wokół miasta Włocławka – emisja punktowa



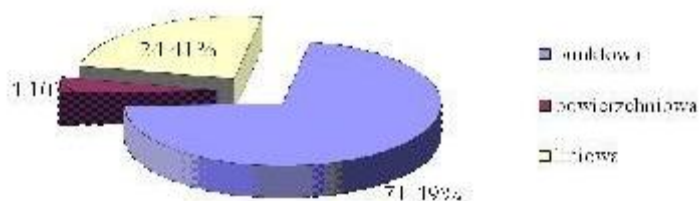
5) Rysunek 5. Lokalizacja instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza NO<sub>2</sub>, rozmieszczonych w pasie 30 km wokół miasta Włocławka – emisja powierzchniowa



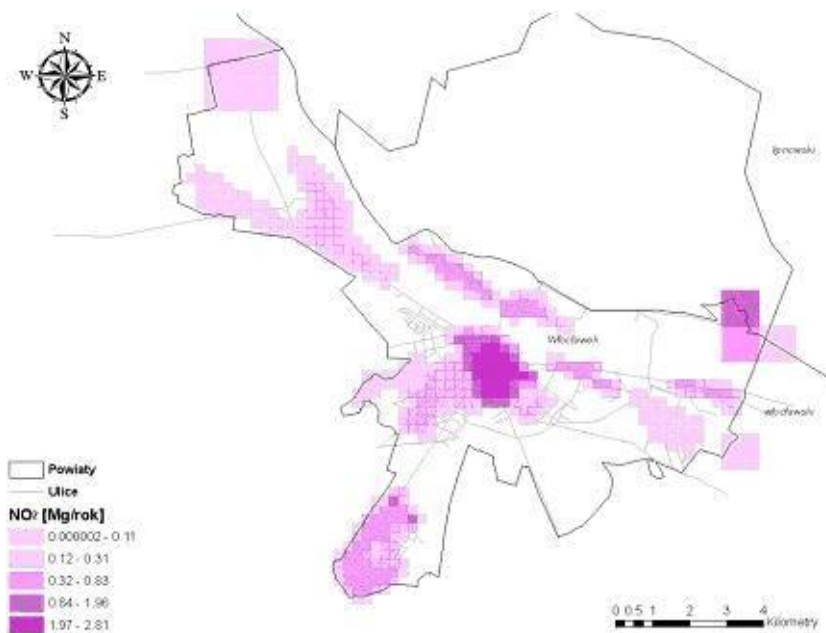
6) Rysunek 6. Lokalizacja instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza NO<sub>2</sub>, rozmieszczonych w pasie 30 km wokół miasta Włocławka – emisja liniowa



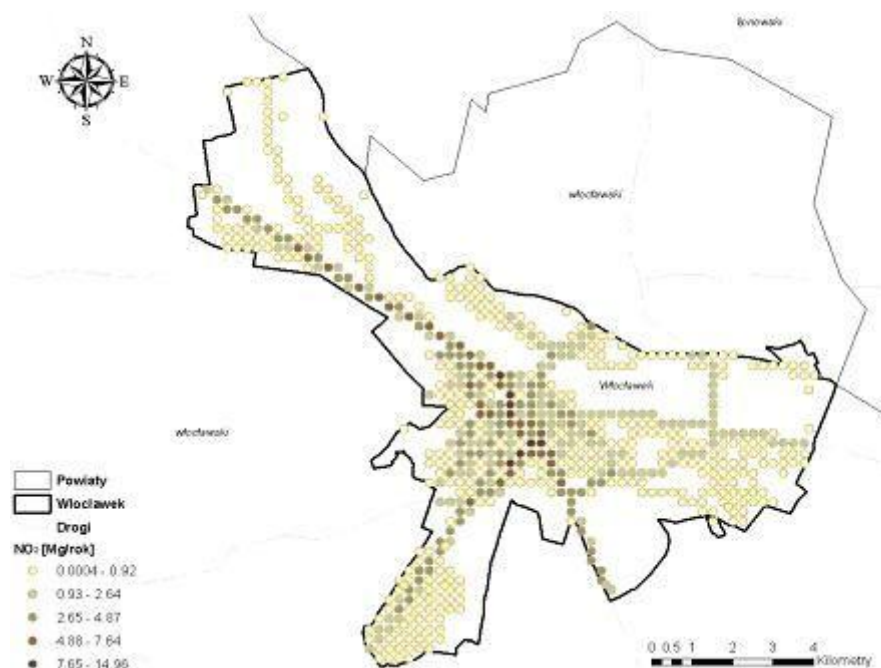
7) Rysunek 7. Udział procentowy emisji NO<sub>2</sub> poszczególnych typów w mieście Włocławku



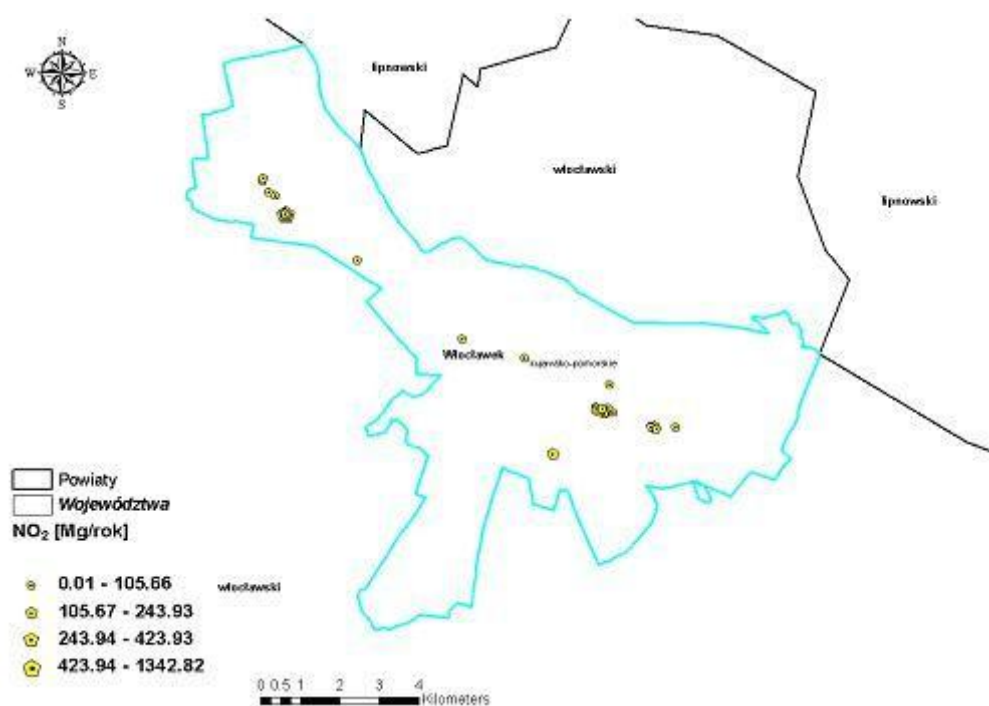
8) Rysunek 8. Lokalizacja instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza NO<sub>2</sub>, rozmieszczonych na terenie miasta Włocławka – emisja powierzchniowa



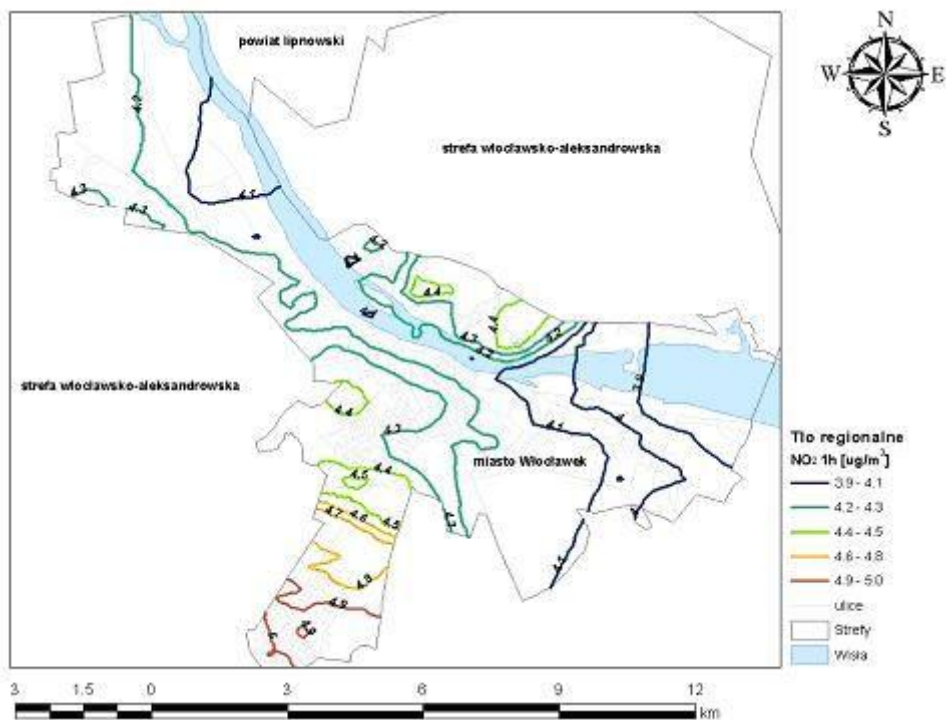
9) Rysunek 9. Lokalizacja instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza  $\text{NO}_2$ , rozmieszczonych na terenie miasta Włocławek – emisja liniowa



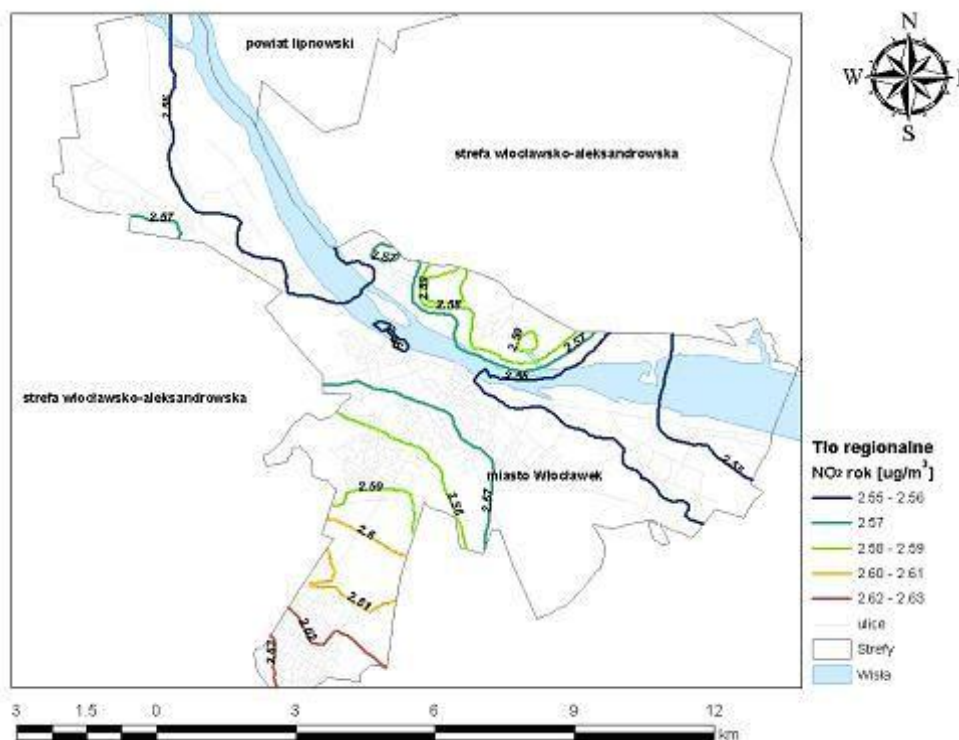
10) Rysunek 10. Lokalizacja instalacji, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza  $\text{NO}_2$ , na terenie miasta Włocławek – emisja punktowa



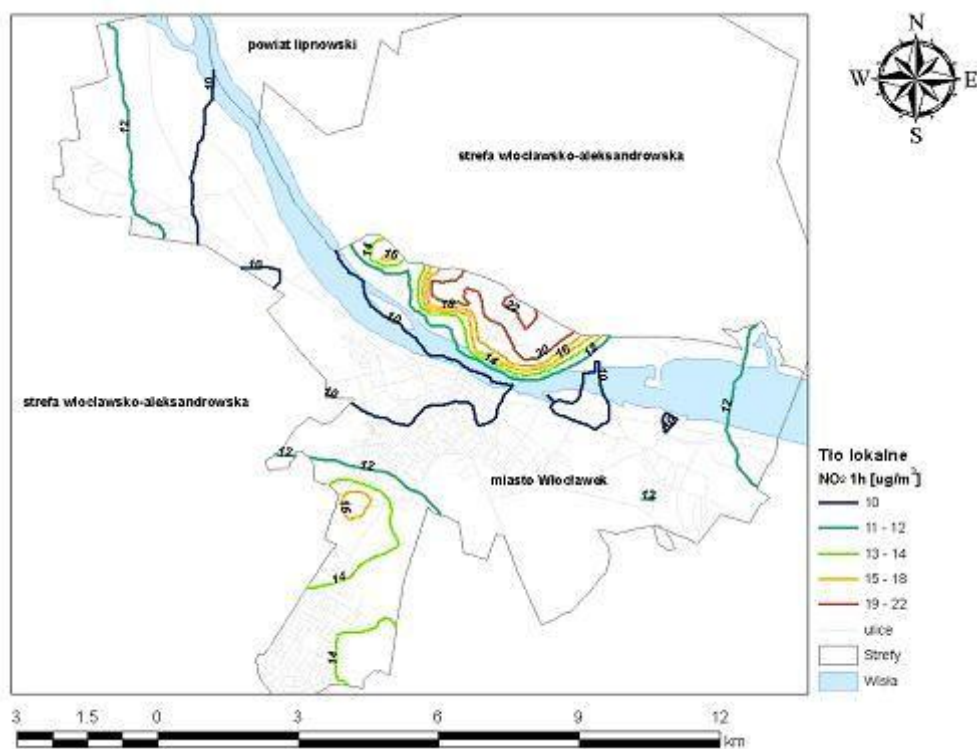
11) Rysunek 11. Stężenia NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania pomiarów 1 godzina (19 max) w strefie miasto Włocławek w 2007 r. - tło regionalne



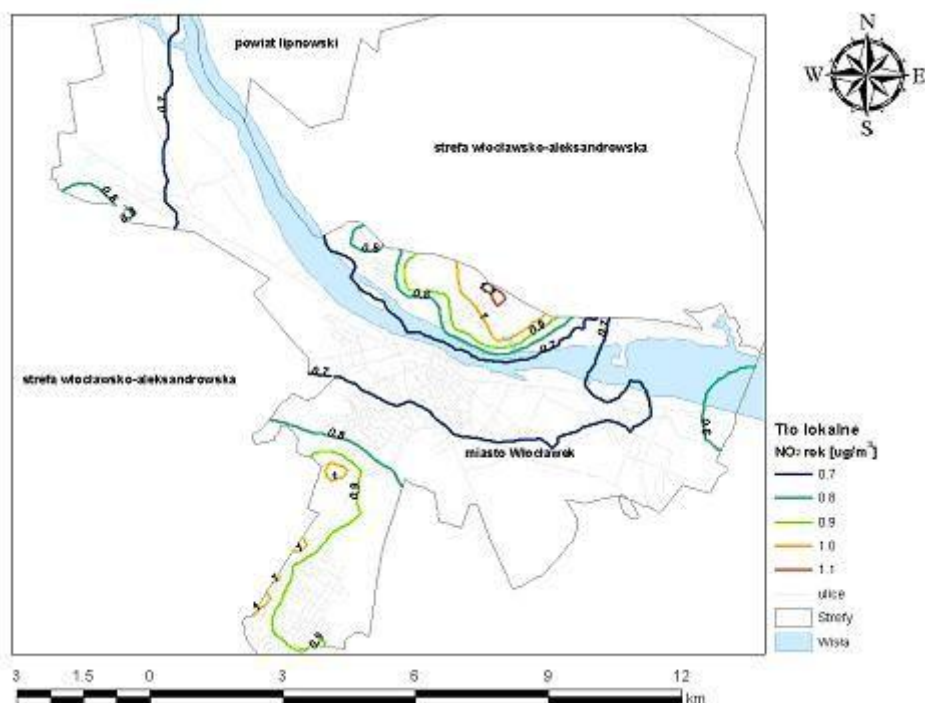
12) Rysunek 12. Stężenia NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania pomiarów rok w strefie miasto Włocławek w 2007 r. - tło regionalne



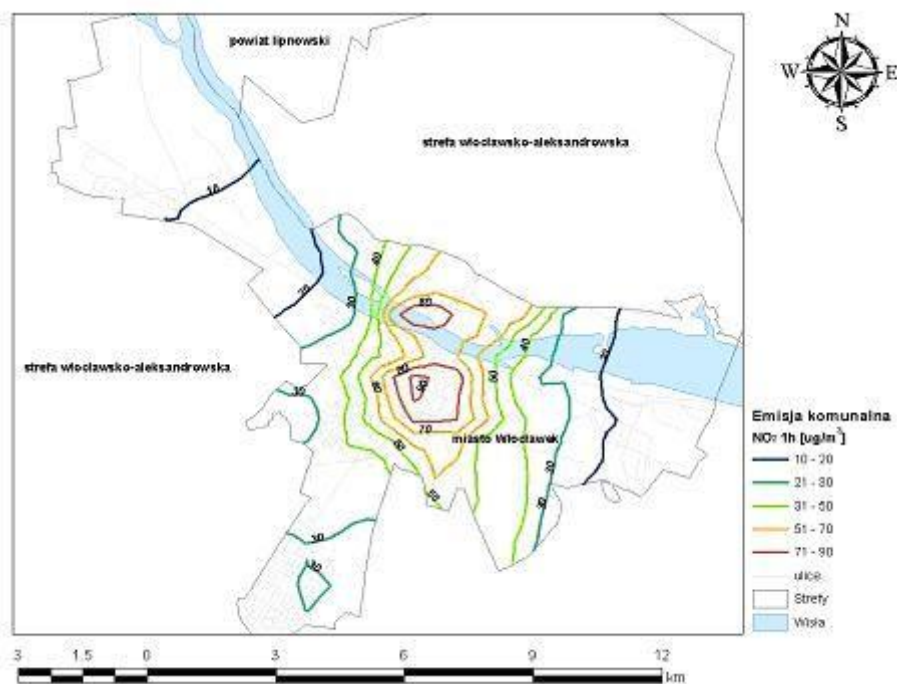
13) Rysunek 13. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów 1 godzina (19 max) w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – tło lokalne



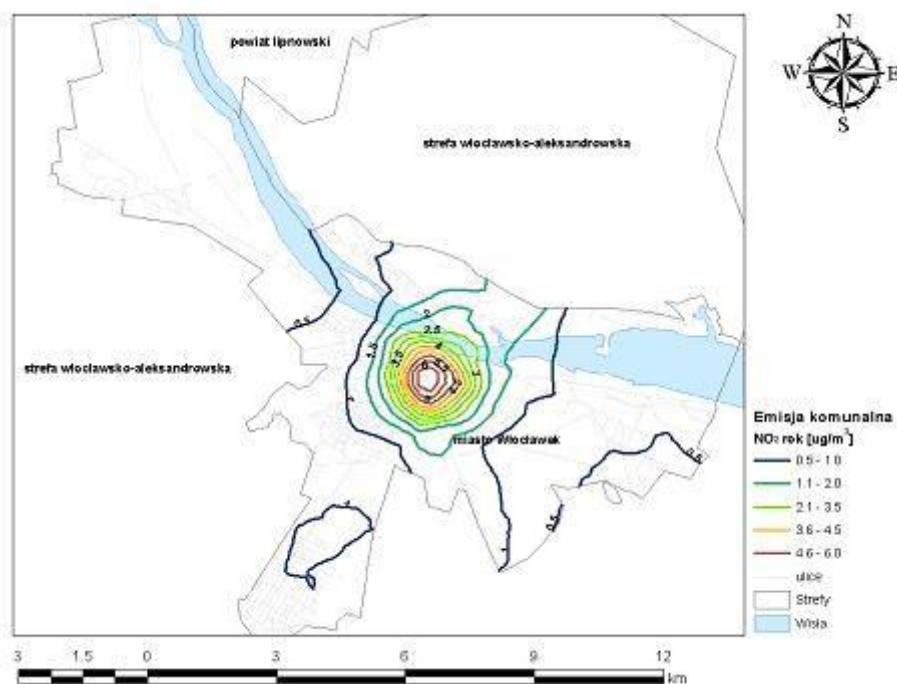
14) Rysunek 14. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów rok w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – tło lokalne



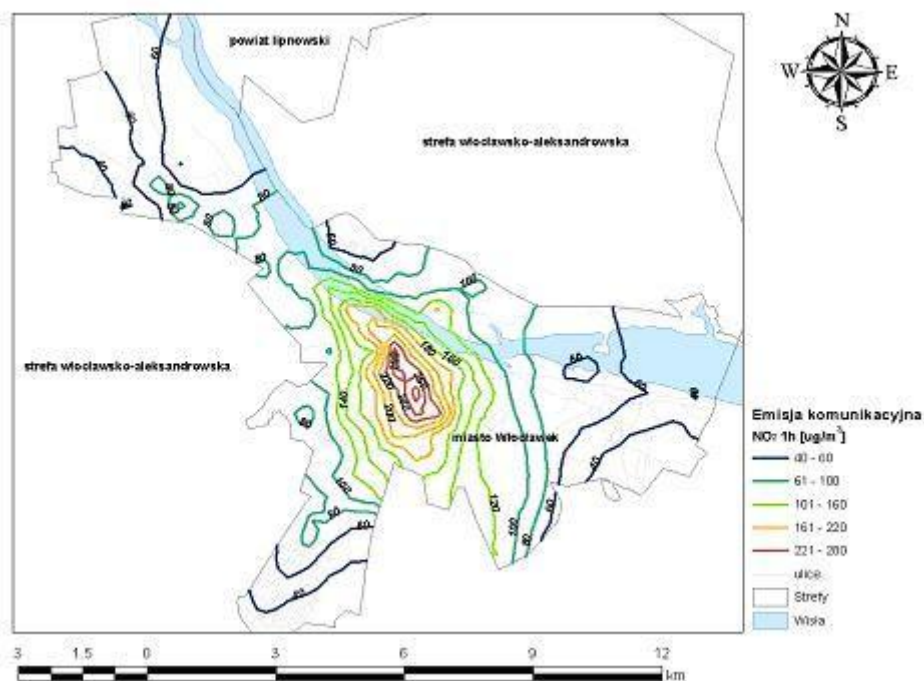
15) Rysunek 15. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów 1 godzina (19 max) w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – emisja z ogrzewania indywidualnego



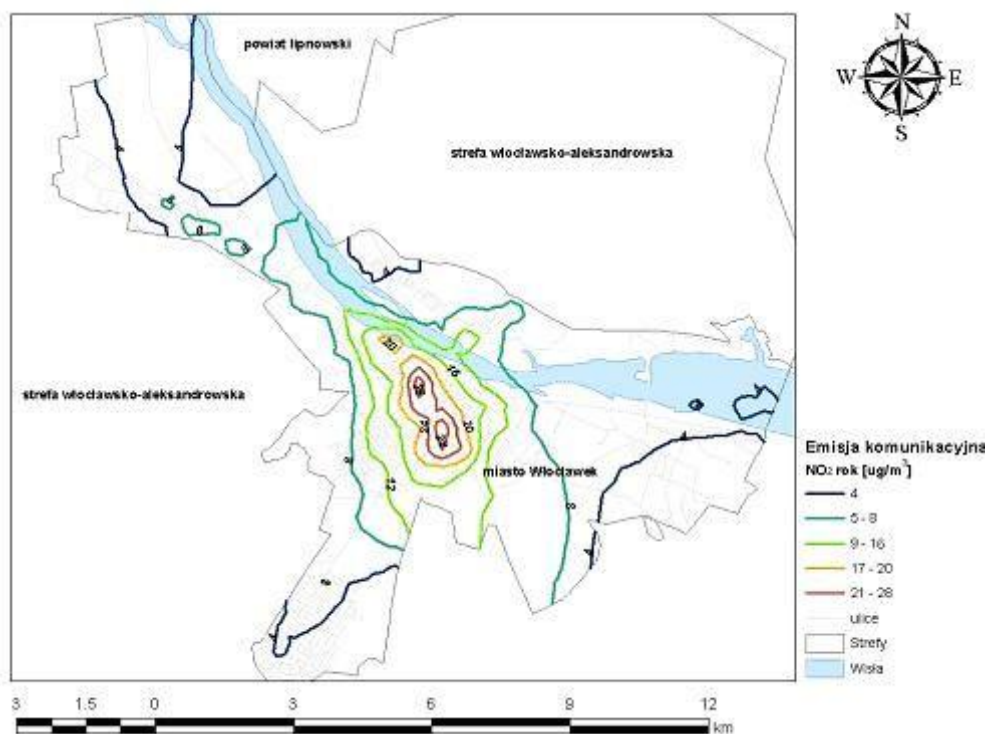
16) Rysunek 16. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów rok w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – emisja z ogrzewania indywidualnego



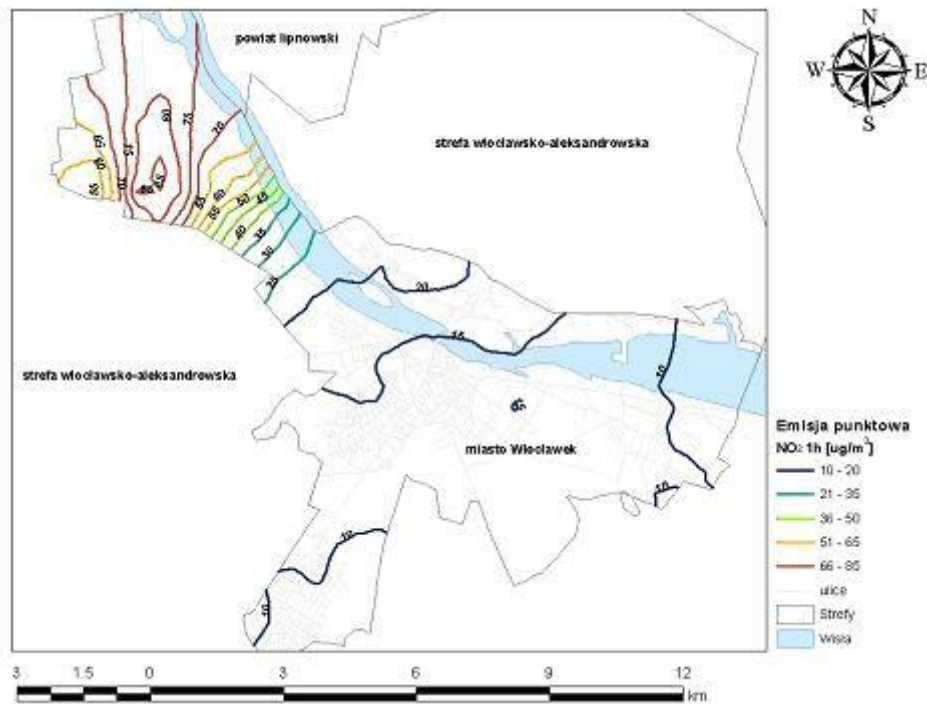
17) Rysunek 17. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów 1 godzina (19 max) w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – emisja komunikacyjna



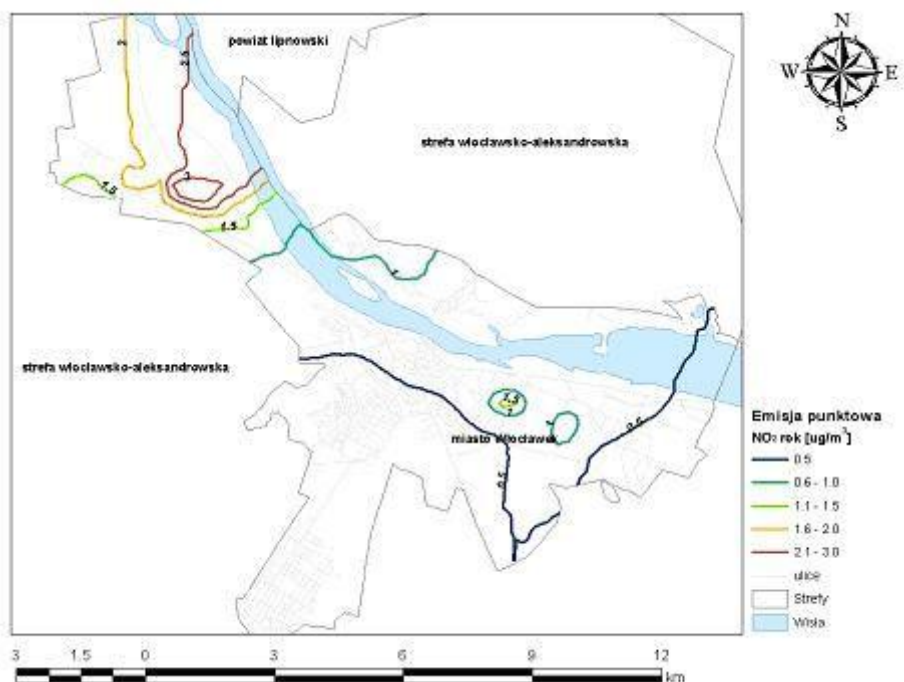
18) Rysunek 18. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów rok w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – emisja komunikacyjna



19) Rysunek 19. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów 1 godzina (19 max) w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – emisja punktowa

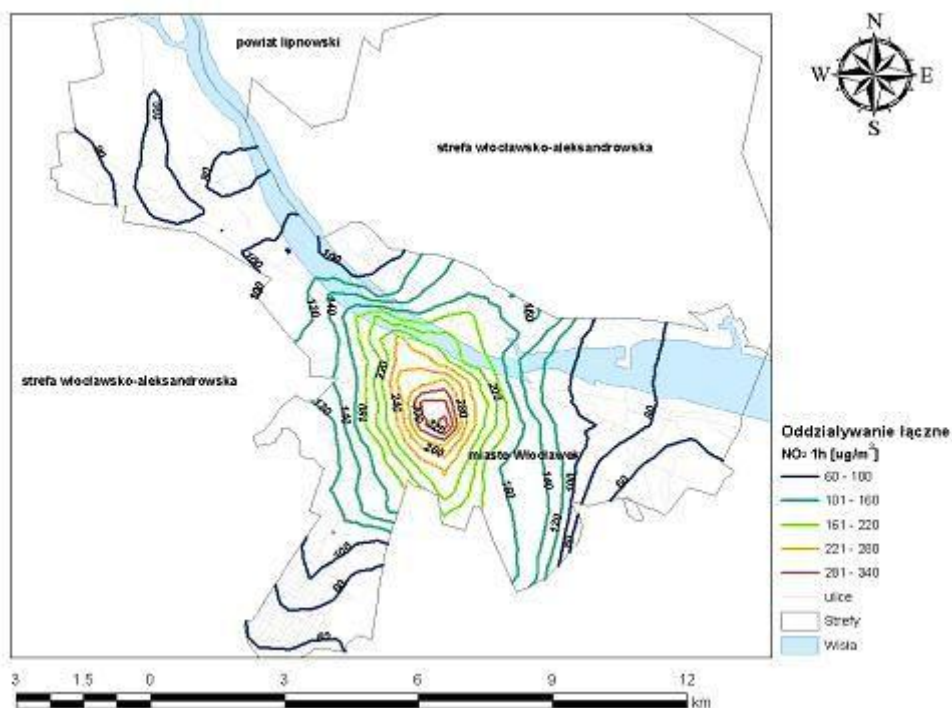


20) Rysunek 20. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów rok w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – emisja punktowa

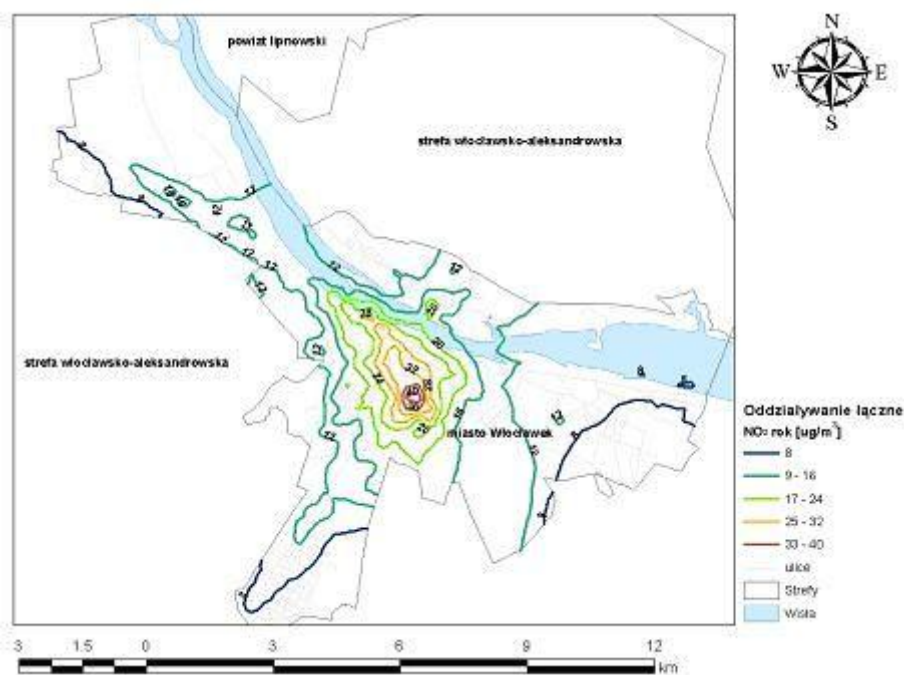




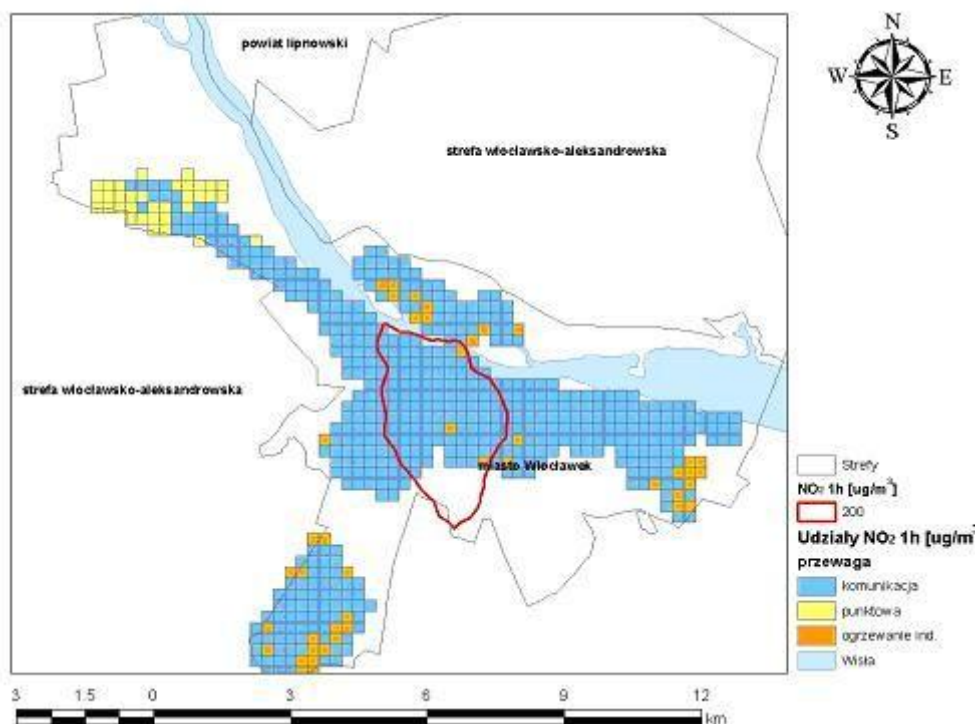
21) Rysunek 21. Stężenia NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania pomiarów 1 godzina (19 max) w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – oddziaływanie łączne



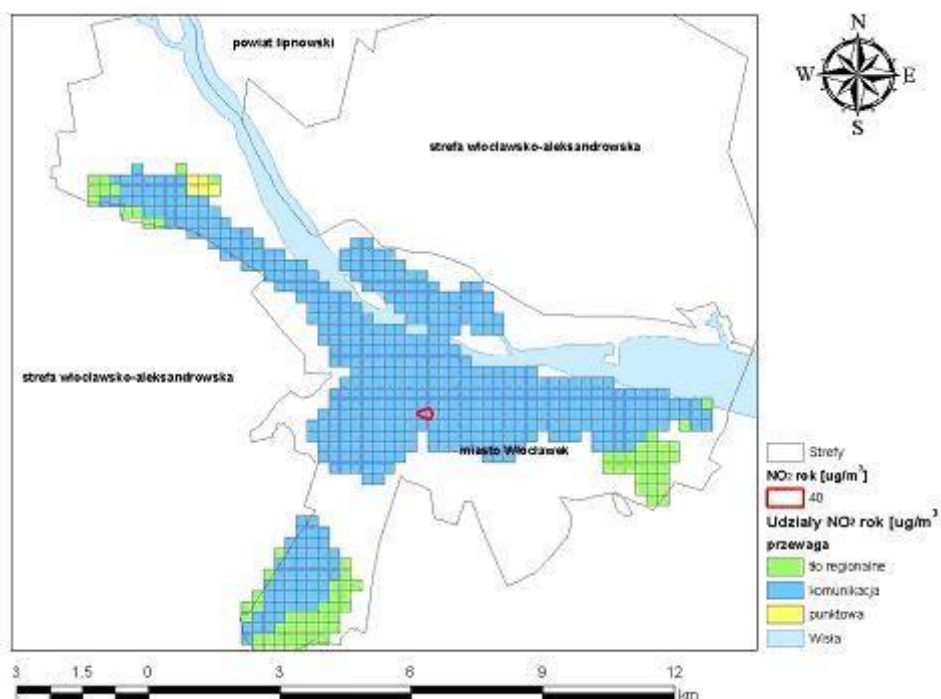
22) Rysunek 22. Stężenia NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania pomiarów rok w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – oddziaływanie łączne



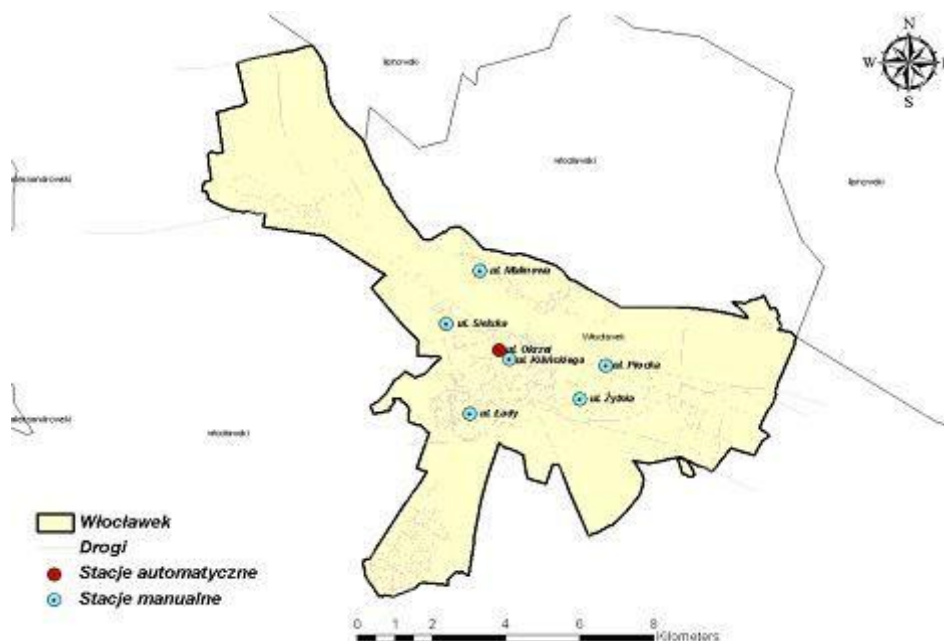
23) Rysunek 23. Udziały poszczególnych typów emisji w stężeniach  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina na terenie strefy miasto Włocławek w 2007 r.



24) Rysunek 24. Udziały poszczególnych typów emisji w stężeniach  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania wyników pomiarów rok na terenie strefy miasto Włocławek w 2007 r.



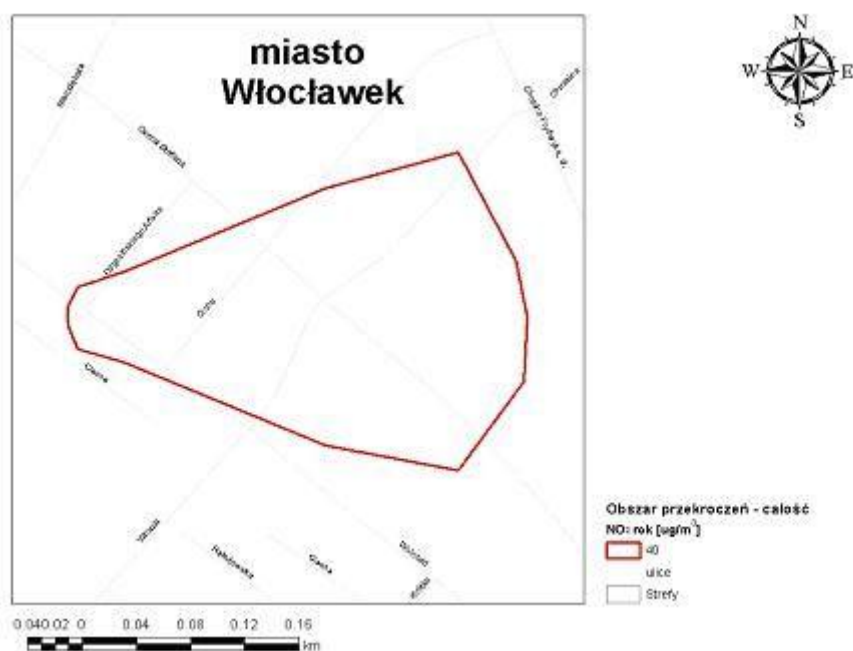
25) Rysunek 25. Lokalizacja stacji pomiarowych NO<sub>2</sub> w mieście Włocławek



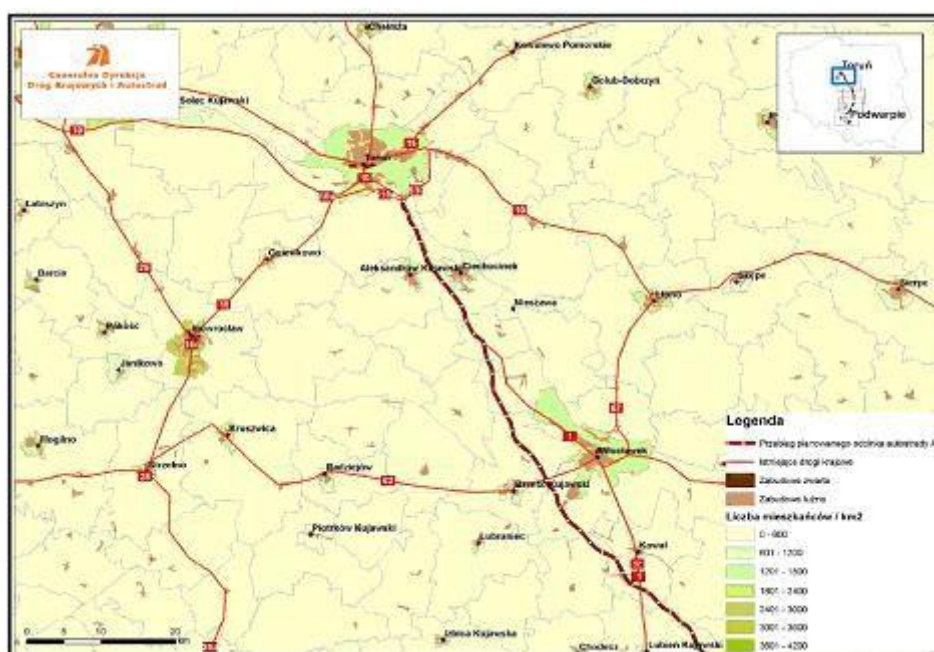
26) Rysunek 26. Obszar przekroczeń NO<sub>2</sub> o okresie uśredniania pomiarów 1 godzina (19 max) w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – oddziaływanie łączne



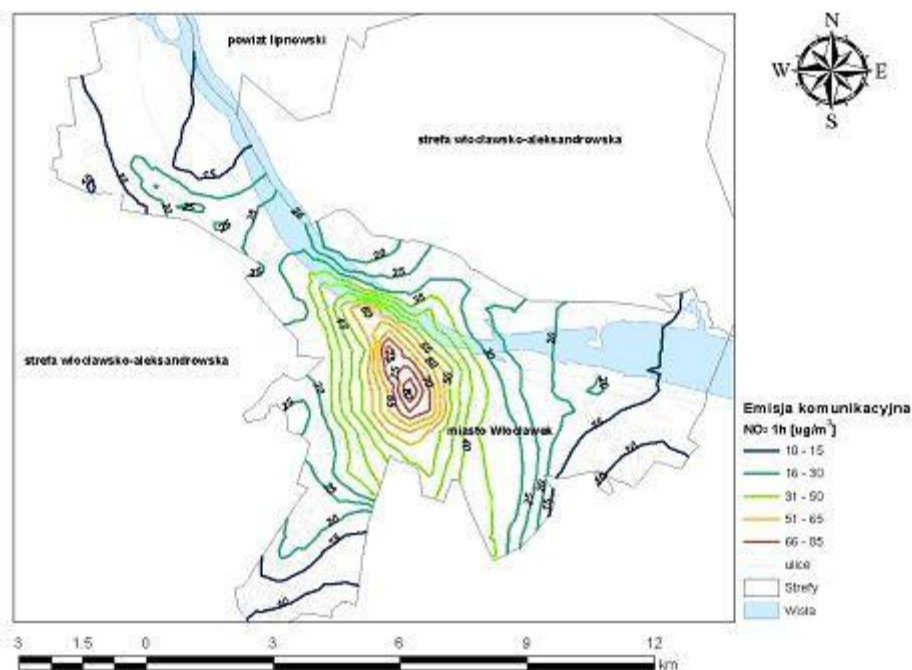
- 27) Rysunek 27. Obszar przekroczeń  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów rok w strefie miasto Włocławek w 2007 r. – oddziaływanie łączne



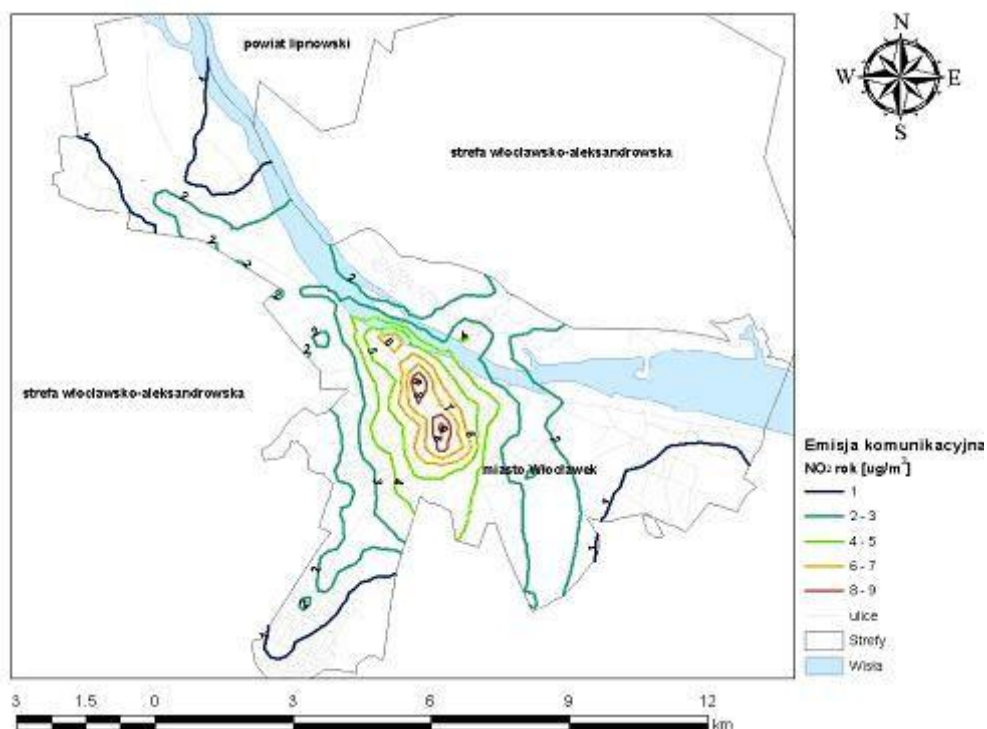
- 28) Rysunek 28. Przebieg autostrady A1 i drogi krajowej Nr 1 (Toruń – Włocławek) na tle terenów o różnej gęstości zaludnienia (źródło: „Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2011 – 2015”)



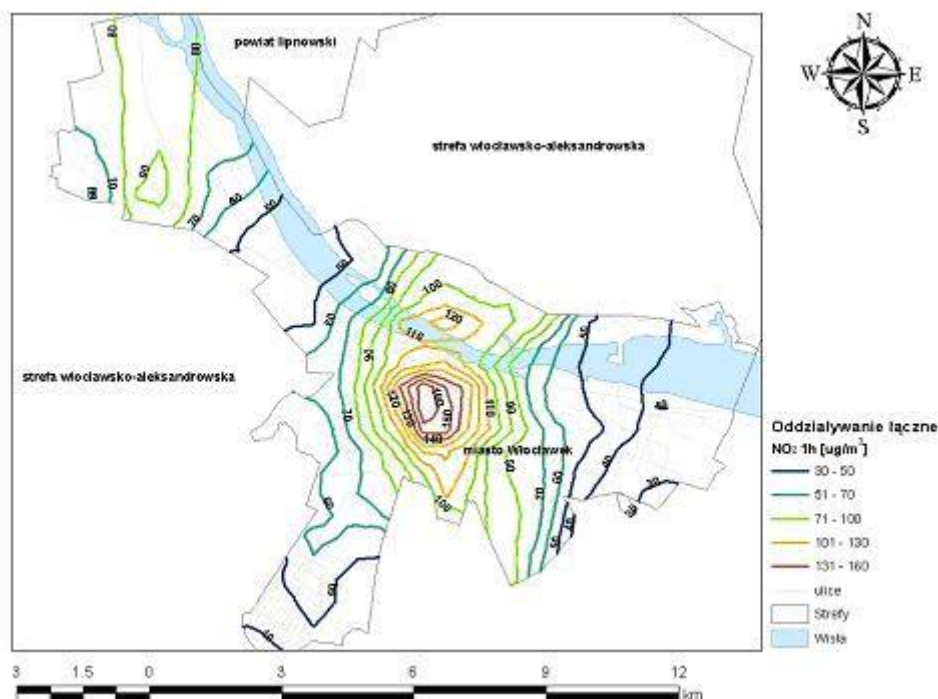
29) Rysunek 29. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów 1 godzina (19 max) w strefie miasto Włocławek po zastosowaniu działań naprawczych – emisja komunikacyjna



30) Rysunek 30. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania rok w strefie miasto Włocławek po zastosowaniu działań naprawczych – emisja komunikacyjna



31) Rysunek 31. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów 1 godzina (19 max) w strefie miasto Włocławek po zastosowaniu działań naprawczych – oddziaływanie całkowite



32) Rysunek 32. Stężenia  $\text{NO}_2$  o okresie uśredniania pomiarów rok w strefie miasto Włocławek po zastosowaniu działań naprawczych – oddziaływanie całkowite

