

4. Stan jakości środowiska w rejonie planowanych autostrad i tras szybkiego ruchu

4.1. Jakość powietrza

Monitoring jakości powietrza wzdłuż planowanego przebiegu autostrad i tras szybkiego ruchu w województwie łódzkim realizowany jest w celu określenia poziomu tła imisji na niezabudowanych obszarach wiejskich, w pobliskich miejscowościach jak i trasach dojazdowych do przyszłych autostrad i tras szybkiego ruchu.

Dla oceny narażenia ludności, niezbędne jest określenie dotychczasowego poziomu stężenia zanieczyszczeń powietrza w miejscowościach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie terenów przeznaczonych pod budowę autostrad i tras szybkiego ruchu. Powyższe pomiary prowadzone są także na obrzeżach większych miast, od strony przewidywanego napływu zanieczyszczeń pochodzących z emisji komunikacyjnej na przyszłych trasach. Poznanie obecnego stanu zanieczyszczenia powietrza na danych terenach pozwoli oszacować w przyszłości jaki wpływ na jakość powietrza miały dane inwestycje. Według przyjętych planów na terenie woj. łódzkiego wybudowane zostaną odcinki autostrady A-1, A-2 oraz trasy szybkiego ruchu S-8 i S-14.

Pomiary imisji prowadzone są w wyodrębnionej sieci pomiarów wskaźnikowych, wykonywanych przy użyciu metody z pasywnym poborem próby SO_2 i NO_2 . Do celów określenia zasięgów stężenia zanieczyszczeń powietrza na terenach nie objętych pomiarami, wykorzystuje się wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza. W obliczeniach stosuje się model Calmet/Calpuff wykorzystujący dane o wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza, dane meteorologiczne oraz informacje o ukształtowaniu i pokryciu terenu.

W 2006 r. prowadzono pomiary łącznie w 59 punktach pomiaru SO_2 i NO_2 . Zdecydowana większość punktów rozmieszczona była w obrębie aglomeracji łódzkiej (mapa III.4-1.). Wzdłuż wybudowanego w 2006 r. odcinka autostrady A-2 pomiary prowadzone były na terenie pow. poddębickiego i zgierskiego. Wzdłuż planowanego odcinka autostrady A-2 na terenie powiatu skierniewickiego, łowickiego i brzezińskiego. Przy planowanej autostradzie A-1 na terenie powiatu kutnowskiego, łęczyckiego, zgierskiego, m. Łodzi, łódzkiego wschodniego, radomszczańskiego i piotrkowskiego grodzkiego. Wzdłuż planowanej trasy szybkiego ruchu S-8 prowadzono pomiary w pow. wierszowskim, sieradzkim, pabianickim i łódzkim wschodnim. Wzdłuż planowanej S-14 w pow. zgierskim, m. Łodzi i pabianickim.

Autostrada A-1

Wzdłuż planowanej autostrady A-1 rozmieszczono 25 stanowisk pomiarowych na odcinku od miejscowości Wieszczyce k. Kutna na północy, po Kamieńsk w pow. radomszczańskim na południu województwa.

Stężenie średnioroczne SO_2 poza zabudową wzdłuż planowanej autostrady A-1 w 2006 r. wyniosło od $4,6\mu\text{g}/\text{m}^3$ w miejscowości Sójki k. Kutna do $16\mu\text{g}/\text{m}^3$ w miejscowości Boginia k. Nowosolnej. Stanowi to odpowiednio od 23% do 80% średniorocznej wartości dopuszczalnej ze względu na ochronę roślin $D_a = 20\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na terenach zabudowanych wartości stężeń średniorocznych były podobne i wyniosły od $8,9\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Strykowie do $30,6\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Kamieńsku (tj. 100,2% wartości odniesienia $D_a = 30\mu\text{g}/\text{m}^3$). Średnio było to 12 - $16\mu\text{g}/\text{m}^3$.

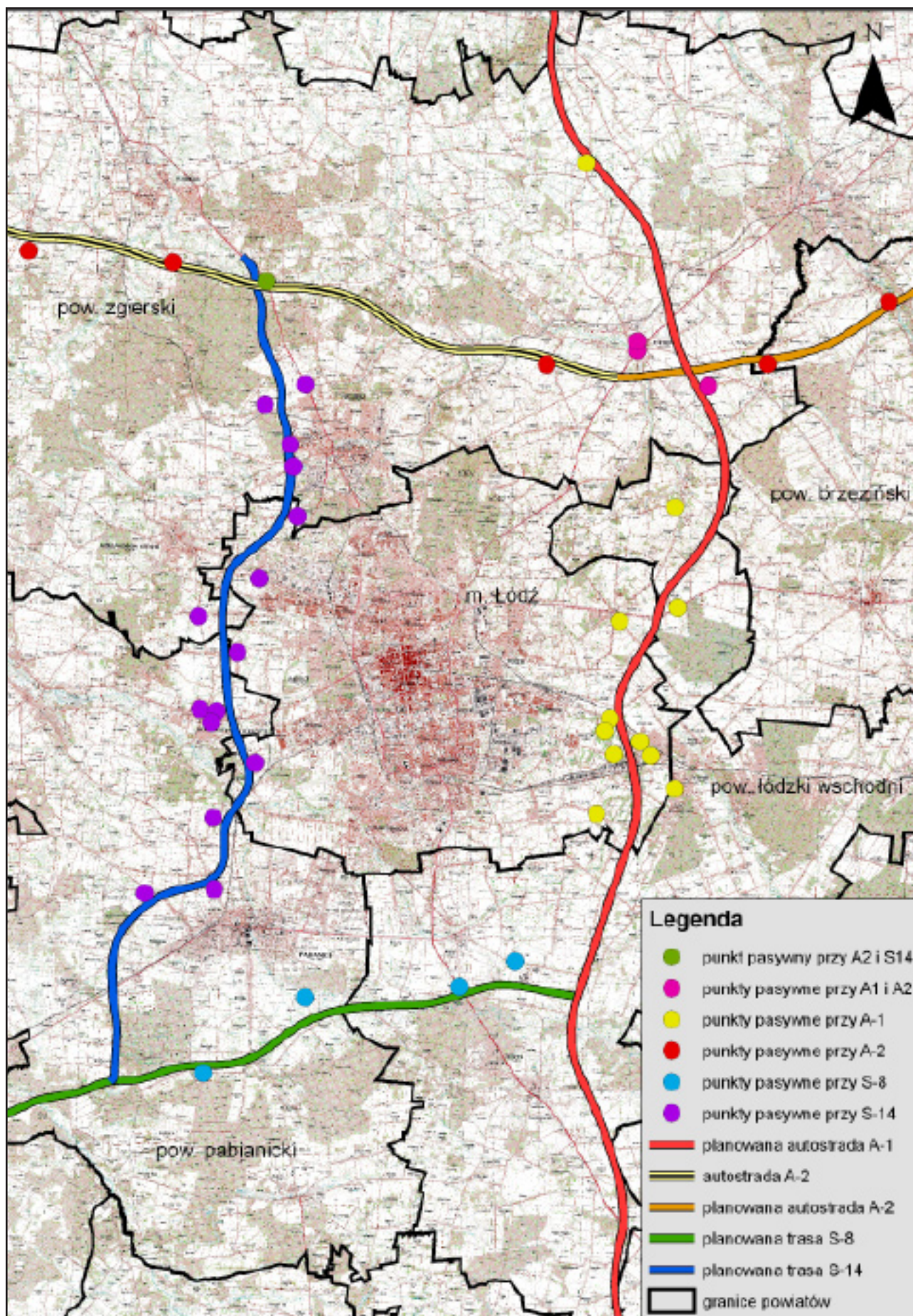
Stężenie średnioroczne NO_2 poza zabudową wyniosło od $11,4\mu\text{g}/\text{m}^3$ w okolicach Głowna, do $19,6\mu\text{g}/\text{m}^3$ w m. Natolin k. Nowosolnej. Wśród zabudowy stężenie średnioroczne NO_2 wyniosło od $14,4\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Łodzi przy ul. Nery, do $22,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Kamieńsku. Przy głównych trasach wartości stężeń średniorocznych wyniosły średnio 24 - $33\mu\text{g}/\text{m}^3$ (tj. 60 - 82,5% wartości dopuszczalnej ze względu na ochronę zdrowia ludności $D_a = 40\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Najniższe wartości zmierzono w rejonie północnego odcinka planowanej autostrady, najwyższe w rejonie aglomeracji łódzkiej oraz Kamieńska.

Autostrada A-2

Wzdłuż planowanej autostrady A-2 rozmieszczono 15 stanowisk pomiarowych na odcinku od miejscowości Dzierżawy na zachodzie (pow. poddębicki), po miejscowość Bolimów na wschodzie (pow. skierniewicki). Większość punktów pomiarowych rozmieszczona została w pobliżu Zgierza i Strykowa. W odróżnieniu od planowanej autostrady A-1 oraz planowanych tras S-8 i S-14, jeden z odcinków (od zachodniej granicy województwa do Strykowa) już istnieje. Pozostały odcinek powstanie w przeciągu kilku lat. Stężenie średnioroczne SO_2 poza zabudową wzdłuż autostrady A-2 wahało się w granicach 7 - $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ na terenach wiejskich, będących w większej odległości od aglomeracji łódzkiej, do około 15 - $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ na terenach w pobliżu większych miast. Stanowi to odpowiednio od 33% do 95% $D_a = 20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ze względu na ochronę roślin. Na obszarach zabudowanych w miejscowościach wokół planowanej autostrady A-2 stężenie SO_2 wyniosło 9 - $17\mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartość odniesienia dla stężenia średniorocznego wynosząca $D_a = 30\mu\text{g}/\text{m}^3$ nie została przekroczona.

Stężenie średnioroczne NO_2 poza zabudową nie wykazywało dużego zróżnicowania przestrzen-



Mapa III.4-1. Rozmieszczenie punktów pasywnych SO_2 i NO_2 wzdłuż istniejących i planowanych odcinków autostrady A-1, A-2 oraz tras szybkiego ruchu S-8 i S-14 w rejonie aglomeracji łódzkiej w 2006 r.

nego. Stężenie średnioroczne NO_2 na obszarach podmiejskich wzdłuż autostrady A-2 wyniosło 11 - $16\mu\text{g}/\text{m}^3$. Największe stężenie średnioroczne NO_2 poza zabudowaniami wyniosło $16,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Wiktorów/Kowalewice k. Ozorkowa). Wśród zabudowy stężenie NO_2 przekraczało $16\mu\text{g}/\text{m}^3$, przy głównych trasach przekraczało wartość $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ (tj. 75% $D_a = 40\mu\text{g}/\text{m}^3$ wartości dopuszczalnej ze względu na ochronę zdrowia ludności). Najwyższą wartość stężenia średnioroczno zmierzono w Strykowie przy ul. Warszawskiej, gdzie $S_a = 33,1\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najniższe wartości zmierzono w rejonie wschodniego odcinka planowanej autostrady, najwyższe w rejonie aglomeracji łódzkiej.

Trasa szybkiego ruchu S-8

Wzdłuż planowanej trasy S-8 rozmieszczono 7 stanowisk pomiarowych na odcinku od miejscowości Prusak (pow. wierszowski) na zachodzie, po miejscowość Kalinko (pow. łódzki wschodni) na wschodzie.

Stężenie średnioroczne SO_2 poza zabudową wzdłuż planowanej trasy S-8 wahało się w granicach 8 - $12\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na obszarach zabudowanych w miejscowościach wokół planowanej trasy stężenie średnioroczne SO_2 wyniosło około $10\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższą wartość stężenia średnioroczno zmierzono w Rzgowie - $9,5\mu\text{g}/\text{m}^3$ (tj. 47,5% średniorocznej wartości dopuszczalnej ze względu na ochronę roślin $D_a = 20\mu\text{g}/\text{m}^3$). Wartość odniesienia dla stężenia średnioroczno wynosząca $D_a = 30\mu\text{g}/\text{m}^3$ nie została przekroczona.

Średnioroczne stężenie NO_2 poza zabudową wyniosło 10 - $13\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenie średnioroczno zmierzono w Kalinku, gdzie $S_a = 13,3\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi zaledwie 33,3% wartości dopuszczalnej ze względu na ochronę zdrowia $D_a = 40\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wśród zabudowy stężenie średnioroczne NO_2 przekraczało $12\mu\text{g}/\text{m}^3$, sięgając przy głównych trasach maksymalnie $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ - w Rzgowie przy ul. Tuszyńskiej (tj. 65% wartości dopuszczalnej ze względu na ochronę zdrowia ludności $D_a = 40\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Najniższe wartości zmierzono w rejonie zachodniego odcinka planowanej trasy, najwyższe w rejonie aglomeracji łódzkiej.

Trasa szybkiego ruchu S-14

Wzdłuż planowanej trasy S-14 rozmieszczono 16 stanowisk pomiarowych na odcinku od miejscowości Emilia k. Ozorkowa na północy, po miejscowość Piątkowisko k. Pabianic na południu. Zmierzone wartości stężenia NO_2 oraz SO_2 wzdłuż planowanej S-14 są relatywnie najwyższe spośród otoczenia wszystkich planowanych tras. Jest to związane z mniejszym oddaleniem planowanej trasy od Łodzi. Ponadto trasa przebiegać będzie na wschód od Aleksandrowa Ł. i Konstancynowa Ł. Stąd zanieczyszczenia emitowane w Łodzi, Zgierzu i Pabiani-

cach przenoszone są w kierunku zachodnim przy niekorzystnej dla jakości powietrza antycyklonalnej cyrkulacji wschodniej. Natomiast zanieczyszczenia pochodzące z emisji niskiej i komunikacyjnej znad Aleksandrowa Ł. i Konstancynowa Ł. przenoszone są na wschód przy dominującej cyklonalnej cyrkulacji zachodniej.

Stężenie średnioroczne SO_2 poza zabudową wzdłuż planowanej trasy wyniosło 10 - $13\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na obszarach zabudowanych stężenie SO_2 kształtowało się na podobnym poziomie i wynosiło od 9 - $14\mu\text{g}/\text{m}^3$ do $19,1\mu\text{g}/\text{m}^3$ w Konstancynowie Ł. przy ul. Łabentowicza. Wartość odniesienia dla stężenia średnioroczno wynosząca $D_a = 30\mu\text{g}/\text{m}^3$ nie została przekroczona.

Stężenie średnioroczne NO_2 poza zabudową kształtowało się na poziomie 12 - $14\mu\text{g}/\text{m}^3$. Wśród zabudowy stężenie NO_2 wynosiło od $16\mu\text{g}/\text{m}^3$ do $10\mu\text{g}/\text{m}^3$. Jedynie przy trasach przekraczało wartość $20\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższe stężenie średnioroczno zmierzono w Zgierzu przy ul. Ozorkowskiej, gdzie $S_a = 36,3\mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi przeszło 90% $D_a = 40\mu\text{g}/\text{m}^3$ w dziedzinie ochrony zdrowia.

Podsumowanie

Jakość powietrza wokół planowanych autostrad była mierzona w sumie na 59 stanowiskach pomiarowych. Choć sam rozkład przestrzenny SO_2 i NO_2 w 2006 r. był podobny do lat ubiegłych, zupełnie inaczej było ze zmierzonymi wartościami stężeń. Rok 2006 charakteryzował się stosunkowo zimnym okresem zimowym. Wpłynęło to w zdecydowany sposób na wartości SO_2 , które były średnio wyższe o 20 - 50% niż w latach ubiegłych. Podobnie było z NO_2 , choć tutaj różnice pomiędzy poszczególnymi latami nie były już takie duże. Najwyższy poziom emisji zanieczyszczeń powietrza zmierzono wzdłuż istniejących i planowanych tras w pobliżu aglomeracji łódzkiej oraz na południu województwa w Kamieńsku. Jest to spowodowane najbliższym położeniem tych tras względem obszarów o dużej emisji zanieczyszczeń. W przypadku trasy S-14 dodatkową przyczyną zwiększonej koncentracji zanieczyszczeń powietrza, jest przewaga niekorzystnej antycyklonalnej cyrkulacji wschodniej w kształtowaniu poziomu emisji wzdłuż tej trasy. Przy wspomnianym kierunku cyrkulacji występują niekorzystne zjawiska atmosferyczne, ograniczające dyspersję zanieczyszczeń przenoszonych przez masy powietrza znad Łodzi, Zgierza i Pabianic. Najniższe wartości stężeń zmierzono w północnej, wschodniej i zachodniej części województwa - czyli na terenach typowo rolniczych i leśnych o bardzo małej emisji zanieczyszczeń. Wartości dopuszczalne nie zostały nigdzie przekroczone (poza stężeniem średnioroczno SO_2 w Kamieńsku przy ul. Konopnickiej 7, które było większe niż wartość odniesienia $D_a = 30\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Największy wpływ na imisję zanieczyszczeń powietrza poza aglomeracją ma emisja niska – powierzchniowa z obszarów wiejskich i podmiejskich. Przeważa tu emisja zanieczyszczeń pyłowych (pył zawieszony ogółem), CO oraz SO₂. Roczna suma emisji niskiej NO₂ wokół planowanych autostrad i tras szybkiego ruchu jest jednak stosunkowo niska. Głównym źródłem NO₂ jest obecnie na tych terenach emisja komunikacyjna z istniejących dróg krajowych czy wojewódzkich znajdujących się w pobliżu planowanych tras.

Po wybudowaniu autostrad i tras szybkiego ruchu nastąpi wzrost stężenia NO₂, CO i węglowodorów na terenach sąsiadujących z nimi. Największe stężenia notowane będą w bliskim sąsiedztwie miast, gdzie na emisję komunikacyjną nałoży się jeszcze emisja powierzchniowa i punktowa z terenów miast. Ponadto zwiększone wartości stężenia zanieczyszczeń powietrza notowane będą w punktach węzłowych, skrzyżowaniach autostrad (np. Emilia, Stryków). Jedynie poziom stężenia SO₂ nie zmieni się radykalnie, gdyż emisja komunikacyjna tego gazu jest bardzo mała. Pomiary prowadzone przy istniejącym odcinku autostrady A-2 potwierdzają jedynie wcześniejsze przypuszczenia, że na obszarach wzdłuż autostrad nie powinno dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń. Wynika to głównie z tego, że obszary te choć cechują się stosunkowo dużą emisją komunikacyjną, ze względu na swój przebieg jak i charakter zabudowy w najbliższym otoczeniu posiadają bardzo dobre warunki do przewietrzania. Wystąpienie wartości przewyższających wartości dopuszczalne jest zatem mało prawdopodobne.

Większy wpływ na jakość powietrza będzie widoczny na terenie aglomeracji. Dzięki budowie autostrad i tras szybkiego ruchu będzie można przenieść część transportu na dane drogi, dzięki czemu transport o charakterze tranzytowym będzie przeniesiony poza granice Łodzi czy Zgierza. Jest to o tyle istotne, gdyż obecnie transport ten odbywa się na drogach miast aglomeracji przyczyniając się do podwyższenia i tak wysokich stężeń zanieczyszczeń powietrza, w tym głównie NO₂. Choć przeniesienie tranzytu poza granice aglomeracji nie gwarantuje obniżenia imisji NO₂ jak i innych zanieczyszczeń wzdłuż tras komunikacyjnych aglomeracji, powinno jednak zahamować obecną tendencję wzrostową imisji. Już dzisiaj notuje się często przy głównych szlakach komunikacyjnych aglomeracji stężenia NO₂ przewyższające dopuszczalną wartość stężenia średniorocznego $D_a = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Może się jednak również i tak zdarzyć, że przeniesienie części transportu na autostrady i trasy szybkiego ruchu nie spowoduje zahamowania tendencji wzrostowej imisji. Byłoby to możliwe jeśli w tym samym czasie nastąpi wzrost liczby aut mieszkańców aglomeracji, które poruszają się głównie na terenie Łodzi, Zgierza i Pabianic.

4.2. Wody podziemne

Ze względu na brak aktualnego rozporządzenia, wyniki badań monitoringowych wód podziemnych w rejonie planowanych autostrad oceniono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 11.02.2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji wód. Podstawę określania klas jakości wód stanowiły wartości graniczne 30 wskaźników. Wyodrębniono pięć klas jakości wód podziemnych, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi. Od I do III klasy czystości stan wód określa się jako dobry. Powyżej, tj. IV i V klasa czystości, mówi się o złym stanie wód.

Autostrada A-1

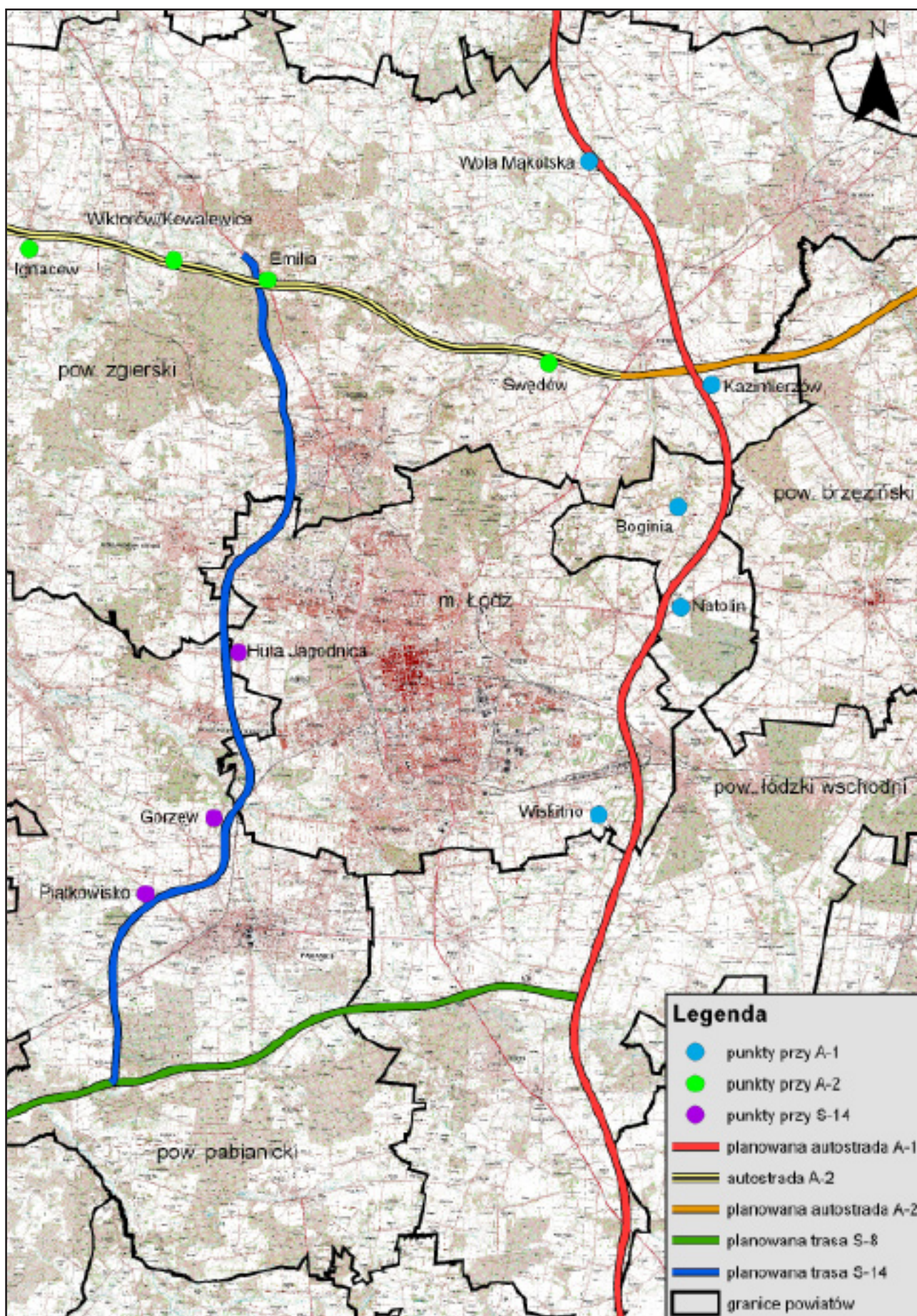
Próbki wody pobierane były raz w roku. Na odcinku Ignacew – Emilia badaniom poddano wodę z dwóch studni. Analiza wody ze studni w Zajeździe Emilia wykazała II klasę czystości. O jakości zdecydowały stężenia amoniaku, ortofosforanów, siarczanów, wapnia oraz temperatury. Badania wody ze studni położonej we wsi Mikołajew pozwoliły na określenie jakości oznaczanej próbki na poziomie IV klasy. Zły stan wody uwarunkowany był wysoką zawartością azotanów i tlenu rozpuszczonego.

Do badań wód podziemnych w rejonie przebiegu projektowanej autostrady A – 1 na odcinku od Piątku do północnych granic województwa (gmina Strzelce) wytypowano cztery studnie.

Próbki wody ze studni w miejscowościach Komadzyn i Pęcławice oceniono jako złej jakości. O V klasie czystości zdecydowało w obydwu przypadkach stężenie azotanów. Ponadto, pierwsza z wymienionych studni charakteryzowała się podwyższonym poziomem wapnia (III klasa), w drugiej zaś wskaźniki wapnia i wodorowęglanów odpowiadały IV klasie. Pozostałe wskaźniki mieściły się w I lub II klasie czystości.

Jakość wody w studni w Łękach Górnych odpowiadała III klasie. Wpływ na to miały stężenia azotanów, wapnia i wodorowęglanów. Pozostałe oznaczane wskaźniki odpowiadała klasie I i II, czyli wodom bardzo dobrej i dobrej jakości.

Stan wody w studni w miejscowości Broników był niezadowalający. W IV klasie mieściły się stężenia amoniaku, ogólnego węgla organicznego i wodorowęglanów. W III klasie mieściły się stężenia wapnia, żelaza i potasu. Pozostałe wskaźniki odpowiadała klasie I i II.



Mapa III.4-2. Rozmieszczenie punktów badań gleb przy autostradach w aglomeracji łódzkiej.

Autostrada A-2

Analizie poddano wodę (jednorazowy pobór) ze studni w Wartkowicach. Badania wykazały dobrą jakość oznaczanej próbki wody (II klasa czystości).

Trasa szybkiego ruchu S-8

Wykonano jednorazowy pobór wód z czterech studni. W trzech z nich (Wieruszów, Sieradz, Pruszków) stwierdzono III klasę czystości. Wskaźnikiem decydującym o jakości wody było żelazo. Próbka wody ze studni w Gorzynie charakteryzowała się dobrą jakością (II klasa).

4.3. Gleby

Przeprowadzone w 2006 roku badania stanu zanieczyszczenia gleb w rejonie planowanych autostrad i dróg miały na celu określenie punktu wyjścia do przyszłej oceny ich wpływu na środowisko glebowe.

Punkty badawcze w rejonie badanych odcinków autostrad i dróg zlokalizowane były w bliskiej odległości od trasy, w pobliżu istniejących ciągów komunikacyjnych (mapa III.4-2).

Przy ocenie stopnia zanieczyszczenia gleb zastosowano Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. W powyższym rozporządzeniu określone zostały trzy grupy gruntów, dla których obowiązują różne wartości dopuszczalne zanieczyszczeń:

- grunty grupy A – obszary poddane ochronie na podstawie przepisów Prawa Wodnego i o ochronie przyrody
- grunty grupy B – użytki rolne z wyłączeniem gruntów pod stawami i pod rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, komunikacyjnych i użytków kopalnych
- grunty grupy C – tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne.

Najostrzejsze normy obowiązują na gruntach grupy A, najłagodniejsze na gruntach grupy C. Próby gleb zostały pobrane z interwału głębokości 0 – 0,30 cm.

Autostrada A-1

W próbkach gleb, pobranych z punktach pomiarowo-kontrolnych w miejscowościach Wola Mąkolska, Kazimierzów, Boginia, oznaczone stężenia metali, kształtowały się poniżej obowiązujących norm dla gruntów grupy B. Wartość WWA była wyższa od stężenia granicznego dla gruntów grupy B.

W punktach zlokalizowanych w Natolinie i Wiskitnie poziom stężeń metali oznaczanych

w pobranych próbkach gleb również nie przekraczała wartości dopuszczalnych dla gruntów grupy B. Natomiast wartość WWA przekraczała stężenie nominalne dla gruntów grupy C.

Próbka gleby pobrana w miejscowości Wardyń charakteryzowała się wysokim stężeniem cynku, przekraczającym wartości dopuszczalne dla gruntów grupy B. Wartości pozostałych metali odpowiadały normom dla gruntów grupy B. Poziom WWA przekraczał stężenie nominalne dla gruntów grupy C.

W rejonie istniejącego odcinka autostrady A1 badania przeprowadzono w trzech punktach:

- w pobliżu południowo - zachodniej granicy miasta Piotrkowa Tryb. – na terenie między ulicami Spacerową a Komunalną;
- w pobliżu północno - zachodniej granicy miasta Piotrkowa Tryb. – w rejonie wiaduktu przy wylocie ul. Wojska Polskiego;
- w miejscowości Brzoza gm. Grabica.

Badania nie wykazały zanieczyszczenia powierzchniowych warstw gleb w w.w. punktach. Ich odczyn był lekko kwaśny lub kwaśny, a zawartość metali i WWA niska – zdecydowanie poniżej norm obowiązujących dla terenów komunikacyjnych (grupa C), a także poniżej norm dla terenów uprawianych rolniczo (grupa B).

Autostrada A-2

W próbkach gleb, pobranych w miejscowościach Wiktorów/Kowalewice i Swędów poziom stężeń oznaczanych metali nie przekraczał wartości dopuszczalnych dla gruntów grupy B. Wartość WWA przekraczała stężenie nominalne dla gruntów grupy B.

Również w Ignacowie i Emilii oznaczone stężenia badanych metali kształtowały się poniżej obowiązujących norm dla gruntów grupy B. Jednak w tym przypadku wartość WWA była wyższa od stężenie nominalnego dla gruntów grupy C.

Trasa szybkiego ruchu S-14

W Gorzewie i Piątkowisku poziomy stężeń oznaczanych metali nie przekraczały wartości dopuszczalnych dla gruntów grupy B. Natomiast w przypadku wartości WWA odnotowano przekroczenia stężenia nominalnego dla gruntów grupy B.

Stężenia oznaczanych metali, w pobranych próbkach gleby z miejscowości Huta Jagodnica, nie przekraczały wartości dopuszczalnych dla gruntów grupy B. Wartość WWA kształtowała się powyżej stężenia nominalnego dla gruntów grupy C.