

**UCHWAŁA NR XXIX/362/2016**  
**RADY POWIATU ŁÓDZKIEGO WSCHODNIEGO**

z dnia 24 listopada 2016 r.

**w sprawie potwierdzenia przedstawienia Radzie Powiatu Łódzkiego Wschodniego "Raportu za okres od 7 listopada 2013 roku do 31 grudnia 2015 roku z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020"**

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 13, art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 814, poz. 1579) oraz art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672, poz. 831, poz. 903, poz. 1250, poz. 1427) uchwala się, co następuje:

**§ 1.** Potwierdza się przedstawienie przez Zarząd Powiatu Łódzkiego Wschodniego "Raportu za okres od 7 listopada 2013 roku do 31 grudnia 2015 roku z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020", stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Łódzkiego Wschodniego.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Powiatu  
Łódzkiego Wschodniego

**Sławomir Sokołowski**



## **PROJEKTOWANIE i DORADZTWO w OCHRONIE ŚRODOWISKA**

90-613 Łódź, ul. Gdańska 91/93  
[e-mail:biuro@atmoprojekt.eu](mailto:biuro@atmoprojekt.eu)

tel.(42) 636-50-51; 636-50-81  
<http://www.atmoprojekt.eu>

# **Raport za okres od 7 listopada 2013 roku do 31 grudnia 2015 roku z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020**

*Łódź, listopad 2016 r.*

Wnioskodawca:

**Powiat Łódzki Wschodni**

ul. Sienkiewicza 3

90-113 Łódź

Wykonawca:

**Opracował Zespół pod kierownictwem:    mgr    Grażyny Porwańskiej**

## Spis treści

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Wprowadzenie.....</b>                                                                                | <b>1</b>  |
| 1.1    Cel przygotowania raportu .....                                                                     | 1         |
| 1.2    Podstawa prawna sporządzenia raportu oraz okres jaki obejmuje .....                                 | 1         |
| 1.3    Data i numer uchwały rady powiatu w sprawie przyjęcia powiatowego programu ochrony środowiska ..... | 2         |
| 1.4    Sposób zbierania informacji oraz ich źródła .....                                                   | 2         |
| <b>2. Kontrola realizacji programu .....</b>                                                               | <b>2</b>  |
| <b>3. Ogólna charakterystyka powiatu .....</b>                                                             | <b>3</b>  |
| 3.1    Gleby .....                                                                                         | 4         |
| 3.2    Wody powierzchniowe i podziemne .....                                                               | 4         |
| 3.3    Geomorfologia i surowce mineralne .....                                                             | 7         |
| 3.4    Klimat .....                                                                                        | 10        |
| <b>4. Analiza stanu środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego .....</b>                          | <b>10</b> |
| 4.1    Emisja zanieczyszczeń do powietrza .....                                                            | 11        |
| 4.2    Stan wód powierzchniowych i podziemnych .....                                                       | 14        |
| 4.3    Emisja hałasu .....                                                                                 | 20        |
| 4.4    Gospodarka odpadami .....                                                                           | 23        |
| 4.5    Promieniowanie elektromagnetyczne .....                                                             | 27        |
| <b>5. Podsumowanie.....</b>                                                                                | <b>29</b> |

### **WYKAZ SKRÓTÓW:**

GUS - Główny Urząd Statystyczny;

JCW - Jednolita Część Wód;

JCWP - Jednolita Część Wód Powierzchniowych;

JCWPD - Jednolita Część Wód Podziemnych;

NPPDL - Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych;

POŚ - ustawa Prawo ochrony środowiska;

PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich;

RPO WŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego

UE - Unia Europejska;

WBD - Wojewódzka Baza Danych

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1 Cel przygotowania raportu**

Program ochrony środowiska pełni szczególną rolę w zarządzaniu środowiskiem. Z punktu widzenia władz powiatu jest on instrumentem koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska, ponieważ proces zarządzania środowiskiem leży w gestii władz lokalnych. Ze względu na to, że zarządzanie programem wymaga ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, a także zorganizowania struktury jego działania i systemu monitoringu, konieczna jest spójna koordynacja działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpraca z pozostałymi partnerami.

Zarządzanie środowiskiem obejmuje zestaw narzędzi i instrumentów realizacji programu, które są integralnie związane z kompetencjami oraz możliwościami realizacji zadań ochrony środowiska przez lokalny samorząd. Raport za okres od 7 listopada 2013 roku do 31 grudnia 2015 roku z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017- 2020 jest przedstawieniem stanu wykonania zadań wyznaczonych w harmonogramie planowanych przedsięwzięć od 7 listopada 2013 roku do 31 grudnia 2015 roku. Zawiera informacje o wykonaniu jakościowym i ilościowym celów oraz zadań postawionych w powiatowym programie ochrony środowiska w oparciu o analizę wskaźników/mierników realizacji jego celów.

Ustawa Prawo ochrony środowiska nie określa wymagań dotyczących formy i struktury sprawozdania z realizacji przedmiotowego Programu. Sprawozdanie z realizacji Programu przeprowadzono na podstawie analizy realizacji zadań, określonych dla gmin i Powiatu Łódzkiego Wschodniego w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017- 2020.

### **1.2 Podstawa prawna sporządzenia raportu oraz okres jaki obejmuje**

Podstawę prawną sporządzenia raportu z wykonania powiatowego programu ochrony środowiska stanowi art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.). Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska raport z wykonania programu zarząd powiatu przedkłada radzie powiatu. Niniejszy raport obejmował będzie okres od 7 listopada 2013 roku do 31 grudnia 2015 roku.

### **1.3 Data i numer uchwały rady powiatu w sprawie przyjęcia powiatowego programu ochrony środowiska**

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017- 2020 został przyjęty Uchwałą Nr XXXVIII/528/2013 Rady Powiatu Łódzkiego Wschodniego z dnia 7 listopada 2013 roku.

### **1.4 Sposób zbierania informacji oraz ich źródła**

Dane podstawowe do sporządzenia „Raportu za okres od 7 listopada 2013 roku do 31 grudnia 2015 roku z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017- 2020” stanowią głównie:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017- 2020,
- informacje statystyczne GUS,
- informacje pozyskane ze Starostwa Powiatowego w Łodzi,
- raporty i oceny stanu środowiska w województwie łódzkim wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi,
- informacje z gmin Powiatu Łódzkiego Wschodniego,
- opracowania własne.

## **2. Kontrola realizacji programu**

Wdrażanie programu podlega regularnej ocenie stopnia wykonania działań lub przedsięwzięć, określenia stopnia realizacji przyjętych celów, ocenie rozbieżności pomiędzy przyjętym, a wykonanym programem i analizie tych rozbieżności. Weryfikacji programu dokonuje zarząd powiatu. W związku z tym, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z wykonania programu zarząd powiatu sporządza, co dwa lata raporty, które przedstawia radzie powiatu.

Wówczas będzie także możliwość zmian (weryfikacji) w zapisach programu, gdyż cele i zadania programu mogą ulegać zmianie, w zależności od sytuacji prawnej, społecznej, gospodarczej i ekologicznej.

Kontrolę realizacji programu określono w oparciu o wskaźniki/mierniki realizacji celów określone dla poszczególnych grup zadań przewidzianych do realizacji.

W zakresie analizy emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego uwzględniono wyniki badań prowadzonego monitoringu (WIOŚ), informacje z poszczególnych gmin powiatu dotyczące realizacji zadań w tym zakresie oraz działania związane z edukacją ekologiczną zmierzającą do poprawy stanu czystości powietrza.

W zakresie ochrony wód uwzględniono dane dotyczące stanu jakości wód oraz jednolitych części wód.

W zakresie emisji hałasu miernikiem oceny stanu środowiska były badania prowadzone przez WIOŚ oraz dane dotyczące obszarów (miejsc) zagrożonych hałasem (dane z Urzędu Marszałkowskiego).

W zakresie gospodarki odpadami miernikiem oceny były dane dotyczące ilości wytworzonych odpadów, masy odpadów komunalnych zbieranych selektywnie oraz masy zebranych odpadów komunalnych i osiągnięcia poziomów ograniczenia odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania.

W odniesieniu do promieniowania elektromagnetycznego wskaźnikiem do oceny były dane monitoringowe (WIOŚ).

### **3. Ogólna charakterystyka powiatu**

Powiat łódzki wschodni znajduje się w środkowej części województwa łódzkiego i obejmuje obszar 499,76 km<sup>2</sup>. Od północy graniczy z powiatem zgierskim, od północnego zachodu z powiatem łódzkim grodzkim, od zachodu z powiatem pabianickim, od północnego wschodu z powiatem brzezińskim, od wschodu z powiatem tomaszowskim, a od południa z powiatem piotrkowskim.

W skład powiatu wchodzi trzy gminy miejsko – wiejskie (Koluszki, Rzgów oraz Tuszyn) i trzy gminy wiejskie (Andrespol, Brójce oraz Nowosolna). Siedzibą władz jest miasto Łódź. Zamieszkiwany jest przez 70430 osób. Gęstość zaludnienia to 141 osób/km<sup>2</sup> (powierzchnia i ludność zgodnie z danymi GUS, stan na koniec 2015 r.). Głównymi ośrodkami miejskimi powiatu są miasta Tuszyn i Koluszki.

Pod względem geograficznym powiat położony jest w Prowincji Niziu Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Nizin Środkowopolskich, Makroregionie Wzniesień Południowomazowieckich oraz w Mezoregionie Wzniesień Łódzkich i w Mezoregionie Wysoczyzny Bełchatowskiej. Użytki rolne zajmują 320,6 km<sup>2</sup>, natomiast lasy i grunty leśne zajmują ok. 124,4 km<sup>2</sup>.

### 3.1 Gleby

Północne tereny powiatu charakteryzują się słabą jakością gleb. Są to głównie gleby bielcowe i brunatne wytworzone na bazie piasków i żwirów, pozbawione składników pokarmowych. Przeważają tu gleby o klasie bonitacyjnej V i VI, żytio-ziemniaczane. W części centralnej powiatu na podłożu gliniasto-piaszczystym wytworzyły się gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz brunatne. Wśród nich występują gleby bielcowe wytworzone na glinie o na ogół dobrych warunkach nawilgocenia, klasy bonitacyjnej III - IV, zaliczane przeważnie do kompleksu przydatności rolniczej 4 i 5, jako kompleks żytni dobry i bardzo dobry. W pewnych fragmentach spotyka się także kompleks pszenno - dobry. Wschodnie rejony powiatu to przede wszystkim gleby pyłowe, bardzo zapiaszczone, podścielone piaskiem lub gliną zwałową: prawie wszystkie występujące na tym obszarze gleby to gleby bielcowe należące do IV i V klasy bonitacyjnej. W części południowej powiatu również dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe o klasie bonitacyjnej IV i V, lecz spotyka się także gleby brunatne o klasie bonitacyjnej III.

Najslabsze grunty orne wykazują najczęściej duże niedobory wilgoci w okresie wegetacji roślin.

### 3.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Przez powiat łódzki wschodni przebiega dział wodny I rzędu rozgraniczający dorzecza Wisły i Odry. Do najważniejszych rzek odwadniających obszar powiatu należą: Ner (zlewnia Warty), Wolbórka (zlewnia Pilicy), Miazga (dopływ Wolbórki), Piasecznica (zlewnia Pilicy), Mroga (zlewnia Bzury), Struga (zlewnia Bzury), Moszczenica (zlewnia Bzury) i Dobrzynka (zlewnia Neru). Średni odpływ wód na terenie powiatu wynosi od 6 do 8  $\text{dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ .

Wzniesienia łódzkie zajmujące północny obszar powiatu stanowią węzeł hydrograficzny, gdzie zbiegają się linie wododziałowe. Jest to jednocześnie strefa źródłowa dla wielu rzek.

Powierzchniową sieć hydrologiczną północnej części powiatu buduje głównie rzeka Mroga - dopływ Bzury, przechodząca z północnego zachodu na północny wschód i rzeka Piasecznica biorąca tu swój początek. Obszar centralny powiatu odwadniają dwie duże rzeki z dopływami: Ner i Miazga. W przypadku Neru jest to początkowy odcinek spływu wody, Miazgi - bieg środkowy. Południowa część powiatu jest odwadniana przez rzeki:



Dobrzyńkę - dopływ Neru - oraz liczne dopływy Grabi. Swój bieg rozpoczyna tu rzeka Wolbórka - jej teren źródłowy objęty jest ochroną rezerwatową.

**Ner** jest drugą pod względem długości rzeką mającą źródła na terenie województwa łódzkiego. Jej długość wynosi 134 km, powierzchnia zlewni 1866 km<sup>2</sup>. Rzekę swe źródła bierze na południowo-wschodnich krańcach Łodzi w dzielnicy Górna. W swym górnym biegu przepływa przez teren miasta Rzgów w powiecie łódzkim wschodnim, ponownie przez południowe rejony Łodzi, a w dalszym biegu przez powiaty pabianicki, poddębicki i łęczycki. Poza województwem łódzkim przebiega jedynie końcowy kilkunastokilometrowy odcinek rzeki. Ujście Neru do Warty znajduje się w okolicach wsi Majdany w województwie wielkopolskim (powiat kolski).

**Rawka** jest prawym, najdłuższym dopływem Bzury. Prawie na całej swej długości płynie przez teren województwa łódzkiego, z wyjątkiem krótkiego odcinka na wschód od Skierniewic gdzie wkracza na teren województwa mazowieckiego. Wypływa z okolic wsi Zygmuntów w gminie Koluszki, do Bzury wpada w pobliżu Kęszyc Nowych w gminie Bolimów. Przepływa przez powiaty łódzki wschodni, brzeziński, tomaszowski, rawski i skierniewicki. Długość Rawki wynosi 97 km, a powierzchnia zlewni 1192 km<sup>2</sup>.

**Wolbórka** to lewy dopływ Pilicy długości 48,8 km (powierzchnia zlewni – 941 km<sup>2</sup>). Wypływa z okolic Tuszyń (powiat łódzki wschodni, wpada do Pilicy na wschodnich przedmieściach Tomaszowa Mazowieckiego).

**Mroga** to prawy dopływ Bzury 63 km (powierzchnia zlewni - 460,8 km<sup>2</sup>). Początek bierze we wsi Gałkówki w gminie Koluszki, kończy bieg w okolicach wsi Sobota w gminie Bielawy (powiat łowicki).

**Moszczenica** jest prawym dopływem Bzury 55 km (powierzchnia zlewni - 515 km<sup>2</sup>). Źródła ma w pobliżu wsi Borchówka w gminie Nowosolna (powiat łódzki wschodni), ujście znajduje się w okolicach Orłowa w gminie Bedlno (powiat kutnowski).

**Miazga** to lewy dopływ rzeki Wolbórki, o długości 29 km (powierzchnia zlewni - 139,4 km<sup>2</sup>). Źródła wysiękowe ma przy wsi Sąsiecno, ale zbiera wody wiosenne i opadowe z doliny koło Łodzi-Nowosolnej (powiat łódzki wschodni), Po przepłynięciu 29 km wpada do Wolbórki na kilometr przed linią kolejową Koluszki – Piotrków Trybunalski pomiędzy wsiami Prażki i Zamość niedaleko od Będkowa.

Na terenie powiatu występują użytkowe poziomy wód podziemnych: głównie związane z utworami jurajskimi, kredowymi oraz czwartorzędowymi. Zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) wymagających szczególnej ochrony pod red. A. Kleczkowskiego teren powiatu leży w obrębie zbiornika kredowego Niecki

Łódzkiej (nr 401) oraz górną jurajskiego zbiornika Koluszki - Tomaszów (nr 404) i czwartorzędowego zbiornika morenowego Brzeziny - Lipce Reymontowskie (nr 403).

Przeważającą część powiatu leży w zasięgu obszaru najwyższej ochrony (ONO) i wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO). Tylko teren gminy Tuszyn oraz południowa i zachodnia część gminy Rzgów pozostaje w obszarze zwykłej ochrony wód. We wschodniej części powiatu występuje górną - jurajski poziom wodonośny związany z szczelinowymi osadami węglanowymi (wapienie, wapienie margliste, i dolomityczne). Strop tej warstwy wodonośnej zalega na głębokości 70 – 150 m ppt. Poziom ten charakteryzuje się napiętym zwierciadłem wody stabilizującym się na głębokości 13 – 24m ppt. Wydajności jednostkowe uzyskiwane w poszczególnych otworach studziennych wahają się od 1 nr/h/ms do ponad 20,0 m<sup>3</sup>/h/ms.

Pod względem chemicznym wody z utworów jury górnej są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego o małej zawartości chlorków oraz brakiem siarczanów i związków azotowych. Z uwagi na doskonałą izolację od nadległych warstw wodonośnych czwartorzędu będących pod presją czynników antropogenicznych chemizm wód poziomu górnajurajskiego charakteryzuje się wielką stałością mimo wieloletniej jego eksploatacji. Wody z poziomu wodonośnego górnej jury eksploatowane są obecnie w 3% ujęć wód podziemnych powiatu. Kredowy poziom wodonośny na terenie powiatu związany jest ze spękanymi węglanowymi seriami kredy górnej, wykształconymi, jako opoki, margle i wapienie margliste (wody typu szczelinowego) i z piaszczystymi utworami kredy dolnej (wody porowo szczelinowe). Jest to poziom zasobny w wodę o dobrej i bardzo dobrej jakości. Poziom dolnokredowy ma charakter subartezyjski, a wody słodkie występują na głębokości ok. 1000 m p.p.t. Jest to najgłębiej w Polsce położona strefa wód tego rodzaju. Występują tu wody porowe o znacznym ciśnieniu hydrostatycznym. Wody poziomu górnej kredy ujmowane są obecnie w pojedynczych studniach na terenie powiatu w gminach Tuszyn, Rzgów i Brójce na głębokości od 80 do 230 m ppt. stanowiąca 8,5% wszystkich ujęć wód podziemnych powiatu. Wydajności jednostkowe uzyskiwane z poszczególnych otworów studziennych wahają się od 2,0 m<sup>3</sup>/h/ms do ok. 15,0 m<sup>3</sup>/h/ms. Wody porowo-szczelinowe kredy górnej występują w serii węglanowej, tj. górnokredowych marglach, wapieniach, oraz piaskowcach wapnistych i gezowych. Pod względem chemicznym wody z utworów kredy generalnie są słabo zmineralizowane.

Są to wody typu wodorowęglanowego, twarde, o małej zawartości chlorków i siarczanów oraz ponadnormatywnej zawartości żelaza, niekiedy manganu. Zasadniczym poziomem użytkowym na terenie powiatu jest czwartorzędowy poziom wodonośny

charakteryzujący się istnieniem wielu warstw wodonośnych o zmiennym rozprzestrzenieniu i często będących między sobą w związkach hydraulicznych. Pierwsza warstwa wodonośna związana z występowaniem piasków wodnolodowcowych i piasków holocenów dolin rzecznych ma zwierciadło współkształtne ze stropem podścielających glin zwałowych jak i z ukształtowaniem terenu. Poziom ten nie przedstawia żadnego znaczenia użytkowego z uwagi na małą miąższość i podatność na zanieczyszczenia, a bazuje na nim większość studni kopanych. Następne warstwy wodonośne czwartorzędowe związane są z piaskami różnej genezy (wodnolodowcowe, zastoiskowe, dolin rzecznych) zalegające pod glinami zwałowymi zlodowacenia środkowo i południowo polskiego. Wody te jako główne poziomy użytkowe dla terenu powiatu są bardzo zasobne w wodę (87% wszystkich ujęć wód podziemnych na terenie powiatu eksploatuje wody czwartorzędowe) i charakteryzują się zmienną miąższością i wykształceniem granulometrycznym. Statyczne zwierciadło najczęściej napięte lub lekko napięte, miejscami ma charakter swobodny. Głębokość studni ujmujących poziom wodonośny czwartorzędu wynosi od 12 do 125 m, przeważnie jest jednak w granicach 30 – 50 m. Pod względem chemicznym wody pierwszej użytkowej warstwy wodonośnej czwartorzędu są słabo zmineralizowane. Są to wody typu wodorowęglanowego, twarde i średnio twarde, o małej zawartości chlorków i siarczanów oraz zawartości żelaza dochodzącej niekiedy do 2 mg/l Fe najczęściej nie przekraczającej 0,2 mg/l Fe.

Wody głębszych warstw wodonośnych czwartorzędu, są mniej zmineralizowane i mają bardziej stały skład chemiczny niż wody z pierwszej warstwy. Przepuszczalność gruntów jest zróżnicowana, a głębokość zwierciadła wody zwiększa się w miarę oddalania się od dolin rzecznych, co jest związane z morfologią terenu. Trzeciorzędowy poziom wodonośny ze względu na swoje wykształcenie (głównie ropy i mułki) jest słabo rozpoznany pod względem hydrogeologicznym. Na terenie powiatu tylko jednym ujęciem ujmowane są wody z tego poziomu.

### 3.3 Geomorfologia i surowce mineralne

Północna część powiatu (gmina Nowosolna) znajduje się w obrębie urozmaiconej rzeźby polodowcowej Wyżyny Łódzkiej, przez północny obszar powiatu przebiega główna krawędź Wyżyny Łódzkiej, na linii Zgierz - Łagiewniki - Dobra - Janów - Plichtów - Brzeziny. Jest to najbliższy Łodzi teren o tak zróżnicowanej rzeźbie terenu,

w strefie najwyższych wysokości, które dochodzą tu do 273 m n.p.m. (średnia dla powiatu to 200 m. n.p.m.), nachylenia zboczy sięgają 20%. W części środkowej powiatu dominuje równinna powierzchnia sandrowa o rzeźbie uformowanej wielkimi ilościami materiału piaszczystego i żwirowego naniesionego przez wody roztopowe z zanikającego lodowca. Miejscami tylko urozmaicona jest ona pagórkami kemowymi, częściowo zalesionymi i wznoszącymi się 10 - 15 m powyżej otaczającego terenu. Południowa część powiatu znajdująca się w północnej części Wysoczyzny Bełchatowskiej zajmuje jej najwyższą wyniesioną część. Powierzchnię terenu tworzy tu lekko falista wysoczyzna morenowa położona średnio na wysokości 180 - 250 m n.p.m., urozmaicona rzędem pagórków osiagających kulminację w rejonie Górek Dużych (284 m n.p.m.) i Szczukwina. Są to piaszczyste, kopulaste pagórki o wysokościach względnych 10 - 20 m oraz spadkach 5 - 10% i więcej. Poza pagórkami morenowymi i kemowymi powierzchnię powiatu urozmaicają liczne formy eoliczne wykształcone w postaci pagórków lub wałów wydmych. Doliny rzek są na ogół słabo zaznaczone, ich stoki dość płaskie i szerokie, a krawędzie dolin niewyraźne.

Spotyka się jednak miejscami głęboko wcięte doliny cieków, o stromych stokach (np. dolina Grabki oraz w mniejszym stopniu Dobrzyńki). Spotyka się również na powierzchni wysoczyzn niewielkie zagłębienia bezodpływowe typu „oczek” lub słabo zarysowane rozległe, wklęsłe obniżenia, na ogół włączone w sieć odpływu powierzchniowego.

Pod względem geologicznym teren powiatu leży w zasięgu dwóch jednostek tektoniczno strukturalnych: kredowej niecki łódzkiej oraz w obrębie antyklinorium rawsko gielniowskiego, będącego częścią wału kujawsko pomorskiego.

Kredowa niecka łódzka powstała pod koniec okresu jurajskiego, w fazie największego nasilenia ruchów górotwórczych, jako rozległe obniżenie towarzyszące antyklinalnemu wypiętrzeniu, jakie stanowił ukształtowany na wschód od niej wał środkowopolski. Nieckę budują głównie takie utwory, jak iłowce, mułowce, wapienie, margle, opoki, gezy oraz kreda pizająca. W środkowej części powiatu dominują mezozoiczne skały osadowe okresu kredowego (kreda dolna i górna), która jest nośnikiem znacznego w rejonie łódzkim zbiornika wód podziemnych (GZWP 401 „Niecka Łódzka”), od szeregu lat otoczonego ochroną i znacznymi obostrzeniami w ewentualnym poborze wody.

We wschodniej części powiatu pod utworami kenozoicznymi leżą osady jurajskie (brak utworów kredowych). Utwory jurajskie wykształcone są głównie jako facja

węglanowa, a dokładniej wapienno-margliste osady górnej jury oraz łowcowe, mułowcowe i piaskowcowe z syderytami przechodzące w piaskowcowo-wapienne osady jury środkowej. Strop utworów jurajskich zalega na głębokości 70-150 m ppt.

Utwory kredowe prawie wyłącznie wykształcone są w facji węglanowej z krzemieniami i marglami. Strop tych utworów zalega na głębokości 80-150 m ppt.

Utwory młodsze, trzeciorzędowe, zalegają nieciągłą warstwą wypełniając zagłębienia powierzchni mezozoicznej. Są to głównie osady mułowcowo - ilaste, ilaste i piaszczyste z przewarstwieniami węgla brunatnego o łącznej miąższości ca 5 - 20m. W wielu rejonach powiatu na utworach kredowych zalega bezpośrednio gruba (znacznie grubsza niż na północy województwa) warstwa materiałów jeszcze młodszego, kenozoicznego, związanego z wkroczeniem na ten teren lądolodu skandynawskiego. Materiał ten to głównie luźne żwiry, piaski, mułki ily oraz gliny morenowe o różnym stopniu zapiaszczenia.

Konfiguracja dzisiejszej powierzchni powiatu jest w podstawowych zrębach wynikiem akumulacyjnej działalności lądolodu środkowopolskiego, przede wszystkim jednak zlodowacenia Warty. Grube kompleksy skał czwartorzędowych, miejscami dochodzące nawet do 150 m, najczęściej mają miąższość 70-80 m.

Dolną warstwę czwartorzędu budują utwory zwałowe i wodnolodowcowe zlodowacenia południowopolskiego, górną budują dwa nieciągłe poziomy glin zlodowacenia środkowopolskiego, rozdzielone i nadbudowane osadami wodnolodowcowymi. Na powierzchni występują również płyty i pagóry piaszczysto-żwirowo-głazowe osadów lodowcowych i moren recesyjnych.

Teren powiatu jest dość zasobny w kopaliny pospolite, przydatne do lokalnych potrzeb budowlanych i drogowych. Występują tu przede wszystkim złoża kruszywa naturalnego (piaski, piaski ze żwirem) oraz podrzędnie złoża ceramiki budowlanej (glin zwałowych).

Na terenie powiatu nie występują piaski kwarcowe szklarskie i formierskie. Brak jest również złóż surowców ilastych (glin ceramicznych i ogniotrwałych) związanych z dolną jurą i piaskowców z jury i kredy. Na terenie powiatu utwory mezozoiczne występują bardzo głęboko i nie są rozpoznane pod względem ich przydatności surowcowej.



### 3.4 Klimat

Obszar powiatu, zgodnie z podziałem *W. Wiszniewskiego* i *W. Chełmońskiego*, leży w Łódzko-Wieluńskim regionie klimatycznym. Ze względu na stosunkowo niewielkie urozmaicenie terenu, klimat jest względnie jednolity na całej powierzchni powiatu. Średnie roczne temperatury mieszczą się w przedziale 7,5 - 8,0 °C, przy czym średnia temperatura półrocza chłodnego waha się w granicach 0,5 - 1,0 °C, zaś półrocza ciepłego w granicach 14,0 - 14,5 °C. Zima jest łagodna, w najzimniejszym miesiącu styczniu rzadko notuje się temperatury poniżej - 25 °C, częste są jednak dni z mrozem i przymrozki. Na terenie powiatu notuje się od 30 do 50 dni mroźnych oraz od 100 do 118 dni z przymrozkami. Okres wegetacyjny określany występowaniem średniej temperatury powyżej 5 °C trwa długo, 210 - 227 dni. Dni gorące pojawiają się już w końcu kwietnia i są notowane do końca września. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. Doliny rzeczne stanowią typowe miejsca akumulacji chłodnego powietrza spływającego z terenów wyżej położonych. Zachmurzenie nie wykazuje większego zróżnicowania na obszarze powiatu i jest charakterystyczne dla całego regionu. Wysokie są natomiast opady wynoszące powyżej 550 mm na rok (w północnej części powiatu w rejonie Wzniesień Łódzkich nawet powyżej 650 mm na rok). Opady półrocza zimowego stanowią 39 % sumy rocznej. Opad stały to około 12 - 14% całości, a pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 50 - 70 dni w roku. Na terenie Powiatu Łódzkiego Wschodniego przeważają wiatry zachodnie, często także południowo-wschodnie. Panują tu dobre warunki tzw. „ciszy cyrkulacyjnej”. Jedynym kierunkiem wzmożonych nawietrzeń wobec przewagi cyrkulacji zachodniej jest kierunek od Łodzi. Na środkowej i północnej części powiatu istnieje, więc potencjalne zagrożenie przemieszczania się zanieczyszczeń aerosanitarnych oraz hałasu z Łodzi.

## 4. Analiza stanu środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego

Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane dane przekazane przez Starostwo Powiatowe w Łodzi oraz zgromadzone przez GUS i WIOŚ, Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, urzędy gmin, RDOŚ w Łodzi, w tym również przygotowane w ostatnich latach opracowania.

## 4.1 Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w powiecie łódzkim wschodnim jest tzw. niska emisja będąca bezpośrednim skutkiem stosowania w gospodarstwach domowych systemów grzewczych opartych o piece opalane węglem - często niskiej jakości. Dotyczy to zwłaszcza miast (Tuszyn, Koluszki) i większych miejscowości o zwartej zabudowie, która uniemożliwia właściwe przewietrzanie terenów narażonych na emisję i sprzyja osiadaniu zanieczyszczeń na obszarach zamieszkałych.

Nieco mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach wiejskich. Zabudowa nie jest tam tak zwarta jak w miastach, przez co istnieją lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń, a co za tym idzie relatywnie niższe stężenia.

Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność. W okresach grzewczych notuje się wzrost emisji energetycznej w porównaniu do okresów ciepłych.

Istotnym problemem w przypadku niskiej emisji jest brak inwentaryzacji źródeł i wielkości emisji oraz danych o rodzaju i ilości stosowanych paliw (zachodzi obawa spalania odpadów pochodzenia komunalnego lub odpadów przemysłowych z małych zakładów).

Na terenie powiatu brak zasadniczo większych punktowych źródeł (np. dużych zakładów przemysłowych) emisji szkodliwych substancji do powietrza. Do źródeł zanieczyszczeń o wydajności od 100 do 500 Mg SO<sub>2</sub>/rok należy tu ciepłownia Koluszkowskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koluszkach, ul. Mickiewicza 4. Nie stwierdzono źródeł o wydajności powyżej 500 Mg SO<sub>2</sub>/rok, natomiast źródła o wydajności poniżej 100 Mg SO<sub>2</sub>/rok stanowią zwykle niecałe 10% całkowitej emisji SO<sub>2</sub>.

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne obejmujące takie substancje jak: tlenki azotu, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, aldehydy. Emisja ta wraz z postępującym zwiększaniem się ilości pojazdów na szlakach komunikacyjnych, wykazuje tendencję wzrostową. Szczególnie wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych ulic miast, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie lub przy usytuowaniu ruchliwej drogi na terenie o niekorzystnej lokalizacji. Okresowe zwiększenie wartości emisji występuje także przy wielu stosunkowo wąskich trasach wylotowych z miast.

Stopień zanieczyszczenia atmosfery na danym obszarze kształtowany jest nie tylko przez źródła emisji tam zlokalizowane; duże znaczenie ma także emisja napływowa. Ważną rolę w przenoszeniu emisji odgrywają czynniki meteorologiczne i topograficzne. O ile te ostatnie dla określonego obszaru są ustabilizowane, to czynniki meteorologiczne wpływające na rozprzestrzenianie zanieczyszczeń są zmienne i trudne do przewidzenia.

Warunki topograficzne powiatu łódzkiego wschodniego, charakteryzujące się małym urozmaicheniem hipsometrycznym i stosunkowo niewielkim zalesieniem, powodują podatność obszaru powiatu na napływ zanieczyszczeń z miasta Łodzi wraz z masami powietrza z przeważających kierunków zachodnich i południowych. Z drugiej strony tak ukształtowane warunki naturalne powodują dobre przewietrzanie terenu województwa i brak „zalegania” zanieczyszczeń, które występowałyby w przypadku wyraźnych zagłębień typu niecki, doliny czy kotliny.

Zgodnie z danymi WIOŚ w 2014 r. na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego wystąpiła następująca emisja poszczególnych zanieczyszczeń do powietrza: SO<sub>2</sub> - 82,9 Mg; NO<sub>2</sub> - 30,4 Mg; CO - 93,4 Mg; pył 39,1 Mg oraz sumarycznie 245,8 Mg. Emisja punktowa pyłu na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego była ustabilizowana, a w roku 2014 r. uległa zmniejszeniu.

W roku 2012 na terenie powiatu stwierdzono występowanie obszarów przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu - benzo(a)pirenu w pyle PM10.

Sejmik Województwa Łódzkiego Uchwałą Nr XXXV/690/13 z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych (nazwa strefy: strefa łódzka, kod strefy: PL1002) (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 4557 ze zm.) objął tym programem:

- w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 powiat łódzki wschodni - gmina wiejska Andrespol, gmina wiejska Brójce, gmina miejsko-wiejska Koluszki, gmina wiejska Nowosolna, gmina miejsko-wiejska Rzgów, gmina miejsko-wiejska Tuszyń;
- w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10 powiat łódzki wschodni - gmina wiejska Andrespol, gmina wiejska Brójce, gmina wiejska Nowosolna, gmina miejsko-wiejska Koluszki, gmina miejsko-wiejska Rzgów, gmina miejsko-wiejska Tuszyń



Od 2014 r. programami ochrony powietrza w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 objęto następujące gminy miejskie oraz miejsko-wiejskie powiatu łódzkiego wschodniego: Tuszyn, Rzgów oraz Koluszki oraz gminy wiejskie lub części wiejskie gmin miejsko-wiejskich: Brójce, Nowosolna, Tuszyn, Andrespol.

Zgodnie z uchwałą nr LIII/964/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z 28 października 2014 r. w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego i poziomu docelowego ozonu przyziemnego oraz ograniczenia skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 4487) przedmiotowym programem objęte są gminy powiatu łódzkiego wschodniego.

Jako przykładowe działania naprawcze realizowane przez gminy powiatu łódzkiego wschodniego w związku z programami ochrony powietrza WIOŚ w Łodzi wskazuje m. in. utwardzenie nawierzchni dróg.

Z kolei według kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin, na podstawie obliczeń z użyciem matematycznego modelowania jakości powietrza nie stwierdzono także występowania na terenie powiatu łódzkiego wschodniego przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Przekroczeniu uległ tylko poziom celu długoterminowego stężenia ozonu według kryteriów dla ochrony roślin (wskaźnik AOT40).

Istotnym elementem w podejmowanych działaniach zmierzających do poprawy stanu czystości powietrza w powiecie jest także edukacja ekologiczna w tym zakresie. Wiadomym jest bowiem, że za główne zanieczyszczenia odpowiedzialna jest tzw. niska emisja pochodząca z domowych i niewielkich lokalnych kotłowni. Wiele z nich to kotłownie, w których spalane są nie tylko paliwa stałe (węgiel, ekogroszek, drewno), ale również odpady np. tworzywa, opony, papier. To właśnie niekontrolowane spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach, niedostosowanych do spalania odpadów, przyczynia się do wzrostu zanieczyszczenia powietrza w powiecie. Dlatego ważną rolą jest stałe uświadamianie mieszkańców o szkodliwości takich działań i im zapobieganie.

Główny wpływ na stan jakości powietrza na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego ma emisja pochodząca z leżącego po sąsiedzku miasta Łodzi.

## 4.2 Stan wód powierzchniowych i podziemnych

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.) wydane zostało rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. Nr 126, poz. 878 ze zm.), w którym zlewnie poszczególnych rzek, przyporządkowano regionom wodnym. Obszar powiatu położony jest częściowo w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obszarze dorzecza Wisły oraz częściowo w regionie wodnym Warty, w obszarze dorzecza Odry. Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry został określony przepisami Uchwały Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. Plan gospodarowania wodami dorzecza Odry (M.P. Nr 40, poz. 451). Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły został określony przepisami Uchwały Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły (M.P. Nr 49, poz. 549). Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły zostały określone przepisami Rozporządzenia Nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015 r., poz. 1641). Warunki korzystania z wód regionu wodnego Warty zostały określone przepisami Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r., poz. 1598).

Na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego występują następujące Jednolite Części Wód Powierzchniowych.

| Lp. | Europejski kod JCWP | Nazwa JCWP                                     | Typ JCWP                       | Status JCWP                | Ocena stanu | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych | Derogacje           | Uzasadnienie derogacji                                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | PLRW200017272249    | Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza | potok nizinny piaszczysty (17) | silnie zmieniona część wód | zły         | zagrożona                                        | 4(4) - 1            | Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. |
| 2   | PLRW600017183232    | Łódka                                          | potok nizinny piaszczysty (17) | silnie zmieniona część wód | zły         | zagrożona                                        | 4(4) - 1 / 4(4) - 2 | Słaby stopień skanalizowania w zlewni, a aktualnie założone tempo rozbud.kanalizacji nie wpłynie istotnie na jakość wód; silne zm.morfolog. (regulacja) - derogacja do 2027r.                                          |
| 3   | PLRW2000172546329   | Wolbórka od źródeł do Dopływu spod Będzelina   | potok nizinny piaszczysty (17) | silnie zmieniona część wód | zły         | niezagrożona                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                        |

|   |                       |                                                    |                                   |                        |     |           |          |                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-----------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----|-----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | PLRW20001<br>72723469 | Mrożyca                                            | potok nizinny<br>piaszczysty (17) | naturalna<br>część wód | zły | zagrożona | 4(4) - 1 | Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. |
| 5 | PLRW20001<br>7272345  | Mroga od źródeł<br>do Mrożycy bez<br>Mrożycy       | potok nizinny<br>piaszczysty (17) | naturalna<br>część wód | zły | zagrożona | 4(4) - 1 | Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. |
| 6 | PLRW20001<br>72726199 | Rawka od źródeł<br>do Krzemionki<br>bez Krzemionki | potok nizinny<br>piaszczysty (17) | naturalna<br>część wód | zły | zagrożona | 4(4) - 1 | Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. |

|    |                      |                       |                                             |                                  |       |           |                        |                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-------|-----------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | PLRW20001<br>7254689 | Czarna                | potok nizinny<br>piaszczysty (17)           | naturalna<br>część wód           | zły   | zagrożona | 4(4) - 1               | Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. |
| 8  | PLRW20001<br>7254649 | Moszczanka            | potok nizinny<br>piaszczysty (17)           | silnie<br>zmieniona<br>część wód | zły   | zagrożona | 4(4) - 1               | Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. |
| 9  | PLRW60001<br>6182854 | Grabia<br>od Dłutówki | Potok nizinny<br>lessowo-<br>gliniasty (16) | naturalna<br>część wód           | słaby | zagrożona | 4(4) - 1               | Ponad 80% pow. zlewni zajmują tereny rolne                                                                                                                                                                             |
| 10 | PLRW60001<br>7183229 | Ner do Dobrzynki      | potok nizinny<br>piaszczysty (17)           | silnie<br>zmieniona<br>część wód | zły   | zagrożona | 4(4) - 1 /<br>4(4) - 2 | Ponad 65% pow. zlewni zajmują tereny rolne; teren silnie zurbanizowany - wskaźnik gęstości zaludnienia wynoszący 641,32m/km <sup>2</sup> ; silne zm.morfolog. (bud.piętrzące) - derogacja do 2027r.                    |

|    |                       |        |                                   |                                  |     |           |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------------------|--------|-----------------------------------|----------------------------------|-----|-----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | PLRW60001<br>71832189 | Jasień | potok nizinny<br>piaszczysty (17) | silnie<br>zmieniona<br>część wód | zły | zagrożona | 4(4) - 1 /<br>4(4) - 2 | Słaby stopień skanal. w<br>zlewni, a aktualnie<br>założ. tempo<br>rozb.kanaliz.nie wpłynie<br>istotnie na jakość wód;<br>silne zm.morf. (regulacje)<br>- derog. czasowa z uwagi<br>na brak możl.techn.oraz<br>dysproporcj.koszty<br>związane z renaturyzacją<br>cieku - derog.do 2027r. |
|----|-----------------------|--------|-----------------------------------|----------------------------------|-----|-----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego występują następujące Jednolite Części Wód Podziemnych.

| Lp. | Europejski kod JCWPd | Ocena stanu ilościowego | Ocena stanu chemicznego | Ocena ryzyka stanu ilościowego | Ocena ryzyka stanu chemicznego | Derogacje           | Uzasadnienie derogacji                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | PLGW230080           | zły (w subczęści)       | dobry                   | zagrożona                      | niezagrożona                   | 4(4) - 3 / 4(5) - 1 | ze względu na zmiany ilościowe z uwagi na znaczny pobór wody z poziomu czwartorzędowego przez ujęcia aglomeracji łódzkiej. Po zastosowaniu Programu działań osiągnięcie dobrego stanu jest możliwe do 2021r.; odwodnienie planowanej kopalni "Rogóżno" |
| 2   | PLGW230082           | dobry                   | dobry                   | niezagrożona                   | niezagrożona                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3   | PLGW650079           | słaby (w subczęści)     | dobry                   | zagrożona                      | niezagrożona                   | 4(4) - 1 / 4(5) - 1 | ze wzgl. na znaczny pobór wód podz. dla aglomeracji łódzkiej. Po zastos. programów działań osiągnięcie dobrego stanu jest możł. do 2021 r.; plan.ekspl.złoża (w.brunatny) "Uniejów"                                                                    |
| 4   | PLGW230097           | dobry                   | dobry                   | niezagrożona                   | niezagrożona                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |



### 4.3 Emisja hałasu

Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm. Przy tworzeniu wyżej wymienionych programów wykorzystuje się wskaźniki długookresowe oznaczane, jako  $L_{DWN}$ . Wartość wskaźnika  $L_{DWN}$  jest to średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej, jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wszelka działalność człowieka powoduje powstawanie dźwięków, które mogą być uznane przez otoczenie jako niepożądane, a tym samym, odbierane jako hałas. Największe skupiska ludzi i związana z tym koncentracja źródeł hałasu występuje na terenie aglomeracji miejskich. Źródła te mają związek z prowadzoną działalnością gospodarczą (hałas przemysłowy) lub transportem (hałas komunikacyjny: kolejowy, drogowy, lotniczy itp.). Hałas przemysłowy ma charakter lokalny i jego zasięg jest ograniczony do najbliższego otoczenia zakładu przemysłowego. Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma hałas komunikacyjny występujący na znacznych obszarach położonych wzdłuż ciągów ulic i arterii. W zasięgu tego rodzaju hałasu często znajdują się budynki mieszkalne, szkoły, obiekty sportowe, kulturalne, sakralne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi.

Gwałtowny rozwój motoryzacji oraz wzrost ilości samochodów spowodował, że problem hałasu komunikacyjnego nabiera rangi jednego z trudniejszych problemów w zagadnieniach ochrony środowiska, co zostało uwzględnione w treści zapisów *Prawa ochrony środowiska*, które nakłada obowiązek prowadzenia monitoringu. Celem monitoringu jest uzyskanie informacji o zmianach klimatu akustycznego dla potrzeb ochrony przed hałasem. Uzyskane informacje są wykorzystywane w planowaniu przestrzennym oraz przy realizacji map akustycznych i programów ochrony przed hałasem.

Zgodnie z zapisami Poś, na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta, co pięć lat sporządza mapy akustyczne.

Odpowiedzialnym za ocenę klimatu akustycznego na terenie aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz terenów innych wskazanych w powiatowym programie ochrony środowiska (ustawa Poś, art.118 ust.1) jest starosta (dokonywanie ocen w formie map akustycznych opracowywanych w cyklach pięcioletnich). Natomiast za ocenę klimatu

akustycznego dla terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów (drogi, linii kolejowej, lotniska) może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu - odpowiada zarządzający tymi obiektami.

Na terenach niewymienionych powyżej oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska (ustawa Poś, art. 117, ust.5).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi realizuje badania, niezbędne do wykonywania ocen klimatu akustycznego w województwie biorąc pod uwagę obszary priorytetowe wskazane w ustawie Poś, natężenie ruchu drogowego i kolejowego oraz kontroluje źródła przemysłowe.

Źródła hałasu o charakterze przemysłowym na terenie powiatu łódzkiego wschodniego nie stanowią zagrożenia dla obowiązujących standardów w tym zakresie. Podstawowym źródłem hałasu jest tu prawie wyłącznie hałas komunikacyjny, w tym najbardziej odczuwalny hałas drogowy powodowany rosnącą ilością samochodów osobowych i wzrostem ilości przejazdów towarowych. W wielu miejscowościach powiatu wzdłuż przelotowych arterii komunikacyjnych, równolegle do nich usytuowane zostały zwarte budynki mieszkalne, a także obiekty użyteczności publicznej. Obiekty te spełniają rolę specyficznych ekranów akustycznych dla dalej położonych terenów narażając jednak ich użytkowników na szkodliwy wpływ hałasu.

Hałas kolejowy, występujący wyłącznie na terenach gmin Andrespol i Koluszki ma mniejsze znaczenie ze względu na mniejszą gęstość sieci trakcyjnej, mniejsze natężenie ruchu oraz w większości, usytuowanie linii w terenach o słabej gęstości zabudowy. W ciągu ostatnich lat, z przyczyn ekonomicznych, wycofano liczne składy pociągów zmniejszając nasilenie ruchu. Ponadto w ostatnich latach zauważyć można wymianę taboru kolejowego na nowszy, powodujący niższe natężenie hałasu.

Informacji o stanie klimatu akustycznego na określonym terenie dostarcza monitoring hałasu, który powinien być w tym celu realizowany cyklicznie, w ustalonej sieci punktów pomiarowych i zgodnie z obowiązującymi normami pomiarów.

W okresie ostatnich pięciu lat WIOŚ w Łodzi nie prowadził badań monitoringu hałasu na terenie powiatu łódzkiego wschodniego.

Sejmik Województwa Łódzkiego uchwałą nr LVIII/1583/10 z dnia 29 czerwca 2010r. przyjął Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych i ekspresowych z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu, określone wskaźnikiem hałasu LDWN i LN na lata

2009- 2014. Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku i ich zakres na terenie powiatu łódzkiego wschodniego dotyczyły drogi krajowej Nr 1 Łódź - skrzyżowanie z autostradą A1.

Uchwała Nr XLIII/794/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie określenia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami LDWN i LN” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 357) wskazuje na przekroczenia hałasu na obszarze:

- linii kolejowej Nr 1 Warszawa Centralna- Katowice (w km od 57+700 (granica województwa łódzkiego i mazowieckiego) do km 105+194 (Koluszki)),
- linii kolejowej Nr 17 Łódź Fabryczna- Koluszki (w km ok 12+000 (granica M. Łódź) do km 24+261 (gmina Koluszki)).

W ramach strategii krótkookresowej zawarte są działania, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób. Zgodnie z niniejszą strategią podstawowym działaniem, jakie powinno być realizowane w ramach polityki długookresowej jest właściwe planowanie przestrzenne związane z nowymi inwestycjami prowadzonymi przez Zarządcę linii kolejowych. Istotnym jest, aby te inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie.

Uchwała Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 czerwca 2014 r. w sprawie określenia "Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie" wskazuje odcinki dróg wojewódzkich objętych niniejszym programem, wśród których wskazano odcinek drogi nr 715 leżący w mieście Koluszki oraz odcinek Kurowice - Rokiciny drogi nr 713. Przedmiotowy program ma na celu określenie kierunku i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska w związku z przekroczeniami w zakresie emisji hałasu. Jako podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska wskazano m. in. prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej oraz uwzględnianie zasad

kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.

Należy zaznaczyć, iż w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 10 września 2015 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 1593) wprowadzono przepis art. 114 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672), zgodnie, z którym w przypadku zabudowy mieszkaniowej, szpitali, domów pomocy społecznej lub budynków związanych ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na granicy pasa drogowego lub przyległego pasa gruntu w rozumieniu ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1297, 1741, 1753, 1777 i 1893), ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

#### **4.4 Gospodarka odpadami**

Gospodarka odpadami regulowana jest przez następujące akty prawne:

- ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, ze zm.),
- ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250),
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.).

Odpad jest to każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany. Zgodnie z ustawą o *odpadach* pod pojęciem gospodarowanie odpadami rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

Odpady dzielimy na odpady:

- komunalne,
- medyczne,
- obojętne,
- ulegające biodegradacji,
- weterynaryjne,

- zielone,
- z wypadków,
- inne niż niebezpieczne,
- niebezpieczne.

Zgodnie z ustawą o odpadach odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości. Głównym źródłem wytwarzania odpadów komunalnych są, więc gospodarstwa domowe. Tego rodzaju odpady powstają także w obiektach infrastruktury takich jak: usługi, handel, targowiska, obiekty turystyczne i szkolnictwo.

Zgodnie z danymi GUS na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego w 2014 r. zebrano łącznie 11649,48 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, w tym najwięcej na terenie gminy miejsko-wiejskiej Rzgów – 3283,84 Mg. Ogółem na obszarze powiatu na jednego mieszkańca zebrano średnio 166,4 Mg. Wśród przedmiotowych odpadów masa zmieszanych odpadów z gospodarstw domowych wyniosła 7789,84 Mg, w tym najwięcej zebrano na obszarze gminy Andrespol – 2573,22 Mg. Ogółem na obszarze powiatu na jednego mieszkańca z gospodarstw domowych zebrano średnio 111,3 Mg odpadów. W 2014 r. na terenie powiatu zmieszane odpady komunalne odbierało 11 jednostek.

Odpady komunalne są bardzo zróżnicowane pod względem składu chemicznego i fizycznego. Zależy on głównie od wyposażenia budynków w urządzenia techniczno - sanitarne (głównie sposobu ogrzewania), rodzaju zabudowy, stopy życiowej mieszkańców.

Do najważniejszych cech zmieszanych odpadów komunalnych, które powodują, że są one trudne do zagospodarowania należą:

- zmienność ilościowo-jakościowa odpadów w poszczególnych porach roku,
- obecność odpadów niebezpiecznych np. świetlówki, baterie, leki, farby, środki czystości itp.,
- potencjalne zagrożenie sanitarne związane z obecnością drobnoustrojów chorobotwórczych,
- podatność na procesy gnilne i związane z tym wydzielane odory frakcji organicznej zarówno w miejscu powstawania, gromadzenia jak i przetwarzania odpadów.

Aby wskazać właściwe technologie dla zagospodarowania odpadów komunalnych konieczna jest znajomość ich właściwości, podziału na frakcje i skład morfologiczny. Określenie składu morfologicznego pozwala na ocenę właściwości paliwowych, celowości stosowania odzyskiwania poprzez zbieranie selektywne, czy przydatności do kompostowania. Skład morfologiczny odpadów komunalnych różni się znacząco w zależności od źródła ich powstania. Odpady komunalne charakteryzują się dużą zawartością odpadów kuchennych i ogrodowych. Należy zwrócić uwagę, że na terenach wiejskich bardzo dużą grupę odpadów stanowią popioły z uwagi na wykorzystywanie palenisk domowych do ogrzewania budynków.

Odpady ulegające biodegradacji są to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. W strumieniu odpadów komunalnych do tej grupy należą papier i tektura, odpady zielone z ogrodów i parków, odpady z targowisk i odpady ulegające biodegradacji z gospodarstw domowych.

Zgodnie z Planem gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 gminy z powiatu łódzkiego wschodniego należą do III regionu gospodarki odpadami komunalnymi. W oparciu o przepisy uchwały Nr XXII/278/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2016 r. zmieniającej uchwałę Nr XXVI/482/12 w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2016 r., poz. 2195) w regionie znajdują się następujące instalacje do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenia ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku:

- Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka;
- Płoszów, gm. Radomsko;
- Ruszczyn, gm. Kamieńsk;
- Julków, gm. Skierniewice;
- Różanna, gm. Opoczno.

Instalacje zastępcze:

- Tomaszów Mazowiecki, ul. Piaskowa 122;
- Piotrków Trybunalski, ul. 1 - go Maja 25;
- Piotrków Trybunalski, ul. Wolska;
- Sulejów, ul. Psarskiego 3;
- Lubochnia, Górki 68/74;



- Brzeziny, ul. Łódzka 35.

W regionie znajdują się następujące instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 4 ustawy o odpadach:

- Płoszów, gm. Radomsko;
- Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka;
- Julków gm. Skierniewice.

Instalacja zastępcza zlokalizowana jest w Różanie, gm. Opoczno.

W regionie funkcjonują następujące instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów:

- Lubochnia, Górki 68/74;
- Różanna, gm. Opoczno;
- Ruszczyn, gm. Kamieński;
- Julków, gm. Skierniewice.

Instalacje zastępcze:

- Brzeziny, ul. Łódzka 35;
- Koluszki;
- Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka;
- Moszczenica, ul. Cegielniana;
- Płoszów gm. Radomsko.

Na obszarze gminy Tuszyn zlokalizowane było składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Kruszów. Składowisko to funkcjonowało do 31 grudnia 2013 r. Decyzją Marszałka Województwa Łódzkiego z dnia 22 stycznia 2014 r. znak: RŚVI.7241.2.17.2013 zostało zamknięte. Następnie Decyzją Burmistrza Miasta Tuszyna z dnia 8 maja 2014 r. (Decyzja Nr2/2014 o środowiskowych uwarunkowaniach), określone zostały środowiskowe



uwarunkowania rekultywacji przedmiotowego składowiska. Rekultywacja składowiska obejmować będzie uporządkowanie terenu składowiska oraz obszaru wokół składowiska. Następnie proces związany będzie z prowadzeniem tzw. rekultywacji biologicznej polegającej na odtworzeniu lub ukształtowaniu nowych biologicznych wartości użytkowych gleby. Na warstwie glebowej wykonany zostanie obsiew mieszkanką traw.

Na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Rzgów w okresie, za który sporządzany jest raport funkcjonowało Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Rzgowie zlokalizowane przy ul. Ogrodowej 115 Rzgów. Decyzją Marszałka Województwa Łódzkiego z dnia 30 grudnia 2015 r. znak: RŚVI.7241.34.2015.IW składowisko to zostało zamknięte.

Na terenie gminy Rzgów istnieją również pola osadowe Stacji Uzdatniania Wody ZWiK w Łodzi, zlokalizowane w Kalinku.

#### 4.5 Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłami pól elektromagnetycznych w województwie łódzkim są m.in.:

- linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV, 220 kV, 400 kV, których szkodliwy wpływ rozciąga się odpowiednio od 12 do 37 m od osi linii w obie strony,
- stacje nadajników radiowo telewizyjnych zlokalizowane w gminach i miejscowościach,
- bazowe stacje telefonii komórkowej (ponad 2420 szt. z czego ok. 40 % zlokalizowanych jest na terenie miasta Łódź) rozmieszczone na obszarze całego województwa na specjalnie wykonanych masztach, jak również umieszczone na kominach, budynkach użyteczności publicznej i wysokich budynkach mieszkalnych,
- stacje bazowe sieci łączności radiotelefonicznej,
- cywilne stacje radiowe CB o mocy do 10 W,
- radiostacje amatorskie kat. 1 i 2,0 o mocach od 15-759 W,
- szereg urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne, pracujących w przemyśle, ośrodkach medycznych, wojsku, policji, straży pożarnej.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645), określa zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska badań poziomów PEM. Weszło ono w życie z dniem 1 stycznia 2008 roku i nałożyło obowiązek wykonywania pomiarów pól

elektromagnetycznych na terenie poszczególnych województw w 135 punktach pomiarowych w ciągu 3 lat pomiarowych po 45 w każdym roku. Tak więc pomiary pól elektromagnetycznych w województwie łódzkim wykonywane były w latach 2008-2010 oraz 2011-2013 w 135 punktach po 45 punktów w każdym roku.

Wyniki pomiarów monitoringowych pokazują, że wartości natężenia PEM w latach 2011 - 2013 utrzymywały się na niskich poziomach. W żadnym z punktów pomiarowych nie zmierzono wartości przekraczającej dopuszczalną wartość składowej elektrycznej  $E=7V/m$ , określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektro-magnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Otrzymane wyniki nie odbiegały znacząco od zmierzonych w latach 2008-2010. Średnie wartości 2-godzinne składowej elektrycznej osiągnęły maksymalnie wartość 1,1 V/m (15,7% wartości dopuszczalnej). Najniższe średnie wartości były poniżej progu czułości sond.

Najwyższe wartości natężenia PEM zmierzono na terenach zabudowanych w centralnych częściach dużych miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys., najniższe na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach. W większości punktów pomiarowych zmierzone stężenia były niższe od progu czułości poszczególnych sond. Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 7 V/m. Tak, więc na terenie województwa łódzkiego, a więc i na terenie powiatu łódzkiego wschodniego, nie są przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej natężenia i pola elektromagnetycznego.

Rok 2014 był pierwszym rokiem w 3-letniej serii pomiarowej, wyznaczonej na lata 2014-2016 (ostatni cykl pomiarowy obejmował lata 2011-2013). Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w 45 punktach. Punkty pomiarowe rozmieszczone były na terenach miast o liczbie ludności powyżej 50 tysięcy (Łódź, Zgierz, Bełchatów, Tomaszów Mazowiecki), w miastach poniżej 50 tysięcy mieszkańców (Brzeziny, Kutno, Krośnice, Łęczyca, Łowicz, Konstantynów Łódzki, Żychlin, Rawa Mazowiecka, Biała Rawska, Szadek, Stryków, Skierniewice) oraz na terenach wiejskich (Grzmiać Nowa – pow. brzeziński, Mroga Dolna – pow. brzeziński, Mikształ – pow. kutnowski, Wojszyce – pow. kutnowski, Jacków – pow. łęczycki, Nowy Gaj – pow. łęczycki, Bocheń – pow. łowicki, Sapy – pow. łowicki, Komorów – pow. rawski, Turobowice – pow. rawski, Godzianów – pow. skierniewicki, Żelazna – pow. skierniewicki, Osse – pow. zgierski, Warszycy – pow.

zgierski, Mariampol – pow. zgierski). Pomiary na terenach miejskich wykonywane były w centralnych częściach miast oraz na obszarach o największej gęstości zaludnienia (osiedla mieszkaniowe), a na terenach wiejskich w pobliżu zabudowań. Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego w 2014 r. nie prowadzono pomiarów.

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów.

## 5. Podsumowanie

Niniejszy raport przedstawia stopień wykonania zadań oraz kierunków działań w aspekcie osiągniętych celów oraz poniesionych kosztów. Założeniem realizacji programu w dużym skrócie jest poprawa stanu środowiska naturalnego oraz stworzenie warunków do wdrażania wymagań prawa Unii Europejskiej.

Najważniejszymi problemami ochrony środowiska na terenie powiatu łódzkiego wschodniego są: ograniczenie niskiej emisji, wzmożona emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz wzrost natężenia hałasu, rekultywacja terenów zdegradowanych oraz uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w powiecie.

Bardzo ważne jest również podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, gdyż droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną mieszkańców. Dlatego należy kontynuować i podejmować nowe działania mające na celu kształtowanie postaw proekologicznych.

Realizowane w okresie od 7 listopada 2013 roku do 31 grudnia 2015 roku zadania w znacznej mierze przyczyniły się do poprawy warunków środowiskowych na terenie powiatu. Większość zadań była realizowana zgodnie z przyjętym w programie ochrony środowiska harmonogramem. Część zadań wymaga przesunięcia terminu ich wykonania, co związane jest w głównej mierze z koniecznością pozyskania środków finansowych na ich realizację.

Powiat Łódzki Wschodni sukcesywnie, w miarę posiadanych środków budżetowych, eliminuje procesy i działania szkodliwe dla środowiska. Wiele działań sformułowanych w programie ochrony środowiska wymaga dużych nakładów finansowych, dlatego niezbędne jest pozyskiwanie na nie środków pozabudżetowych.

Biorąc pod uwagę zaangażowanie podmiotów odpowiedzialnych za wykonywanie poszczególnych przedsięwzięć, wydatkowanie środków, efekty realizacji zadań, stopień wykonania zadań przewidzianych w programie ochrony środowiska można stwierdzić, że założone cele w znacznej mierze zostały osiągnięte.

Głównym celem podejmowanych m.in. przez Powiat Łódzki Wschodni działań polegających na remontach i przebudowach dróg oraz zmierzających do budowy ścieżek rowerowych było zmniejszenie emisji spalin oraz pyłu, a także poprawa klimatu akustycznego na terenie powiatu.

Ponadto z uwagi na zmieniające się uwarunkowania w zakresie planowania polityki ochrony środowiska oraz ustawodawstwo, jak również nowy okres dofinansowania do planowanych przedsięwzięć, Zarząd Powiatu przystąpił do sporządzenia i uchwalenia nowego „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021- 2024”.

**Tabela 1 Zestawienie informacji ze stanu wykonania zadań wyznaczonych w harmonogramie planowanych przedsięwzięć zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 - 2016 z perspektywą na lata 2017- 2020”.**

| Gmina Andrespol                                                                                                                                                                                     |                 |                  |                        |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------------------------|-----------------|
| Nazwa zadania                                                                                                                                                                                       | Czas realizacji | Koszty zadania   | Źródła finansowania    | Etap realizacji |
| Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Justynów na odcinku 0,62 km                                                                                                                            | 2015            | 1.143.396,11 zł. | WFOŚiGW, środki własne | zrealizowane    |
| Budowa kanalizacji sanitarnej w ulicach Buczka, Krzywa, Kasprzaka, Reymonta w ramach zadania Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Andrespol, Justynów, Wiśniowa Góra na odcinku 1, 19 km | 2014            | 748.641,16 zł.   | PROW, środki własne    | zrealizowane    |
| Modernizacja obiektu stawowego - polegająca na odbudowie i rekonstrukcji rzeki Miazgi i rowów opaskowych R-1, R-2 oraz grobli zbiorników retencyjnych nr 1, 2 i 3                                   | 2015            | 157.022,78 zł.   | WFOŚiGW, środki własne | zrealizowane    |
| Remont wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Rokicińskiej 125 w Andrespolu                                                                                               | 2014            | 145.434,87 zł.   | WFOŚiGW, środki własne | zrealizowane    |
| Termomodernizacja budynku przy ul. Rokicińskiej 125 w Andrespolu w ramach zadania Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej                                                                | 2014            | 284.347,91 zł.   | WFOŚiGW, środki własne | zrealizowane    |
| Termomodernizacja budynku Samorządowego Przedszkola przy ul. Kasprzaka 18 w Justynowie                                                                                                              | 2014            | 98.929,45 zł.    | WFOŚiGW, środki własne | zrealizowane    |
| Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Wiśniowej Górze przy ul. Tuszyńskiej 32                                                                                                              | 2014            | 488.529.19 zł.   | WFOŚiGW, środki własne | zrealizowane    |
| Modernizacja dróg: ul. Wiejska, ul. Mała, ul. Ludwików w gminie Andrespol na odcinku 0,39 km                                                                                                        | 2014            | 200.591,11 zł.   | środki własne          | zrealizowane    |
| Przebudowa ul. Krzywej w Andrespolu na odcinku 0,16 km                                                                                                                                              | 2014            | 75.490,40 zł.    | środki własne          | zrealizowane    |
| Modernizacja dróg w gminie Andrespol o łącznej powierzchni 13 966 m <sup>2</sup>                                                                                                                    | 2014            | 466.704,26 zł.   | środki własne          | zrealizowane    |

|                                                                                                                                                                                                 |                        |                       |                            |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| Przebudowa północnej obwodnicy Andrespola - I etap na odcinku 1,69 km                                                                                                                           | 2014                   | 1.876.291,75 zł       | środki własne              | zrealizowane           |
| Modernizację dróg na terenie gminy na odcinku 0,83 km                                                                                                                                           | 2015                   | 138.937,91 zł.        | środki własne              | zrealizowane           |
| Przebudowę dróg: w ulicach Robotniczej, Łódzkiej, Zielonej w sołectwie Justynów, ulicy Wesolej w sołectwie Janówka oraz ulicę Parandowskiego w sołectwie Bedoń Przykościelny na odcinku 0,14 km | 2015                   | 139.463,29 zł.        | środki własne              | zrealizowane           |
| Modernizację ulicy Różanej w Andrespolu, Buczka i Piekarniczej w Wiśniowej Górze oraz ulicę Reymonta w sołectwie Justynów na odcinku 0,83 km                                                    | 2015                   | 302.627,97 zł.        | środki własne              | zrealizowane           |
| Modernizację ulicy Krzywej o powierzchni 493 m <sup>2</sup> i ulicy Turystycznej o powierzchni 143 m <sup>2</sup> w Andrespolu na odcinku 0,12 km                                               | 2015                   | 40.428,23 zł.         | środki własne              | zrealizowane           |
| Przebudowa układu komunikacyjnego w północnej części Andrespola na odcinku 2,83 km                                                                                                              | 2015                   | 2.223.918,92          | NPPDL,<br>środki własne    | zrealizowane           |
| <b>Koluszki</b>                                                                                                                                                                                 |                        |                       |                            |                        |
| <b>Nazwa zadania</b>                                                                                                                                                                            | <b>Czas realizacji</b> | <b>Koszty zadania</b> | <b>Źródła finansowania</b> | <b>Etap realizacji</b> |
| Budowa 2,2 km kanalizacji sanitarnej - ul. 11-go Listopada                                                                                                                                      | 2015                   | 691.000,00 zł.        | środki własne i UE         | zrealizowane           |
| Budowa 0,4 km kanalizacji sanitarnej - ul. Przejazd                                                                                                                                             | 2015                   | 241.000,00 zł.        | WFOŚiGW,<br>środki własne  | zrealizowane           |
| Budowa 0,2 km kanalizacji sanitarnej - ul. Paderewskiego                                                                                                                                        | 2015                   | 86.000,00 zł.         | WFOŚiGW,<br>środki własne  | zrealizowane           |
| Budowa 0,3 km kanalizacji sanitarnej - ul. 3- go Maja                                                                                                                                           | 2015                   | 342.000,00 zł.        | WFOŚiGW,<br>środki własne  | zrealizowane           |
| Budowa 2,5 km kanalizacji sanitarnej - ul. Brzezińska                                                                                                                                           | 2014                   | 1.910.000,00 zł.      | WFOŚiGW,<br>środki własne  | zrealizowane           |



|                                                                                                                    |                        |                       |                                                    |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Budowa 10,7 km kanalizacji sanitarnej – os. Łódzkie I oraz Żakowice w ulicach objętych planem Aglomeracji Koluszki | 2015                   | 7.574.000,00 zł.      | środki własne i UE                                 | zrealizowane                  |
| Modernizacja części ściekowej w MOŚ Koluszki                                                                       | 2015                   | 9.000.000,00 zł.      | środki własne i UE,<br>WFOŚiGW,<br>KPGK Sp. z o.o. | zrealizowane                  |
| Budowa 44 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowości Będzelin                                           | 2013-2014              | 691.000,00 zł.        | środki własne i UE                                 | zrealizowane                  |
| 2915E - budowa jednostronnego chodnika szer. 1,50 m na długości 8000 m w ul. Długiej we wsi Borowa                 | 2014                   | 3.131.000,00 zł.      | środki własne,<br>Powiat Łódzki<br>Wschodni        | Zrealizowane (wykonano 4800m) |
| <b>Rzgów</b>                                                                                                       |                        |                       |                                                    |                               |
| <b>Nazwa zadania</b>                                                                                               | <b>Czas realizacji</b> | <b>Koszty zadania</b> | <b>Źródła finansowania</b>                         | <b>Etap realizacji</b>        |
| Budowa 2,5 km sieci wodociągowej na terenie gminy Rzgów                                                            | 2014                   | 347.000,00 zł.        | WFOŚiGW,<br>środki własne                          | zrealizowane                  |
| Budowa 4,0 km sieci wodociągowej na terenie gminy Rzgów                                                            | 2015                   | 638.000,00 zł.        | WFOŚiGW,<br>środki własne                          | zrealizowane                  |
| Modernizacja SUW w Grodzisku                                                                                       | 2015                   | 1.436.000,00 zł       | WFOŚiGW,<br>środki własne                          | zrealizowane                  |
| Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku 1 km                                                             | 2014                   | 500.000,00 zł         | środki własne                                      | zrealizowane                  |
| Wykonano projekt kanalizacji dla ulicy Reja w Rzgowie                                                              | 2015                   | 10.000,00 zł          | środki własne                                      | zrealizowane                  |
| Wykonano projekt modernizacji istniejącej biologicznej oczyszczalni ścieków                                        | 2014                   | 147.000,00 zł         | środki własne                                      | zrealizowane                  |
| Droga powiatowa 2909 E w Kalinku - wykonanie nakładki na odcinku ok. 1km                                           | 2014                   | 260.000,00 zł         | Powiat Łódzki<br>Wschodni,<br>środki własne        | zrealizowane                  |
| Remont drogi powiatowej nr 2922E                                                                                   | 2014                   | 200.000,00 zł         | Powiat Łódzki<br>Wschodni,                         | zrealizowane                  |



|                                                                                                                             |                        |                       |                                                              |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                             |                        |                       | środki własne                                                |                        |
| Przebudowa drogi powiatowej nr 2922E na odcinku ok. 800 m, w miejscowości Kalino                                            | 2014                   | 574.000,00 zł         | Powiat Łódzki<br>Wschodni,<br>środki własne                  | zrealizowane           |
| <b>Powiat Łódzki Wschodni</b>                                                                                               |                        |                       |                                                              |                        |
| <b>Nazwa zadania</b>                                                                                                        | <b>Czas realizacji</b> | <b>Koszty zadania</b> | <b>Źródła finansowania</b>                                   | <b>Etap realizacji</b> |
| Przebudowa drogi powiatowej Nr 2912E Brzeziny - Andrespol – Tuszyn na odcinku 0,67 km                                       | 2014                   | 640.662,45 zł.        | środki własne,<br>gmina Andrespol,<br>NPPDL                  | zrealizowane           |
| 2906E - ul. Słowiańska - wykonanie nakładki asfaltowej o długości 0,517 km                                                  | 2015                   | 261.471,10 zł.        | środki własne,<br>gmina Andrespol,<br>Województwo<br>Łódzkie | zakończenie etapu I    |
| Przebudowa drogi powiatowej nr 1130E, ul.H.Sawickiej w gminie Andrespol                                                     | 2015                   | 5.000,00 zł.          | środki własne                                                | wykonanie projektu     |
| 2918E - ul. 11 Listopada w Koluszkach modernizacja na długości 1,80 km                                                      | 2015                   | 3.384.887,00 zł.      | środki własne,<br>gmina Koluszki,<br>NPPDL                   | zrealizowane           |
| Remont drogi powiatowej Nr 2922E na odcinku łączącym drogę powiatową Nr 1164 E z drogą wojewódzką Nr 714 na odcinku 1,97 km | 2014                   | 1.111.800,81 zł.      | środki własne,<br>gmina Brójce,<br>gmina Rzgów               | zrealizowane           |

(Informacje zawarte w tabeli zostały przekazane przez jednostki administracji samorządowej; NPPDL, PROW, WFOŚiGW.)

**Tabela 2 Zadania inwestycyjne na drogach powiatowych nieujęte w harmonogramie planowanych przedsięwzięć zawartych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020 wpisujące się w cel ochrony powietrza i zmniejszenie emisji hałasu do środowiska**

| Nazwa zadania                                                                                                                                          | Czas realizacji | Koszty zadania | Źródła finansowania                                                     | Etap realizacji |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Modernizacja odcinka drogi Nr 2917E we wsi Felicjanów gm. Koluszki długości 0,458 km                                                                   | 2014            | 376995,00 zł   | Środki: własne Powiatu, budżet Województwa                              | zrealizowane    |
| Przebudowa drogi powiatowej nr 1186E na odcinku od granicy gminy w miejscowości Wódka do ul. Głównej w miejscowości Kalonka – I etap długości 0,830 km | 2014            | 447567,18 zł   | Środki: własne Powiatu, budżet Gminy Nowosolna                          | zrealizowane    |
| Przebudowa drogi powiatowej nr 2923E w Wardzynie długości 0,490 km                                                                                     | 2015            | 358290,00 zł   | Środki: własne Powiatu, budżet Gminy Brójce                             | zrealizowane    |
| Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2930E w gminie Tuszyn długości 3,350 km                                                                         | 2015            | 1359559,65 zł  | Środki: własne Powiatu, budżet Gminy Tuszyn, RPO WŁ na lata 2007 - 2013 | zrealizowane    |