



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Projekt „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego” jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO DLA
**PLANU GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ**

DLA ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI
TERYTORIALNYCH WROCŁAWSKIEGO
OBSZARU FUNKCJONALNEGO

GMINA KĄTY WROCŁAWSKIE



INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO REALIZACJI USTALEŃ PGN DLA MIASTA I GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE



Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano na podstawie umowy nr 2/2014. Dokument ten jest zgodny z zakresem określonym w umowie oraz ze Szczegółowymi zaleceniami dotyczącymi struktury planu gospodarki niskoemisyjnej, w ramach działania 9.3 konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013 - Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej - plany gospodarki niskoemisyjnej – PGN

Zamawiający:

Gmina Wrocław

Wykonawca:

Consus Carbon Engineering Sp. z o.o.

Zespół autorów:

dr inż. Andrzej Gałaś (red.)

dr inż. Slávka Gałaś

dr inż. Marek Wasilewski

mgr Tomasz Pawelec

Kierownictwo projektu:

mgr inż. Justyna Wysocka-Golec

Przy współpracy:

Urząd Miejski Wrocławia:

- Wydział Środowiska i Rolnictwa

- Zespół ds. Programowania i Wdrażania Wydziału Zarządzania Funduszami

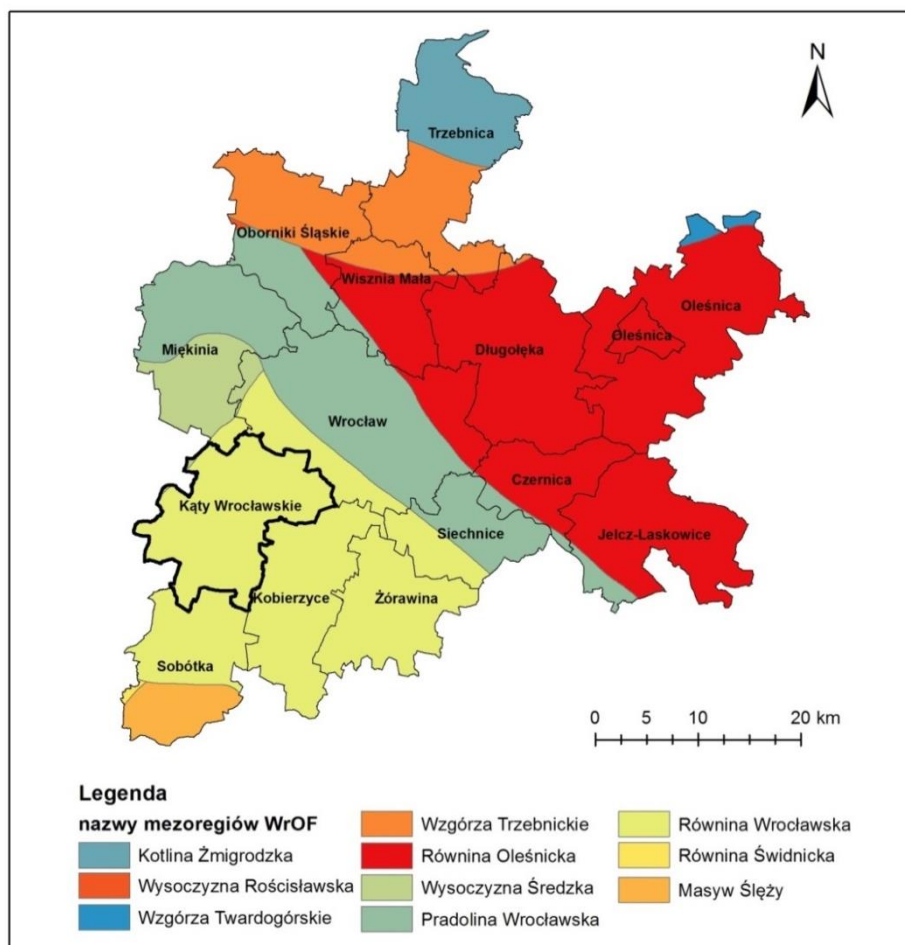


I. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	4
I.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA, POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	4
I.2. BUDOWA GEOLOGICZNA, KOPALINY.....	5
I.3. STAN ORAZ JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	6
I.4. STAN I JAKOŚĆ POWIETRZA	10
I.5. WARUNKI GLEBOWE	11
I.6. KLIMAT AKUSTYCZNY	12
I.7. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	13
I.8. FORMY OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU ORAZ DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	13
I.9. ZAGOSPODAROWANIE OBSZARU	26
I.10. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA ORAZ KOMUNIKACYJNA	28
II. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	31
III. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKO DLA MIASTA I GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE	32
III.1. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, FLORE I FAUNĘ.....	33
III.2. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA LUDZI	34
III.3. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA KRAJOBRAZ, POWIERZCHNIĘ TERENU	35
III.4. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	36
III.5. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA ZASOBY NATURALNE	37
III.6. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA POWIETRZE	39
III.7. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO AKUSTYCZNE I KLIMAT	40
III.8. PROGNOZA ODDZIAŁYWAŃ NA DOBRA MATERIALNE I ZABYTKI	42
IV. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	42
V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU.....	45
VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	46
VII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	46
VIII. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZ REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	48
IX. PODSUMOWANIE PROGNOZOWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA MIASTA I GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE.....	49
X. STRESZCZENIE PROGNOZY SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	52

I. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

I.1. Ogólna charakterystyka, położenie geograficzne

Gmina miejsko-wiejska Kąty Wrocławskie leży w województwie dolnośląskim, w powiecie wrocławskim, wzdłuż południowo-zachodniej granicy miasta Wrocławia (Rysunek 1.). Powierzchnia gminy Kąty Wrocławskie wynosi 176,5 km² (GUS, 2015).



Rysunek 1. Położenie gminy Kąty Wrocławskie na tle Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz na tle mezoregionów (CODKiG, Kondracki, 2002).

W skład gminy, obok miasta Kąty Wrocławskie, wchodzi 43 miejscowości, należące do 36 sołectw. Miejscowościami w gminie są: Baranowice, Bliż, Bogdaszowice, Cesarzowice, Czerńczyce, Gądów, Gniechowice, Górzycy, Jaskotle, Jurczyce, Kamionna, Kębłowice, Kilianów, Kozłów, Krobielowice, Krzeptów, Małkowice, Mokronos Dolny, Mokronos Górny, Nowa Wieś Kącka, Nowa Wieś Wrocławska, Pełcznica, Pietrzykowice, Romnów, Różaniec, Rybnica, Sadków, Sadkówek, Sadowice, Samowtór, Skałka, Smolec, Sokolniki, Sośnica, Stary Dwór, Stoszyce, Stradów, Strzeganowice, Szymanów, Wojtkowice, Wszemiłowice, Zabrodzie, Zachowice, Zybiszów.

Gmina Kąty Wrocławskie jest wg podziału fizyczno – geograficznego (Kondracki, 2002) położona na obszarze Równiny Wrocławskiej, która ku północnemu zachodowi przechodzi w Wysoczyznę Średzką (Rysunek 1.). Morfologicznie teren gminy posiada rzeźbę mało



urozmaiconą. Obszar ma charakter równinny. Najwyższy punkt gminy to 187,8 m n.p.m. (Zachowice), najniższy 119,5 m n.p.m. (Samotwór). Wyraźną formą morfologiczną jest dolina rzeki Bystrzycy. Teren gminy w przeważającej części jest pokryty polami upraw rolniczych, tylko wzdłuż dolin rzek występują niewielkie siedliska leśne (Prognoza Programu Ochrony Środowiska 2010).

Według danych z Urzędu Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich ilość mieszkańców w gminie na dzień 31.12.2013 r. wyniosła 22 318 osób (GUS, 2015, Bank Danych Lokalnych). Od 2005 roku obserwuje się systematyczny wzrost liczby ludności gminy, przede wszystkim na terenach wiejskich (Tabela 1.). Spowodowane jest to wzrostem atrakcyjności obszarów podmiejskich, a także bliskością centralnego ośrodka, którym jest miasto Wrocław.

Podział ludności na kobiety i mężczyzn na przestrzeni kilku ostatnich lat kształtuje się na tym samym poziomie: 51% mieszkańców stanowią kobiety, 49% - mężczyźni. Zmianie uległa natomiast struktura wiekowa, która odzwierciedla strukturę ludności typu regresywnego. Jest to spowodowane stosunkowo wysoką liczbą urodzeń oraz dużą liczbą ludności w wieku 20-30 oraz 45-60 lat, a także przyrostem migracyjnym osób o ustabilizowanej sytuacji bytowej i posiadających dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym (GUS, 2015, Urząd Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich).

Tabela 1. Stan ludności w gminie i mieście Kąty Wrocławskie w latach 2005-2013 (GUS, 2015, Urząd Miasta i Gminy w Kątach Wrocławskich)

Wybrane dane statystyczne	2005	2007	2009	2011	2013
Ludność, w tym:	17 582	18 430	19 232	21 491	22 318
Kobiety	8 939	9 349	9 764	10 924	11 368
Mężczyźni	8 643	9 081	9 468	10 567	10 950
Miasto Kąty Wrocławskie	5 415	5 431	5 592	5 788	6 422
Tereny wiejskie	12 167	12 999	13 640	14 165	15 896
Przyrost naturalny	44	17	78	48	67

I.2. Budowa geologiczna, kopaliny

Omawiany obszar znajduje się na skraju bloku przedsudeckiego (Mizerski, 2014). Ogranicza go od północnego wschodu monoklina przedsudecka. Obie jednostki przykryte są osadami kenozoicznymi. W powierzchniowej budowie geologicznej uczestniczą wyłącznie osady czwartorzędowe. Reprezentują je utwory zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego (Michalska, 1997). Osady te wypełniają tzw. Nieckę Wrocławską i osiągają miąższość średnio 40-50 m. Są to gliny zwałowe, osady piaszczyste oraz różne osady wodnolodowcowe. W dolinie Bystrzycy występują ily i mułki (mady) tarasów zalewowych (holocen).

Gmina jest zasobna w występowanie złóż iłów ceramiki budowlanej i kruszywa naturalnego. Na jej terenie, w okolicach Kamionnej, Kilianowa oraz Stoszyca, znajdują się 4 udokumentowane złoża iłów ceramiki budowlanej, z których 3 złoża są zagospodarowane



oraz 12 złóż kruszywa naturalnego, z których połowa jest obecnie eksploatowana (MIDAS, 2015).

Tabela 2. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie gminy Kąty Wrocławskie MIDAS, 2015, Bilans, 2014¹

Kopalina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. ton] /*mln m ³		Wydobycie [tys. ton] /*mln m ³
			bilansowe	przemysłowe	
Surowce ilaste ceramiczne budowlanej	Kąty Wrocławskie	R	581*	-	-
	Kąty Wrocławskie I	E	6 379*	1 230*	114*
	Sośnica	T	4 628*	492*	-
	Zachowice	Z	594*	-	-
Kruszywa naturalne	Kamionna*	R	5 989	-	-
	Kilianów*	R	4 172	-	-
	Kilianów II	E	316	-	6
	Kilianów III	R	854	-	-
	Nowa Wieś Kącka	Z	116	-	-
	Siedlakowice I	E	4 363	1 464	162
	Stoszyce*	R	3 200	-	-
	Stoszyce II*	R	19 797	-	-
	Stoszyce III*	R	4 140	-	-
	Stoszyce IV*	R	3 757	-	-
Zachowice*	E	1 076	283	117	

R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, E - złożo eksploatowane, T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo, Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane

Na terenie gminy nie zarejestrowano dotychczas terenów występowania ruchów masowych oraz terenów zagrożonych występowaniem tych ruchów (PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE NA LATA 2014-2017 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2021 – Aktualizacja POŚ, 2014).

I.3. Stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych

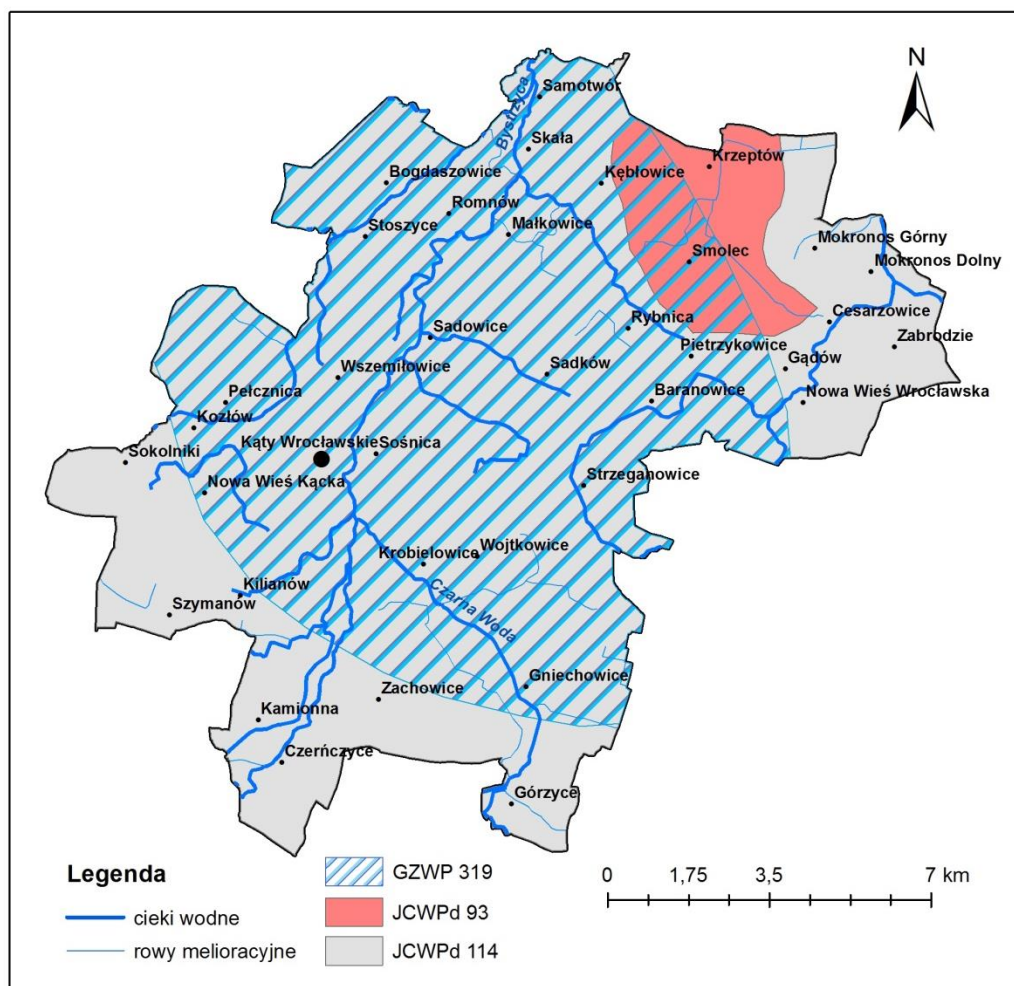
Teren gminy w całości należy do dorzecza rzeki Odry oraz do zlewni rzeki Bystrzycy i Ślęzy. Z dopływów tych rzek najważniejsze to: Strzegomka, Niesłusz (dopływ Strzegomki) i Czarna Woda (dopływ Bystrzycy) oraz Kasina i Ługowina (Rysunek 2.). Rzeki te posiadają charakter nizinny o stosunkowo niewielkim spadku z wieloma rozlewiskami. Rzeki Bystrzyca, Strzegomka i Czarna Woda stwarzają w trakcie nawałnych deszczy i roztopów zagrożenie powodziowe dla sąsiednich terenów. W ich dolinach znajdują się kompleksy łąk i pastwisk Sieć rzeczna uzupełniają liczne rowy melioracyjne oraz zbiorniki wodne o niewielkiej powierzchni. Są to starorzecza, stawy oraz stawy hodowlane (Studium, 2012, Prognoza do POŚ, 2010).

Na omawianym terenie wody podziemne rozpoznano w utworach piaszczystych czwartorzędu i trzeciorzędu. W czwartorzędomym piętrze wodonośnym wody użytkowe występują w przepuszczalnych osadach wodnolodowcowych i rzecznych, najczęściej na

¹ BILANS ZASOBÓW ZŁÓŻ KOPALIN W POLSCE wg stanu na 31 XII 2013 r., 2014

głębokości od 1 do 10 m. Na terenie gminy znajduje się część czwartorzędowej struktury wodonośnej Bogdaszowice. Użytkowy poziom wodonośny występuje tu na głębokości od 22 do 72 m. Od stropu przykryty jest warstwą gliny zwałowej o miąższości od 10 do 50 m. Poziom ten charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami hydrogeologicznymi, miąższość warstw zawodnionych wynosi średnio 67 m (Studium, 2012, Aktualizacja POŚ, 2014).

Obszar gminy Kąty Wrocławskie położony jest w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) Subzbiornik Prochowice-Środa nr 319 (Rysunek 2). Jest to zbiornik naturalnie izolowany przez pokłady lessów gliniastych oraz glin lessopodobnych w utworach trzeciorzędowych, o niskim stopniu zagrożenia antropogenicznego. Przeciętna głębokość zalegania warstw wodonośnych tego zbiornika wynosi 65 m. Zbiornik ten, zgodnie z nową klasyfikacją wód podziemnych, został włączony do Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 114 (Aktualizacja POŚ, 2014).



Rysunek 2. Uwarunkowania wodne gminy Kąty Wrocławskie (CODGiK, 2015).

Jakość wód powierzchniowych gminy Kąty Wrocławskie określono na podstawie danych WIOŚ we Wrocławiu (2013), które zostały opublikowane w opracowaniu Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok

2013 (Ocena, 2013) oraz w Raporcie o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013 roku (Raport, 2013).

Na obszarze gminy Kąty Wrocławskie zlokalizowane są trzy punkty pomiarowe, na rzekach Bystrzyca, Czarna Woda oraz Strzegomka. Stan wód powierzchniowych za rok 2013 oceniono na rzekach Czarna Woda oraz Strzegomka jako zły. Było to spowodowane umiarkowanym potencjałem ekologicznym, słabym stanem ekologicznym oraz ze względu na przekroczone wartości stężenia fosforanów i poniżej dobrego stanu chemicznego (przekroczone stężenia Benzo(g,h,i)peryleny oraz Indeno(1,2,3-cd)pirenu)) (Tabela 3.).

Ze względu na to, że monitoring stanu wód powierzchniowych gminy Kąty Wrocławskie prowadzony był na tych częściach wód, na których stwierdzono oddziaływanie punktowych i rozproszonych źródeł zanieczyszczeń pochodzenia komunalnego (oczyszczalnie ścieków, nieuporządkowana gospodarka ściekowa, brak kanalizacji) przy ocenie uwzględniono dodatkowe wymagania wynikające ze sposobu użytkowania/charakteru obszaru. Ocena WIOŚ we Wrocławiu (2013) wykazała, że tylko punkt pomiarowo-kontrolny na rzece Bystrzyca spełnia określone wymagania dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

Tabela 3. Klasyfikacja stanu rzek w JCWP na terenie gminy Kąty Wrocławskie za 2013 rok (w tym stanu ekologicznego i chemicznego) (Ocena, 2013, Raport, 2013).

Nazwa/kod ocenianej jcwp	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód powierzchniowych
Bystrzyca od zb. Mietków do Strzegomki PLRW60002013479	Bystrzyca – powyżej ujścia Czarnej Wody (m. Kamionna)	dobry stan ekologiczny	Nie określono	<i>Nie określono</i>
Czarna Woda od Potoku Sulistrowickiego do Bystrzycy* PLRW60001913469	Czarna Woda – ujście do Bystrzycy	umiarkowany potencjał ekologiczny	Nie określono	ZŁY
Strzegomka od Pełcznicy do Bystrzycy PLRW600020134899	Strzegomka – ujście do Bystrzycy	słaby stan ekologiczny	PSD stan poniżej dobrego	ZŁY

*jcwp silnie zmienione

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w województwie dolnośląskim w 2013 r. WIOŚ we Wrocławiu prowadził w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego.

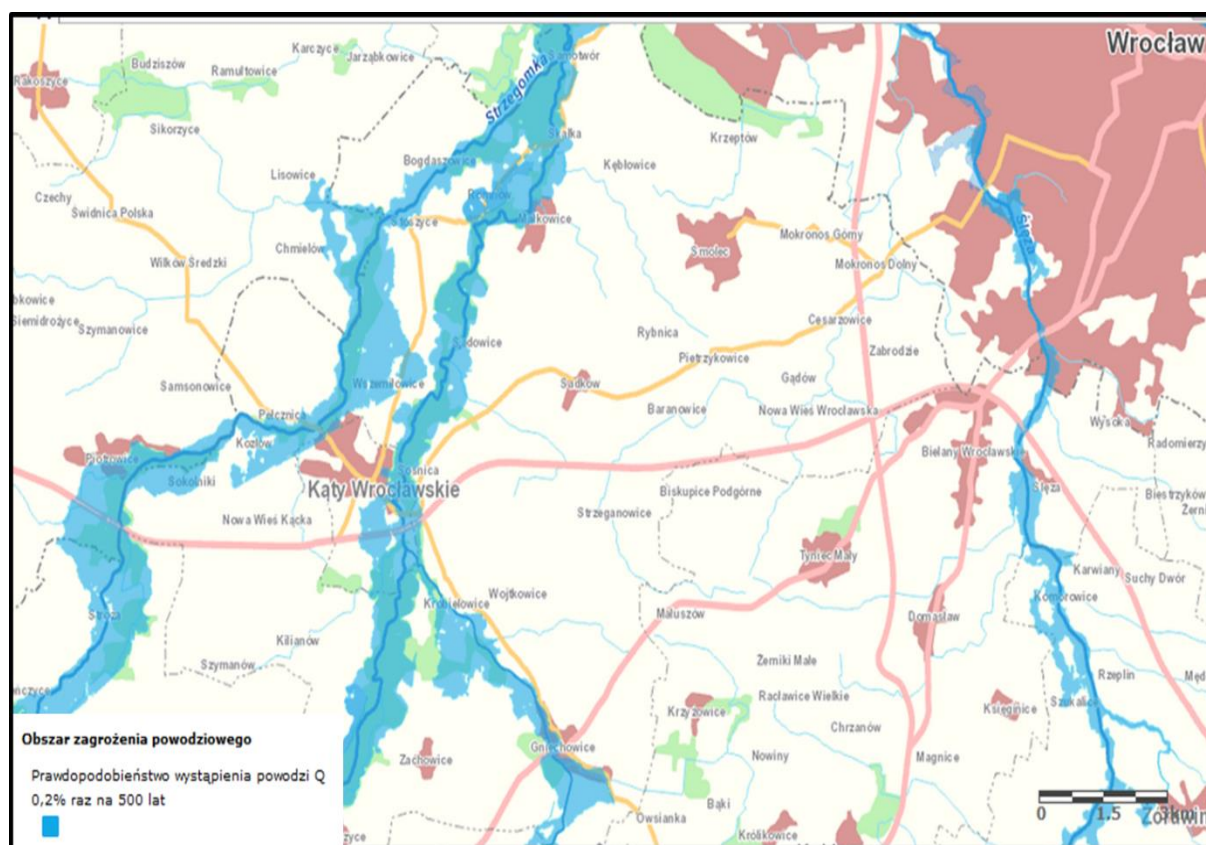
Obszar gminy Kąty Wrocławskie obejmują dwa obszary jednolitych części wód podziemnych. Jest to obszar JCWPd nr 114 oraz w małej części na północy gminy JCWPd nr 93. Ogólna procentowa ocena jakości wód podziemnych wyników monitoringu diagnostycznego JCWPd nr 93 w 2013 wykazała, że 67% badanych wód reprezentowało dobry stan chemiczny (klasy I-III) a 33% słaby stan chemiczny (klasy IV-V). O takiej ocenie zdecydowało podwyższone stężenie manganu, azotanów, siarczanów, niklu, potasu i wapnia. Wody podziemne JCWPd nr 114 zaliczono do wód reprezentujących dobry stan chemiczny (klasy I-III) (WIOŚ Wrocław, 2013).

Ocena jakości zwykłych wód podziemnych w układzie pięter wodonośnych w 2013 roku wykazuje zdecydowaną przewagę wód charakteryzujących się dobrym stanem chemicznym (klasa I, II, III) we wszystkich poziomach wodonośnych. Wody podziemne niezadowolającej jakości (klasa IV) stanowiły 16,5% wód badanych w utworach czwartorzędowych, w utworach trzeciorzędowych stanowiły 14% badanych wód².

Ryzyko powodziowe

Przepływająca przez Gminę Kąty Wrocławskie rzeka Bystrzyca wraz z jej dopływami Strzegomką i Czarną wodą stwarza zagrożenie powodziowe dla terenów przyległych. W 1997 r. w wyniku powodzi pod wodą znalazły się znaczne obszary gminy. Sporządzone w 2007 r. „Studium ochrony przed powodzią zlewni rzeki Bystrzycy”, wraz z dopływami Strzegomką i Czarną wodą, wskazało, że obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią występują na całej długości rzek, obszary wymagające ochrony przed zalaniem występują w sołectwach: Samotwór, Skałka, Romnów, Kąty Wrocławskie, Stradów, Kamionna, Wszemiłowice, Kozłów, Sokolniki, Krobielowice, Gniechowice. Określone zostały też lokalizacje inwestycji z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, w tym (Studium, 2012):

- wały projektowane – Samotwór, Skałka, Kąty Wrocławskie, Stradów, Kamionna, Kozłów, Sokolniki, Krobielowice, Gniechowice,
- wały modernizowane – Romnów, Kamionna, Kąty Wrocławskie, Wszemiłowice,
- kanał ulgi – Krobielowice.



Rysunek 3. Obszar zagrożenia powodziowego gminy Kąty Wrocławskie, prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi Q 0,2% - raz na 500 lat. Na podstawie

² Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2013

<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

I.4. Stan i jakość powietrza

Gmina Kąty Wrocławskie położona jest w dzielnicy klimatycznej wrocławskiej, która należy do najcieplejszych w Polsce. Średnia roczna temperatura wynosi 8,7°C, suma rocznych opadów waha się w przedziale 500-600 mm a pokrywa śnieżna zalega 50-60 dni. Okres wegetacyjny jest najdłuższy w Polsce i trwa 225 dni³.

Kierunki wiatru na terenie WrOF przeważają z sektora zachodniego (51%), południowo-zachodniego i wschodniego (Strategia ZIT, 2014).

W ramach prowadzonego monitoringu jakości powietrza przez WIOŚ we Wrocławiu, gmina Kąty Wrocławskie należy do strefy dolnośląskiej, w której zlokalizowanych jest 30 stacji i stanowisk pomiarowych. Na obszarze WrOF występują z wyżej wymienionych stacji dwie stacje zlokalizowane na obszarach miejskich (ocena jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi): w powiecie oleśnickim – Oleśnica, a jedna stacja na terenach pozamiejskich (ocena jakości powietrza w odniesieniu do ochrony roślin) w powiecie trzebnickim – Czarny Las^{4 5}.

W 2014 roku wykonana została roczna „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2013 rok”. Szczegółowe charakterystyki strefy dolnośląskiej, do której zalicza się gmina Kąty Wrocławskie przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 4.). Strefa dolnośląska została ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla pyłu zawieszonego PM10, arsenu, benzo(a)pirenu i ponadnormatywne stężenia ozonu zakwalifikowana do klasy C. Wynik ten oznacza konieczność opracowania Programu Ochrony Powietrza dla strefy dolnośląskiej. Opracowany Program Ochrony Powietrza został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 r. (Dz. U. Województwa Dolnośląskiego z dnia 25.02.2014 r. poz.985).

Za poziom stężeń pyłu zawieszonego PM10 w największym stopniu odpowiedzialna jest emisja napływowa i powierzchniowa. Przyczyną przekroczeń stężeń ozonu są przede wszystkim oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk naturalnych niezwiązanych z działalnością człowieka. Analizując rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu (POP, 2014) można zauważyć wzrost stężeń w miesiącach chłodnych. Sytuacja ta związana jest z sezonem grzewczym (emisji z indywidualnych źródeł ogrzewania budynków, w mniejszym stopniu niekorzystne warunki klimatyczne/meteorologiczne). Większość przekroczeń dopuszczalnych stężeń ma miejsce w porze chłodnej (PGN Kąty Wrocławskie, 2015).

³ Objasnienie do Mapy geosrodowiskowej Polski, ark. Wrocław, 764, PGI, Warszawa 2004

⁴ Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2013 rok http://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/powietrze/ocena_biezaca_2013.pdf

⁵ OCENA JAKOŚCI POWIETRZA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO W 2013 ROKU http://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/powietrze/ocena_2013.pdf

Tabela 4. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń na terenie stref WrOF z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia oraz ochrony roślin w 2013 roku⁶

Strefa dolnośląska	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń												Klasa wynikowa strefy	
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃ *		O ₃ **
	A	A	A	A	C	A	C	C	A	A	A	C	D2	C

*- ze względu na ochronę zdrowia (poziom docelowy)

** - ze względu na ochronę roślin (poziom celu długoterminowego)

Na terenie Gminy Kąty Wrocławskie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu nie prowadził w 2013 r. monitoringu jakości powietrza atmosferycznego. Pomiarów pasywnych na terenie gminy Kąty Wrocławskie dokonywano ostatnio w 2011 roku w zakresie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, oraz ołowiu w pyłe zawieszonym PM₁₀ (stacja ul. Zwycięstwa).

Na stan jakości powietrza w gminie Kąty Wrocławskie wpływa emisja z różnego rodzaju źródeł. Wyróżnić należy (Aktualizacja POŚ, 2014):

- źródła punktowe, w tym zakłady przemysłowe i energetykę ciepłą,
- źródła liniowe związane z transportem, przede wszystkim komunikacja samochodowa,
- źródła powierzchniowe, tzw. „emisja niska”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).

Prowadzone od wielu lat działania w ograniczaniu emisji przemysłowej i niskiej emisji na terenie gminy, np. realizowanie Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla gminy Kąty Wrocławskie (Uchwała nr XXXIX/411/13 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 30 grudnia 2013 r.) przynoszą bez wątpienia efekty. Jednakże kwestia położenia gminy w bliskim sąsiedztwie aglomeracji wrocławskiej powoduje znaczne napływy zanieczyszczeń spoza terenu gminy, powodujące iż poprawa jakości powietrza na obszarze gminy jest wypadkową działań ograniczających emisję i emisji napływowej. Poprawa jakości powietrza w gminie jest procesem uzależnionym od poprawy powietrza w całej strefie dolnośląskiej i aglomeracji wrocławskiej.

I.5. Warunki glebowe

Na terenie gminy występują gleby brunatnoziemne (gleby brunatne właściwe i płowe), czarne ziemie oraz w dolinach rzek - mady rzeczne. Ze względu na wysoki wskaźnik bonitacji gleb (udział gruntów I-IV klasy wynosi ponad 97% gruntów ornych całej gminy) oraz szczególnie korzystne warunki do produkcji rolnej i wyposażenie w urządzenia infrastruktury rolnej, prawie cały obszar gminy podlega ochronie przed zainwestowaniem nierolniczym. Średnia bonitacja gleb ornych wynosi 75 punktów (klasy IIIa) a użytków zielonych 71 (klasy III). Spomiędzy kompleksów rolniczej przydatności gleb dominują pszenne dobry i bardzo dobry, żytni dobry oraz trwałe użytki zielone bardzo dobre i średnie w dolinach rzek (Prognoza 2010, Studium, 2012).

⁶ źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim raport za rok 2013”, WIOŚ Wrocław, kwiecień 2014 rok



Monitoring jakości gruntów rolnych prowadzony przez Okręgową Stację Chemiczno – Rolniczą we Wrocławiu wykazał, że 75% z ponad 13,8 tys. ha użytków rolnych gminy posiada odczyn pH poniżej 6,5. Z badań wynika, iż na 41% użytków rolnych konieczne jest prowadzenie wapnowania gleb, na 17% wapnowanie jest potrzebne, a na kolejnych 14% wskazane. W ramach monitoringu jakości gruntów prowadzonego w latach 1995-2007 przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa z Puław zlokalizowano na terenie gminy Kąty Wrocławskie jeden punkt pomiarowo-kontrolny w Sokolnikach. Wyniki badań wskazały, że zawartość metali ciężkich w próbach pobranych nie wykazała ponadnormatywnego stężenia pierwiastków metali ciężkich oraz WWA (POŚ, 2010⁷).

Do badań prowadzonych przez WIOŚ we Wrocławiu w r. 2013 zostały wybrane obszary chronione wchodzące w skład Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy”, który położony jest na terenie analizowanej gminy. Punkty poboru próbek gleb zlokalizowane były na polach uprawnych pomiędzy miejscowościami Samotwór i Zacharzyce. Wyniki badań nie stwierdziły przekroczenia dopuszczalnych zawartości cynku, ołowiu, kadmu, chromu, miedzi, niklu, rtęci i arsenu, a także benzo(a)pirenu⁸

I.6. Klimat akustyczny

Na terenie powiatu wrocławskiego ostatnie badania poziomu hałasu komunikacyjnego, przez WIOŚ we Wrocławiu, były wykonane w roku 2011⁹. Celem było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych tras.

Na terenie gminy Kąty Wrocławskie badaniami monitoringowymi objęto 4 odcinki dróg, w tym dwa odcinki w mieście Kąty Wrocławskie (ul. 1-go Maja oraz ul. Wrocławska), w miejscowości Pietrzykowice przy drodze na trasie Wrocław - Kąty Wrocławskie oraz w Gniechowicach przy drodze krajowej nr 35 na trasie Wrocław – Świdnica (Tabela 5.).

W badanych punktach stwierdzony równoważny poziom dźwięku LAeq w porze dziennej przekraczał dopuszczalne normy i mieścił się w przedziale 69,9-73,7 dB. W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny LAeq dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 4,9 – 8,7 dB. Najwyższe przekroczenia odnotowano przy drodze krajowej nr 35 w Gniechowicach (73,7 dB)¹⁰¹¹.

Tabela 5. Wyniki pomiaru hałasu na terenie gminy Kąty Wrocławskie w 2011 r. (WIOŚ,

⁷ AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE, 2010

⁸ OCENA STOPNIA ZANIECZYSZCZENIA GLEB W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W 2013 ROKU

⁹ <http://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php/monitoring-srodowiska/halas/stan-klimatu-akustycznego/>

¹⁰ Rozporządzenie MŚ z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012. r, poz. 1109), dane są za r. 2011, ale uwzględniono wg nowego rozporządzenie a nie wg starego z r. 2007

¹¹ Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2011 roku.



2011).

Lokalizacja punktów pomiarowych	Natężenie ruchu poj/h ogółem	Natężenie ruchu poj/h ciężarowych	LAeq na granicy terenu chronionego [dB]	Odległość terenu chronionego od krawędzi jezdni [m]
Kąty Wrocławskie ul. 1-go Maja75	457	115	70,5	4,0
Kąty Wrocławskie ul. Wrocławska 16	498	71	69,9	2,5
Pietrzykowice ul. Wrocławska 25	430	81	70,1	4,5
Gniechowice droga krajowa, nr 35	1151	209	73,7	9,0

I.7. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Przez gminę Kąty Wrocławskie przebiegają linie napowietrzne wysokiego napięcia, które powodują emisję promieniowania niejonizującego - elektromagnetycznego. Sieć wysokiego napięcia jest poważnym problemem powodującym z jednej strony zagrożenia emisjami do środowiska, z drugiej zaś strony stanowią geometryczne przeszkody w zagospodarowaniu przestrzennym. Przesył energii elektrycznej do odbiorców jest realizowany siecią o średnim napięciu liniami kablowymi lub napowietrznymi, które emitują promieniowanie o niższym natężeniu w stosunku do pól emitowanych przez sieci wysokiego napięcia. Przesyłanie energii odbiorcom następuje liniami niskich napięć (napowietrznymi lub kablowymi) przez stacje transformatorowe 20/0,4 kV, z których większość stanowią stacje wieżowe w wykonaniu napowietrznym (Aktualizacja POS, 2014).

WIOŚ we Wrocławiu w 2013 r. prowadził okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Do badań wytypowano pionki kontrolno-pomiarowe na terenach miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys., miast o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich. Badania wykazały, że w żadnym z 45 przebadanych pionków kontrolno-pomiarowych województwa dolnośląskiego zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych (Raport WIOŚ, 2014).

I.8. Formy ochrony przyrody, krajobrazu oraz dziedzictwa kulturowego

Obszar chroniony Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy” utworzony Rozporządzeniem Wojewody Wrocławskiego z dnia 27 października 1998 r.

z późniejszymi zmianami przecina obszar gminy z północy na południe. Całkowita powierzchnia parku wynosi 8 810 ha, z czego prawie połowa - 4100 ha znajduje się na terenie gminy Kąty Wrocławskie, wynosząc 23% jej ogólnej powierzchni. Dolina rzeki Bystrzyca stanowi cenne ogniwo Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych w Polsce. Korytarz doliny łączy stosunkowo dobrze zachowane tereny leśne Sudetów z jednym z najlepiej wykształconym na terenie Polski korytarzem ekologicznym doliny Odry. W wielu przypadkach stanowi jedyne miejsce bytowania cennych gatunków na terenach o przeważnie rolniczo-przemysłowym charakterze, przez które przepływa Bystrzyca. Na terenie Parku Krajobrazowego największą rolę odgrywają fitocenozy leśne. Zdecydowana większość drzewostanów należy do klasy lasów o najwyższych walorach ekologicznych i stosunkowo bogatym runie leśnym. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: grab, jesion, lipa drobnolistna i dąb szypułkowy, rosnące zarówno w grądach, łęgach jak i zbiorowiskach przejściowych. Charakterystyczną roślinnością parku jest również roślinność wodna, występująca głównie w starorzeczach, stawach hodowlanych i małych zbiornikach wodnych (Studium, 2012).

W Parku Krajobrazowym zlokalizowana jest Ścieżka przyrodniczo-edukacyjna w „Cichej Dolinie”, która prowadzi poprzez różnorodne ekosystemy związane z doliną rzeki Bystrzyca. Na trasie znajdują się tablice informujące o bogactwie przyrodniczym i kulturowym Gminy Kąty Wrocławskie (Aktualizacja Programu ochrony środowiska, 2014).

Siedliska parku krajobrazowego dodatkowo objęte są ochroną w ramach sieci Natura 2000, są to: obszar Przeplatki nad Bystrzycą (PLH020055)¹² oraz obszar Łęgi nad Bystrzycą (PLH020103).

Ostoja Przeplatki nad Bystrzycą administracyjnie znajduje się na terenie województwa dolnośląskiego w powiecie wrocławskim, gminie Kąty Wrocławskie, Mietków, Sobótka (powierzchnia 834,6 ha). Obejmuje dolinę rzeki Bystrzyca (Rysunek 4). Na obszarze dominują siedliska leśne, użytkowane gospodarczo. Znaczną część (67%) obszaru Przeplatki nad Bystrzycą stanowią lasy mieszane. Pozostałą część obszaru stanowią siedliska rolnicze oraz łąki. Spośród siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG największą powierzchnię zajmują łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) 91F0 oraz grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) 9170. Przedmiotem ochrony na obszarze są siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt przedstawione w poniższej tabeli (Tabela 5.) wraz z określonymi działaniami ochronnymi, w tym celami działań oraz zakresem prac (Projekt PZO).

W Projekcie Planu Zadań Ochronnych obszaru Przeplatki nad Bystrzycą określono jego najpoważniejsze zagrożenia (Tabela 5.), które wiążą się z możliwością zmian struktury użytkowania ziemi, likwidacją i zaorywaniem łąk lub ekstensyfikacją produkcji oraz zmianami w mozaikowym krajobrazie doliny. Ponadto zagrożeniem są nagłe zmiany przepływów w rzece Bystrzyca związane z działalnością zbiornika retencyjnego w Mietkowie, możliwa erozja dna rzeki i związane z nią obniżanie się poziomu wód gruntowych, okresowe przesuszanie lasów łęgowych i łąk wilgotnych będących siedliskiem przeplatki matura *Euphydryas maturna*, a także miejscami intensywna gospodarka leśna (Projekt PZO).

¹² Projekt Planu Zadań Ochronnych obszaru o znaczeniu dla Wspólnoty Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 w województwie dolnośląskim

Obszar Łęgi nad Bystrzycą obejmuje dolinę rzeki Bystrzycy od Kątów Wrocławskich do Leśnicy we Wrocławiu, a także odcinek doliny Strzegomki od Stoszyc do ujścia tej rzeki do Bystrzycy (powierzchnia 2 084,4 ha) (Rysunek 4.). Na całym obszarze dominują zbiorowiska leśne, oraz mozaika łąk, pastwisk i pól uprawnych. Głównymi typami siedlisk przyrodniczych są: lasy łąkowe, grądy oraz nizinne łąki użytkowane ekstensywnie. Rzeki Bystrzyca i Strzegomka na przeważającej długości zachowały naturalny charakter. Obszar stanowi uzupełnienie sieci w zakresie ochrony siedlisk związanych z doliną dużej rzeki, a zwłaszcza lasów łąkowych (91E0, 91F0) i grądów, jak i łąk - trzęślicowych i selernicowych, typowo tu wykształconych i świetnie zachowanych. Zbiorowiskom tym towarzyszą liczne gatunki zwierząt, w tym szereg bezkręgowców, płazów oraz ryb i ssaków z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej (NATURA 2000 STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH). Dla obszaru Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą obecnie nie ma jeszcze opracowanego Planu zadań ochronnych, dla tego nie określono zagrożenia dla gatunków oraz siedlisk.

Na terenie gminy został ustalony uchwałą nr. LIV/389/06 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich użytek ekologiczny „Stara piaskownia” zlokalizowany w miejscowości Skałka, na powierzchni 0,57 ha. Użytek ekologiczny powstał w celu ochrony cennych przyrodniczo gatunków flory i fauny: traszka grzebieniasta, ropucha zielona, zaskroniec, jaszczurka zwinka i jaszczurka żyworodna.

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu na terenie gminy Kąty Wrocławskie zlokalizowanych jest 5 pomników przyrody, które ochroną obejmują dęby szypułkowe (*Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, Regionalna Dyрекcja Ochrony Środowiska, Wrocław 2014 r.*) (Aktualizacja Programu ochrony środowiska, 2014).

W północnym rejonie gminy Kąty Wrocławskie znajduje się projektowany rezerwat przyrody, który położony jest w zespole leśnym w Parku Krajobrazowym „Dolina Bystrzycy”, na zachód od wsi Skałka, w rozwidleniu rzeki Strzegomki i Bystrzycy (Aktualizacja Programu ochrony środowiska, 2014).

Na obszarze gminy Kąty Wrocławskie znajduje się wiele obiektów zabytkowych posiadające walory historyczne takie jak kościoły oraz obiekty pałacowo dworskie. Najbardziej wartościowe obiekty oraz układy urbanistyczne zostały objęte ochroną i znajdują się w strefach konserwatorskich "A" i "B". Na terenie gminy znajdują się również obiekty o wartościach kulturowych, nie wpisane do rejestru zabytków oraz szereg stanowisk archeologicznych (Studium, 2012).

Ważnym elementem krajobrazu gminy Kąty Wrocławskie są założenia zieleni, w tym założenia parkowe. Uzupełnieniem istniejących założeń parkowych są tereny cmentarzy, zadrzewień śródpolnych itp. (Aktualizacja Programu ochrony środowiska, 2014).

Tabela 6. Istniejące oraz potencjalne zagrożenia gatunków i siedlisk wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) występujących w obszarze Natura 2000 „Przeplatki nad Bystrzycą”. W zależności od stanowiska gatunku oraz siedliska – szczegółowo ujęte w Projekcie Planu zadań ochronnych (plh020055_pzo_Przeplatki nad Bystrzycą), litera X oznacza brak wskazanych zagrożeń.

Siedlisko, gatunek/kod	Zagrożenia istniejące	Zagrożenia potencjalne
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne/3150	X	J02.03.01 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych: Wiele drobnych cieków w obszarze jest uregulowanych na znacznej długości; prace regulacyjne w obrębie koryta rzeczki przepływającej przez starorzecze spowodowałyby fizyczne zniszczenie lub przesuszenie siedliska
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe/6410	A03.03 Zaniechanie/brak koszenia: siedlisko nieużytkowane od ok. 10 lat, zarasta drzewami i ekspansywnymi bylinami I01 Obce gatunki inwazyjne w obrębie siedliska pojawiają się kępy nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> I02 problematyczne gatunki rodzime siedlisko zarasta ekspansywnymi bylinami, takimi jak trzcinnik piaskowy, ostrożeń polny	A01 Uprawa, w tym zwiększenie obszarów rolnych w obszarze i w regionie często obserwuje się przekształcanie terenów łąkowych na grunty orne A03.03 Zaniechanie / brak koszenia w obszarze i w regionie często obserwuje się zarzucenie użytkowania terenów łąkowych
Ziolorośla górskie i ziolorośla nadrzeczne/6430	I01 Obce gatunki inwazyjne runo jest miejscami zdominowane przez rdestowca ostrokończystego <i>Reynoutria japonica</i>	J02.03.01 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych prace regulacyjne w obrębie koryta Bystrzycy spowodowałyby fizyczne zniszczenie lub przesuszenie siedliska
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie/6510	A03.03 Zaniechanie / brak koszenia siedlisko nieużytkowane, zarasta ekspansywnymi bylinami I02 problematyczne gatunki rodzime siedlisko zarasta ekspansywnymi bylinami, takimi jak trzcinnik piaskowy, ostrożeń polny	A01 Uprawa, w tym zwiększenie obszarów rolnych w obszarze i w regionie często obserwuje się przekształcanie terenów łąkowych na grunty orne A03.03 Zaniechanie / brak koszenia w obszarze i w regionie często obserwuje się zarzucenie użytkowania terenów łąkowych



<p>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny/9170</p>	<p>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska.: Płaty cechują się zbyt małą ilością martwego drewna</p> <p>E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych; lasy są miejscami silnie zaśmiecone</p> <p>D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe, w tym gruntowe drogi leśne</p> <p>Zbiorowisko jest pofragmentowane drogami leśnymi i szlakami zrywkowymi</p> <p>I01 Obce gatunki inwazyjne runo jest miejscami zdominowane przez niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i></p>	<p>X</p>
<p>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe/91E0</p>	<p>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska. Płaty cechują się zbyt małą ilością martwego drewna</p> <p>D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe, w tym gruntowe drogi leśne</p> <p>E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych</p> <p>I01 Obce gatunki inwazyjne</p> <p>K04.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe)</p>	<p>J02.03.01 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych Wiele drobnych cieków w obszarze jest uregulowanych na znacznej długości; prace regulacyjne w obrębie koryt rzek zasilających płaty spowodowałyby fizyczne zniszczenie lub przesuszenie siedliska</p>
<p>Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe/91F0</p>	<p>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska. Płaty cechują się zbyt małą ilością martwego drewna</p> <p>D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe, w tym gruntowe drogi leśne</p> <p>I01 Obce gatunki inwazyjne runo jest miejscami zdominowane przez niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>, a przy drogach leśnych i wycinkach pojawiają</p>	<p>J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych obniżanie się poziomu wód gruntowych w obszarze powoduje okresowe przesuszanie łąg</p> <p>J02.03.01 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych Wiele drobnych cieków w obszarze jest uregulowanych na znacznej długości; prace regulacyjne w obrębie koryt rzek</p>



	<p>się także kępy nawłoci późnej <i>Solidago gigantea</i> i rdestowca ostrokończystego <i>Reynoutria japonica</i></p> <p>K04.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe)</p> <p>Zamieranie jesionu w łągach na skutek porażenia grzybowego</p> <p>B02.01.01. Odnawianie lasu po wycince (drzewa rodzime)</p> <p>W północnej części płatu znajdują się nasadzenia leśne z udziałem buka</p>	<p>zasilających płaty spowodowałyby fizyczne zniszczenie lub przesuszenie siedliska</p>
<p>Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> / 1037</p>	<p>H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)</p>	<p>J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych</p>
<p>Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> / 1084</p>	<p>J03.02.03. Zmniejszenie wymiany materiału genetycznego populacja jest izolowana; chów wsobny w izolowanej populacji może doprowadzić do degeneracji i wymierania populacji</p> <p>G05.06 Chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych</p> <p>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (usuwanie martwych i umierających drzew)</p>	<p>X</p>
<p>Przeplatka maturalna <i>Euphydryas maturalna</i> / 6169</p>	<p>B02.02 Wycinka lasu - nasiloną gospodarką zrębową może szkodzić w przyszłości populacji gatunku</p> <p>J02 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych - nagłe zmiany przepływów w Bystrzycy (zrzuty wody ze zbiornika Mietków)</p> <p>J03.02.03. Zmniejszenie wymiany materiału genetycznego, populacja jest izolowana; chów wsobny w izolowanej populacji może doprowadzić do degeneracji i wymierania populacji</p>	<p>F03.02.01 Pozyskiwanie/kolekcjonowanie zwierząt (owadów)</p>

	<p>B02.01 Odnawianie lasu (nasadzenia) - w zależności od preferowanych gatunków do nasadzeń sytuacja może ulec pogorszeniu z powodu nieodnawiania siedliska z udziałem jesionu (na skutek jego wypadania z drzewostanów)</p> <p>D01.02 Drogi, szosy - w ramach konserwacji pobocza dróg, rejon drogowy wycina co kilka lat wszystkie podrosty drzew, w tym jesiony</p>	
<p>Modraszek telejus (Phengaris teleius)/6177</p>	<p>A03.03 Zaniechanie/brak koszenia</p> <p>A08 Intensywne nawożenie (nawozy sztuczne, pestycydy)</p> <p>A02. Zmiana sposobu użytkowania (zamiana na grunty orne)</p> <p>B01 Zalesianie terenów otwartych</p> <p>K02 ewolucja biocenotyczna - zarastanie łąki ekspansywnymi bylinami i krzewami w wyniku zarzucenia użytkowania eliminuje roślinę pokarmową, mrówki i samego motyla,</p> <p>I02 Nierodzące gatunki zaborcze - <i>Solidago gigantea</i>, inwazja spowodowana zarzuceniem użytkowania;</p>	<p>X</p>
<p>Modraszek nausitous (Phengaris nausithous)/6179</p>	<p>A03.03 Zaniechanie/brak koszenia</p> <p>A08 Intensywne nawożenie (nawozy sztuczne, pestycydy)</p> <p>A02. Zmiana sposobu użytkowania (zamiana na grunty orne)</p> <p>K02 ewolucja biocenotyczna - zarastanie łąki ekspansywnymi bylinami i krzewami w wyniku zarzucenia użytkowania eliminuje roślinę pokarmową, mrówki i samego motyla,</p>	



	I02 Nierodzone gatunki zaborcze - <i>Solidago gigantea</i> , inwazja spowodowana zarzuceniem użytkowania,	
Wydra Lutra lutra/1355	X	J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (zanik starych drzew na skarpach brzegowych rzeki stanowiących kryjówki)
Mopek Barbastella barbastellus/1308	K03.04 Drapieżnictwo E06.02 Odbudowa, remont budynków przeprowadzony w niewłaściwy sposób	E06.01 Rozbiórka budynków i obiektów wybudowanych przez człowieka J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (usuwanie martwych i umierających drzew)
Nocek duży Myotis myotis/1324	K03.04 drapieżnictwo E06.02 Odbudowa, remont budynków	E06.01 Rozbiórka budynków i obiektów wybudowanych przez człowieka J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (usuwanie martwych i umierających drzew)

Tabela 7. Ustalone działania ochronne gatunków i siedlisk wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG) występujących w obszarze Natura 2000 „Przeplatki nad Bystrzycą”. W zależności od stanowiska gatunku oraz siedliska – szczegółowo ujęte w Projekcie Planu zadań ochronnych.

Gatunek/kod	Cele działań ochronnych	Nazwa działania ochronnego	Zakres prac
Starorzeczca naturalne eutroficzne zbiorniki wodne/3150	Zachowanie siedliska we właściwym stanie ochrony	Ochrona zachowawcza: zachowanie naturalnego reżimu wodnego	Zachowanie dotychczasowego naturalnego reżimu wodnego, utrzymanie naturalności koryta rzeki i drobnych cieków.
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe/6410	Zachowanie stanu FV w najlepiej zachowanym płacie siedliska. Poprawa stanu siedliska na pozostałych stanowiskach	Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, położonych na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego. Wykaszenie z pozostawieniem ok. 5% powierzchni łąkowej nieskoszonej Niestosowanie nawozów. Usunięcie podrostów drzew i krzewów z powierzchni łąki.	Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, położonych na trwałych użytkach zielonych. Działanie obligatoryjne: coroczne wykaszanie powierzchni łąkowej, bez stosowania podsiewu, wałowania, zmiany poziomu nawożenia, zmiany stosunków wodnych. Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego 6410. Działanie fakultatywne: wykaszanie z pozostawieniem ok. 5% powierzchni łąkowej nieskoszonej, w każdym roku powinna to być inna powierzchnia. Działanie fakultatywne: niestosowanie nawożenia i środków ochrony roślin. Działanie fakultatywne wykarczowanie nalotu drzew i krzewów, w miejscach gdzie istnieje niebezpieczeństwo zbytowego naruszenia pow. gleby wycinka. Działanie fakultatywne: przywrócenie właściwego stanu siedliska; wczesny pokos z zebraniem siana, w terminie 15 maja – 30 czerwca.
Ziołorośla górskie ziołorośla nadrzeczne/6430	Poprawa struktury siedliska	Eliminacja lub ograniczenia występowania rdestowca japońskiego <i>Reynoutria japonica</i> wzdłuż dróg i na terenach przybrzeżnych Bystrzycy. Ochrona zachowawcza: zachowanie naturalnego reżimu wodnego.	Usuwanie mechaniczne rdestowca. Zachowanie dotychczasowego naturalnego reżimu wodnego, utrzymanie naturalności koryta rzeki i drobnych cieków.



<p>Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie/6 510</p>	<p>Zachowanie siedliska w nie pogorszonym stanie (co najmniej U1). Poprawa stanu siedliska w kierunku właściwego stanu zachowania (FV) w zakresie parametrów struktury i funkcji.</p>	<p>Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, położonych na trwałych użytkach zielonych.</p> <p>Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe trwałych użytków zielonych.</p> <p>Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego.</p> <p>Usunięcie podrostów drzew z powierzchni łąki.</p> <p>Wykaszenie z pozostawieniem ok. 5% powierzchni łąkowej nieskoszonej.</p> <p>Usunięcie gatunków ekspansywnych i obcych gatunków inwazyjnych.</p> <p>Ograniczenie lub brak nawożenia.</p>	<p>Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, położonych na trwałych użytkach zielonych.</p> <p>Działanie obligatoryjne: coroczne wykaszanie powierzchni łąkowej, bez stosowania podsiewu, wałowania, zmiany poziomu nawożenia, zmiany stosunków wodnych.</p> <p>Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego.</p> <p>Działanie fakultatywne: wykarczowanie nalotu drzew i krzewów, w miejscach gdzie istnieje niebezpieczeństwo zbytowego naruszenia pow. gleby wycinka.</p> <p>Działanie fakultatywne nr A1: wykaszanie z pozostawieniem ok. 5% powierzchni łąkowej nieskoszonej, w każdym roku powinna to być inna powierzchnia.</p> <p>Działanie fakultatywne - przywrócenie właściwego stanu siedliska; wykaszanie dwa razy do roku z zebraniem siana, pierwszy pokos w terminie 15 maja-30 czerwca, drugi w terminie po 15 września.</p> <p>Działanie fakultatywne: stosowanie nawożenia poniżej 30 kg N/ha/rok (lub brak nawożenia) i niestosowanie środków ochrony roślin.</p>
<p>Grąd środkowoeurop. i subkontynentalny/9170</p>	<p>Poprawa struktury siedliska do stanu co najmniej U1 (niezadowalający).</p>	<p>Niewprowadzanie gatunków obcych siedliskowo.</p> <p>Dla drzewostanów rębnych pozostawianie na powierzchni 5% do naturalnego rozpadu celem zachowania zróżnicowanej struktury wiekowej w drzewostanie.</p> <p>Pozostawianie w lesie martwego drewna zapewniającego rozwój ksylobiontów.</p> <p>Ograniczenie fragmentacji runa leśnego poprzez wykorzystanie istniejących dróg.</p> <p>Usunięcie dzikich wysypisk, śmieci i odpadów organicznych.</p> <p>Włączenie w granice obszaru.</p>	<p>Niewprowadzanie gatunków obcych siedliskowo: świerka, buka, sosny; zachowanie naturalnego podrostu drzew; ze względu na występowanie mikrosiedlisk łąkowych podlegających grądowieniu, preferencja gatunków łąkowych przy odnowieniach tam, gdzie siedlisko na to pozwala (odstępstwa od składu drzewostanu zaleczonego dla siedliska 9170).</p> <p>Dla drzewostanów rębnych pozostawianie 5% do naturalnego rozpadu celem zachowania zróżnicowanej struktury wiekowej w drzewostanie.</p> <p>Pozostawianie w lesie martwego drewna i umierających drzew.</p> <p>Unikanie fragmentacji runa nowymi drogami leśnymi oraz szlakami zrywkowymi.</p> <p>Usunięcie składowisk śmieci i odpadów wywożonych nielegalnie do lasu.</p>

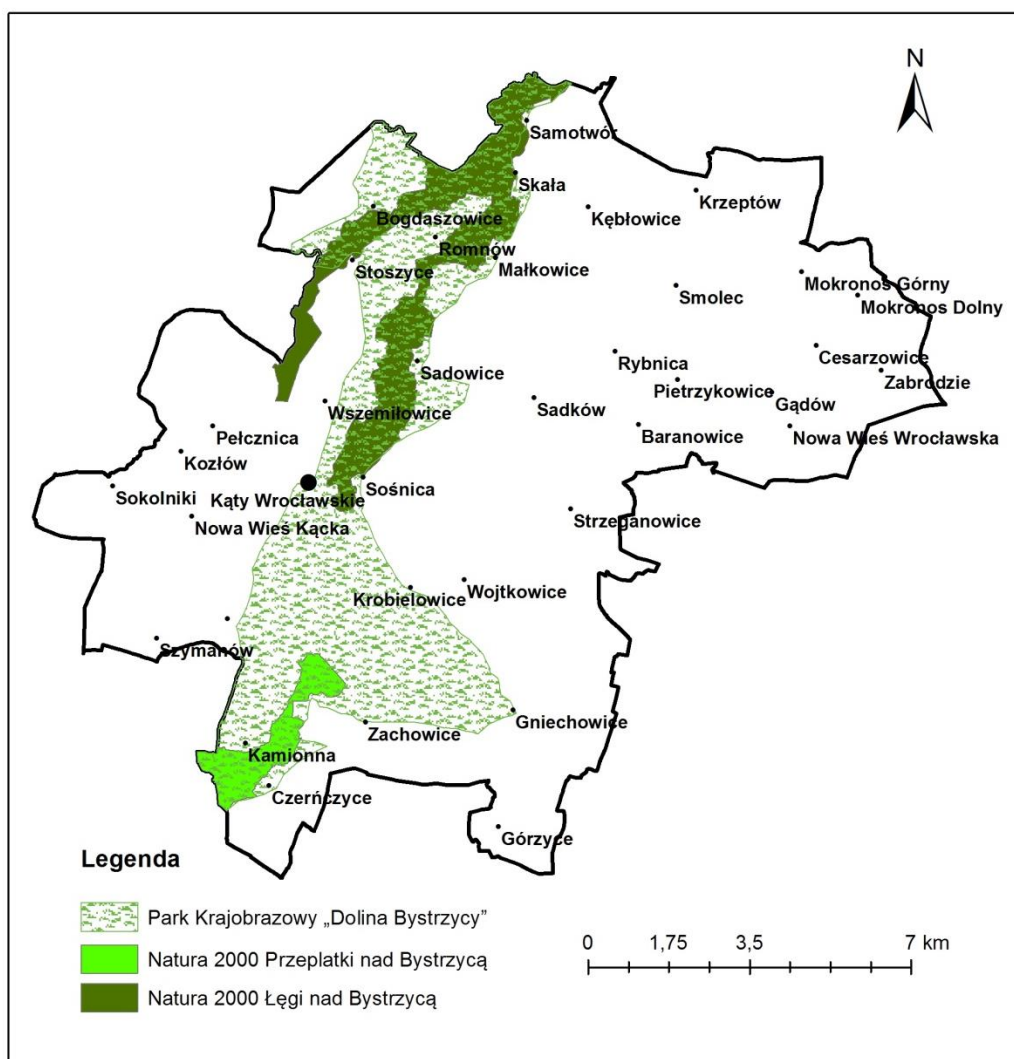


			Powiększenie obszaru poprzez włączenie płatu 9170 na działce 558 oraz 559 obrębu Zachowice.
<p>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe/91E0</p>	<p>Utrzymanie siedliska w stanie niepogorszonym (co najmniej U1).</p>	<p>Niewprowadzanie gatunków obcych siedliskowo. Dla drzewostanów rębnych pozostawianie na powierzchni 5% do naturalnego rozpadu celem zachowania zróżnicowanej struktury wiekowej w drzewostanie. Pozostawianie w lesie martwego drewna zapewniającego rozwój ksylobiontów. Ograniczenie fragmentacji runa leśnego poprzez wykorzystanie istniejących dróg. Ochrona zachowawcza: zachowanie naturalnego reżimu wodnego. Włączenie w granice obszaru.</p>	<p>Niewprowadzanie gatunków obcych siedliskowo: świerka, buka, sosny; zachowanie naturalnego podrostu drzew. Dla drzewostanów rębnych pozostawienie 5% do naturalnego rozpadu celem zachowania zróżnicowanej struktury wiekowej w drzewostanie. Pozostawianie w lesie martwego drewna i umierających drzew. Unikanie fragmentacji runa nowymi drogami leśnymi oraz szlakami zrywkowymi. Zachowanie dotychczasowego naturalnego reżimu wodnego, utrzymanie naturalności koryta rzeki i drobnych cieków. Powiększenie obszaru poprzez włączenie płatu 91E0 na działce 558, 559 obrębu Zachowice (nadm. Miękinia, wydzielenie 295f, 296a).</p>
<p>Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe/91F0</p>	<p>Poprawa struktury siedliska.</p>	<p>Selektywne usuwanie mechaniczne gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia w celu wyeliminowania rdestowca ostrokończystego z siedliska w trakcie prowadzonych prac. Niewprowadzanie gatunków obcych siedliskowo. Dla drzewostanów rębnych pozostawianie na powierzchni 5% do naturalnego rozpadu celem zachowania zróżnicowanej struktury wiekowej w drzewostanie. Pozostawianie w lesie martwego drewna zapewniającego rozwój ksylobiontów. Ograniczenie fragmentacji runa leśnego poprzez wykorzystanie istniejących dróg. Ochrona zachowawcza: zachowanie naturalnego reżimu wodnego.</p>	<p>Wykopywanie kłaczy z wywiezieniem biomasy poza obszar; ze względu na bliskość rzeki nie jest zalecane stosowanie herbicydów. Niewprowadzanie gatunków obcych siedliskowo: świerka, buka, sosny; zachowanie naturalnego podrostu drzew; Możliwość odstępstwa od składu gatunkowego zaleconego dla siedliska 91F0 w przypadku zamierania jesionu. Dla drzewostanów rębnych pozostawienie 5% do naturalnego rozpadu celem zachowania zróżnicowanej struktury wiekowej w drzewostanie. Pozostawianie w lesie martwego drewna i umierających drzew. Unikanie fragmentacji runa nowymi drogami leśnymi oraz szlakami zrywkowymi. Zachowanie dotychczasowego naturalnego reżimu wodnego, utrzymanie naturalności koryta rzeki i drobnych cieków.</p>

<p>Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> / 1037</p>	<p>Utrzymanie siedliska w stanie niepogorszone (co najmniej U1).</p>	<p>Ochrona zachowawcza: zachowanie naturalnego reżimu wodnego.</p>	<p>Zachowanie dotychczasowego naturalnego reżimu wodnego, utrzymanie naturalności koryta rzeki i drobnych cieków.</p>
<p>Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> / 1084</p>	<p>Utrzymanie siedliska gatunku - istniejących miejsc lęgowych i żerowisk oraz zapewnienie trwałości populacji.</p>	<p>Podjęcie działań w celu ustanowienie pomnika przyrody. Dosadzenie w istniejącej alei lip i dębów. Włączenie stanowiska gatunku w granice obszaru.</p>	<p>Złożenie wniosku o objęcie ochroną pomnikową dębu przy drodze na działce 529 we wsi Kamionna, alei dębowej przy drodze na działce 213, 240 we wsi Kamionna, alei lipowej przy drodze na działce 182/4 we wsi Kamionna. Uzupełnienie alei wzdłuż drogi Kamionna-Zachowice młodymi drzewami lipą i dębem.</p>
<p>Przeplatka matura <i>Euphydryas maturna</i> / 6169</p>	<p>Utrzymanie istniejących miejsc lęgowych i żerowisk oraz zapewnienie trwałości populacji.</p>	<p>Dosadzanie do istniejących zadrzewień krzewów kaliny koralowej (<i>Viburnum opulus</i>) w miejscach półcienistych wzdłuż drogi. Dosadzenie derenia świdwy . Przycinanie zamiast wycinania) podrostów jesionu wyniosłego na skarpach rowu przydrożnego. Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania lasu z pozostawieniem luk w zwartym drzewostanie dla naturalnego odnowienia jesionu i derenia świdwy. Włączenie stanowiska gatunku w granice obszaru.</p>	<p>Na działce występuje aleja ze stanowiskami gatunku, należy całą aleję na działce 182/4 włączyć w granice. Wzdłuż drogi na działce 213 na odcinku ok. 300 m, po obu stronach, należy posadzić jesienią rodzime odmiany kaliny. Należy utrzymać luki w drzewostanie gdzie odnawia się jesion i dereń, natomiast wszelkie prace utrzymaniowe i zrębowe należy prowadzić zimą, do końca marca, aby ograniczyć ruch pojazdów i maszyn w okresie IV-V, kiedy gatunek kończy rozwój larwalny. Na działkach 558 i 559 obrębu Zachowice występują stanowiska przeplatki matura.</p>
<p>Modraszek telejus <i>(Phengaris teleius)</i> / 6177</p>	<p>Poprawa struktury siedliska gatunku.</p>	<p>Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, położonych na trwałych użytkach zielonych.</p>	<p>Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, położonych na trwałych użytkach zielonych.</p>
<p>Modraszek nausitous <i>(Phengaris nausithous)</i> / 6179</p>		<p>Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach</p>	<p>Coroczne wykaszanie powierzchni łąkowej, w terminie 15 maja – 30 października od roku po zatwierdzeniu PZO od roku po zatwierdzeniu PZO, bez stosowania podsiewu, wałowania, zmiany poziomu nawożenia, zmiany stosunków wodnych. Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę gatunku. Wykaszanie co roku, pierwszy pokos 15 maja-30 czerwca, drugi w terminie po 15 września od roku po zatwierdzeniu PZO od</p>



		<p>obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę gatunku</p> <p>Wykaszenie z pozostawieniem ok. 5% powierzchni łąkowej nieskoszonej.</p> <p>Usunięcie gatunków ekspansywnych i obcych gatunków inwazyjnych.</p> <p>Ograniczenie lub brak nawożenia.</p> <p>Uzupełnienie stanu wiedzy o populacji gatunku.</p>	<p>roku po zatwierdzeniu PZO od roku po zatwierdzeniu PZO z pozostawieniem 5% powierzchni łąkowej nieskoszonej, w każdym roku powinna to być inna powierzchnia.</p> <p>Stosowanie nawożenia poniżej 30 kg N/ha/rok (lub brak nawożenia) i niestosowanie środków ochrony roślin.</p> <p>Ocena parametrów i wskaźników siedliska i populacji zgodnie z metodyką GIOŚ.</p>
Wydra <i>Lutra lutra</i> / 1355	<p>Utrzymanie populacji gatunku i jego siedliska w stanie niepogorszonym.</p> <p>Poprawa struktury siedliska gatunku.</p>	Zachowanie procesów kształtujących siedlisko gatunku.	Nienaruszanie aktywności akumulacyjno-erozyjnej rzeki, zachowanie i dopuszczenie do rozwoju roślinności wysokiej na skarpach brzegowych rzeki.
mopek <i>Barbastella barbastellus</i> / 1308		<p>Pozostawianie dziuplastych drzew.</p>	<p>Nie usuwanie drzew z dziuplami.</p>
nocek duży <i>Myotis myotis</i> / 1324			



Rysunek 4. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Kąty Wrocławskie (GDOŚ, 2015)

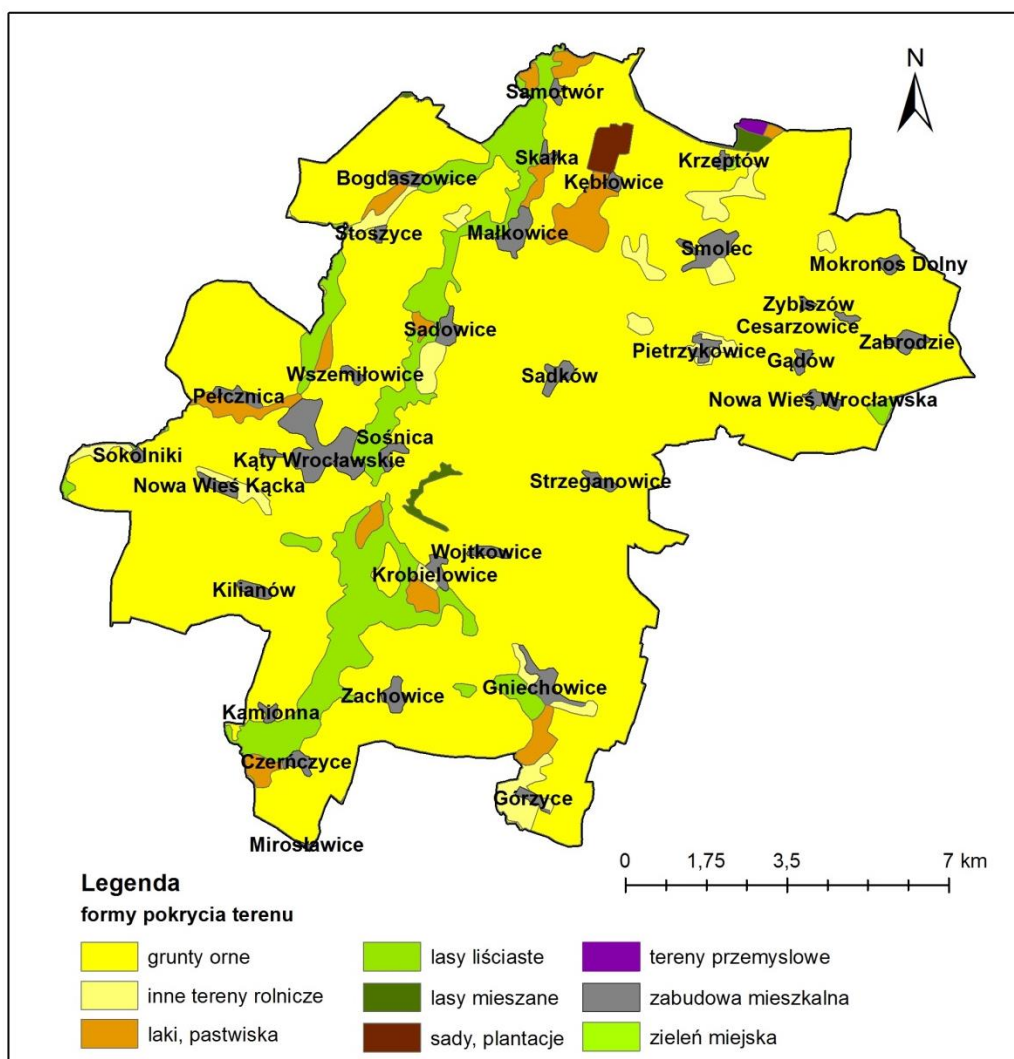
I.9. Zagospodarowanie obszaru

Gmina miejsko-wiejska Kąty Wrocławskie jest gminą o funkcji przemysłowo-rolniczej. Gmina pełni także funkcję usługowo-handlową dla okolicznej ludności. Cały obszar gminy ma charakter nizinny, użytki rolne zajmują 81,3% powierzchni gminy (Tabela 8., Rysunek 5.). Najwięcej użytków rolnych, ponad 90%, znajduje się w obrębach: Kębłowice, Strzegomowice, Wojtkowice i Zabrodzie. Największy odsetek użytków rolnych na terenie gminy Kąty Wrocławskie stanowią grunty orne – ponad 75%. Największy udział gleb zaliczanych do wysokich klas bonitacyjnych (powyżej 80%) występuje w obrębach położonych w północno-wschodniej części gminy, najniższy – w obrębach w północno-zachodniej części (Bogdaszowice, Romnów, Stoszyce i Wszemiłowice-Jurczyce) (Aktualizacja POŚ, 2014).

Grunty leśne obejmują tylko 8% powierzchni gminy i skoncentrowane są w jej środkowej części w dolinie rzeki Bystrzycy i w mniejszym stopniu Strzegomki (Tabela 8., Rysunek 5.).

Tabela 8. Struktura użytkowania gruntów gminy Kąty Wrocławskie (GUS, 2015, stan aktualny na rok 2013)

Rodzaje użytkowania gruntów	Powierzchnia [ha]	% udział w ogólnej powierzchni gminy
użytki rolne razem	14352	81,24
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	1429	8,09
grunty pod wodami razem	132	0,75
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	1460	8,26
nieużytki	102	0,58
tereny różne	191	1,08
ogółem	17666	100



Rysunek 5. Rodzaje pokrycia terenu gminy Kąty Wrocławskie (CODGiK, 2015)

Pod względem struktury funkcjonalno – przestrzennej obszar gminy można podzielić na cztery podstawowe strefy, są to (Studium, 2012):

- strefa wschodnia znajdująca się najbliżej Wrocławia - w której skład wchodzi takie miejscowości jak: Gądów i Jaszgotle, Kębłowice, Krzeptów, Mokronos Dolny, Mokronos Górny i Zybiszów, Nowa Wieś Wrocławska, Sadków, Smolec, Pietrzykowice, Zabrodzie. Strefa odznacza się największą presją inwestorów,
- strefa północna oraz strefa południowa, które obejmują tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej o wysokiej bonitacji gleb wraz z terenami Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy” tworzącymi oś tych stref,
- oraz strefa zachodnia z głównym ośrodkiem Kątami Wrocławskimi i przyległymi miejscowościami: Nowa Wieś Kącka, Wszemiłowice, Sośnica, Pełcznica, Kozłów, Sokolniki, pełniącymi przede wszystkim funkcje przemysłowe oraz handlowe.

I.10. Infrastruktura techniczna oraz komunikacyjna

Sieć wodociągowa zapewnia dostawę wody do wszystkich miejscowości gminy Kąty Wrocławskie. Woda pobierana jest z 8 ujęć wody podziemnej z trzecio i czwartorzędowych poziomów wodonośnych w ośmiu stacjach uzdatniania wody, w których uzdatnianie odbywa się przez filtracje na filtrach pospiesznych ciśnieniowych na złożu żwirowo-piaskowym lub piaskowo-katalitycznym (Aktualizacja POŚ, 2014). Na koniec 2013 r. długość sieci wodociągowej wynosiła 200,7 km i korzystało z niej ponad 92% ludności gminy (GUS, 2015) (Tabela 8., Tabela 9.). Pozostali mieszkańcy gminy zaopatrują się w wodę ze studni kopanych. Korzystają one najczęściej z pierwszego napotkanego zwierciadła wód. Często są to ujęcia mało zasobne w wodę. Woda z tych studni jest narażona na zanieczyszczenia ze względu na małą miąższość warstwy izolującej (Aktualizacja POŚ, 2014).

Sieć kanalizacyjna gminy jest sukcesywnie rozbudowywana i na koniec 2013 roku jej długość wynosiła 142,5 km przy podłączeniu ponad 45% ludności gminy (Tabela 8., Tabela 9.). Skanalizowane są następujące miejscowości: Kąty Wrocławskie, Sadowice, część Sadkowa oraz Jurczyce, Pietrzykowice, Smolec, Rybnica, Krzeptów, Sośnica, Wszemiłowice, Małkowice, Skałka, Kębłowice, Samotwór, Romnów, Bogdaszowice. Z pozostałych terenów ścieki bytowe są gromadzone w szczelnych zbiornikach i wywożone do gminnej oczyszczalni lub unieszkodliwiane poprzez oczyszczanie w biologicznych oczyszczalniach i po oczyszczeniu rozsączone w gruncie lub odprowadzane do rowów melioracyjnych (Aktualizacja POŚ, 2014). Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej wynosi 0,7 (GUS, 2015, stan na r. 2013).

W gminie Kąty Wrocławskie w r. 2013 funkcjonowała 1 biologiczna oczyszczalnia ścieków komunalnych w miejscowości Wszemiłowice-Jurczyce z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości 2400 m³/dobę. Z oczyszczalni ścieków korzysta 5 484 osób w mieście oraz 7649 osób z terenów wiejskich (GUS, 2015, stan na r. 2013). Do oczyszczalni ścieków dopływają ścieki sanitarne pochodzące z części wsi Jurczyce, Sadków Sadowice, Pietrzykowice, Rybnica, Smolec, Krzeptów, Kąty Wrocławskie. Odprowadzenie ścieków oczyszczonych odbywa się kanałem do rzeki Bystrzycy. Pozostałe miejscowości znajdujące się w obrębie gminy Kąty Wrocławskie nie posiadają systemowych urządzeń do odprowadzania i oczyszczania ścieków. Istnieją jedynie odcinki kanalizacji deszczowej, odprowadzającej wody opadowe do cieków powierzchniowych



i rowów melioracyjnych. Na terenie oczyszczalni ścieków zlokalizowany jest punkt zlewny ścieków, do którego dowożone są taborem wozów asenizacyjnych ścieki z terenu gminy (Aktualizacja POŚ, 2014).

Tabela 9. Procentowy udział ludności gminy Kąty Wrocławskie w ogółu ludności korzystającej z instalacji technicznych na przedziale lat 2010-2013¹³

Sieć techniczna	% udział ludności w ludności ogół		
	2010	2012	2013
Wodociągowej	91,9	92,7	92,9
Kanalizacyjnej	37,5	43,3	45,5
Gazowej	48,6	44,8	45,1

W obszarze gminy istnieją również indywidualne punkty oczyszczania ścieków. Największa z nich stanowi własność Spółdzielni Mieszkaniowej w Gniechowicach. Zastosowano oczyszczalnię ścieków mechaniczno-biologiczną typu „Bioblok” Mu-100. Oczyszczalnia zlokalizowana jest w obrębie wsi Gniechowice (PGN dla Kąty Wrocławskie, 2015).

Tabela 10. Długość czynnej sieci technicznej w gminie Kąty Wrocławskie w km w latach 2010-2013 (GUS, 2015).

Długość czynnej sieci [km]	2010	2012	2013
rozdzielczej (wodociągowej)	185,2	196,4	200,7
kanalizacyjnej	94,2	141,0	142,5
gazowej	104,4	122,4	124,6

W 2013 roku zebrano w gminie ok. 8 389 t odpadów komunalnych, czyli ok. 379,2 kg/osobę. Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów surowcowych. Do jej realizacji przyjęto system pojemników zbiorczych, ustawionych we wszystkich miejscowościach gminy (GUS, 2015, stan na r. 2013). Na terenie Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie nie funkcjonują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Pod kątem gospodarki odpadami zostały Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie przyporządkowane do Północno-Centralnego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi, na terenie którego funkcjonują instalacje mające status Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych. Od II półrocza 2013 r. obowiązuje przekazywanie odpadów w celu ich przetworzenia do instalacji regionalnych (Aktualizacja POŚ, 2014).

Gmina Kąty Wrocławskie posiada rozproszony system gospodarki cieplnej ze względu na brak centralnych urządzeń zaopatrujących mieszkańców w ciepło. Przeważająca liczba odbiorców ciepła z terenu gminy pokrywa swoje potrzeby grzewcze głównie poprzez wykorzystanie energii chemicznej paliwa stałego (węгля kamiennego) oraz gazowego (gaz ziemny), spalając go we własnych kotłach węglowych lub piecach kaflowych. Mniejsza grupa mieszkańców wykorzystuje do ogrzewania pomieszczeń i na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej pompy ciepła, kolektory słoneczne, moduły fotowoltaiczne, a także kotły bazujące na źródłach kopalnych tj.: olej opałowy, gaz ziemny. Gmina wspiera takie

13

http://stat.gov.pl/vademecum/vademecum_dolnoslaskie/portrety_gmin/powiat_wroclawski/gmina_katy_wroclawskie.pdf

działania w ramach przyjętego Programu Ograniczania Niskiej Emisji (PONE) (Uchwałą nr XXXIX/411/13 z dnia 30.12.2013 r.), poprzez dofinansowanie trwałej zmiany systemu ogrzewania opartego na paliwie stałym na gazowe, elektryczne, olejowe, OZE (kolektory słoneczne, pompy ciepła) (PGN dla Kąty Wrocławskie, 2015).

Wszystkie miejscowości gminy Kąty Wrocławskie są zelektryfikowane. Przez teren gminy przechodzą 3 napowietrzne linie wysokich napięć (PGN, 2015) : linia 110 kV S-104 relacji GPZ Klecina R-1 – GPZ Pawłowice R-9; linia 110 kV S-173 relacji GPZ Klecina R-1 – GPZ Bielany Wrocławskie R-122 oraz linia 220 kV D-205 relacji GPZ Klecina R-1 – GPZ Świebodzice.

Na terenie gminy funkcjonują dwie elektrownie wodne. Elektrownia Wodna "SKAŁKA" zlokalizowana jest we wsi Skałka, na terenie Parku Krajobrazowego "Dolina Rzeki Bystrzyca", na rzece Bystrzyca. Druga elektrownia wodna istnieje również w Sadowicach.

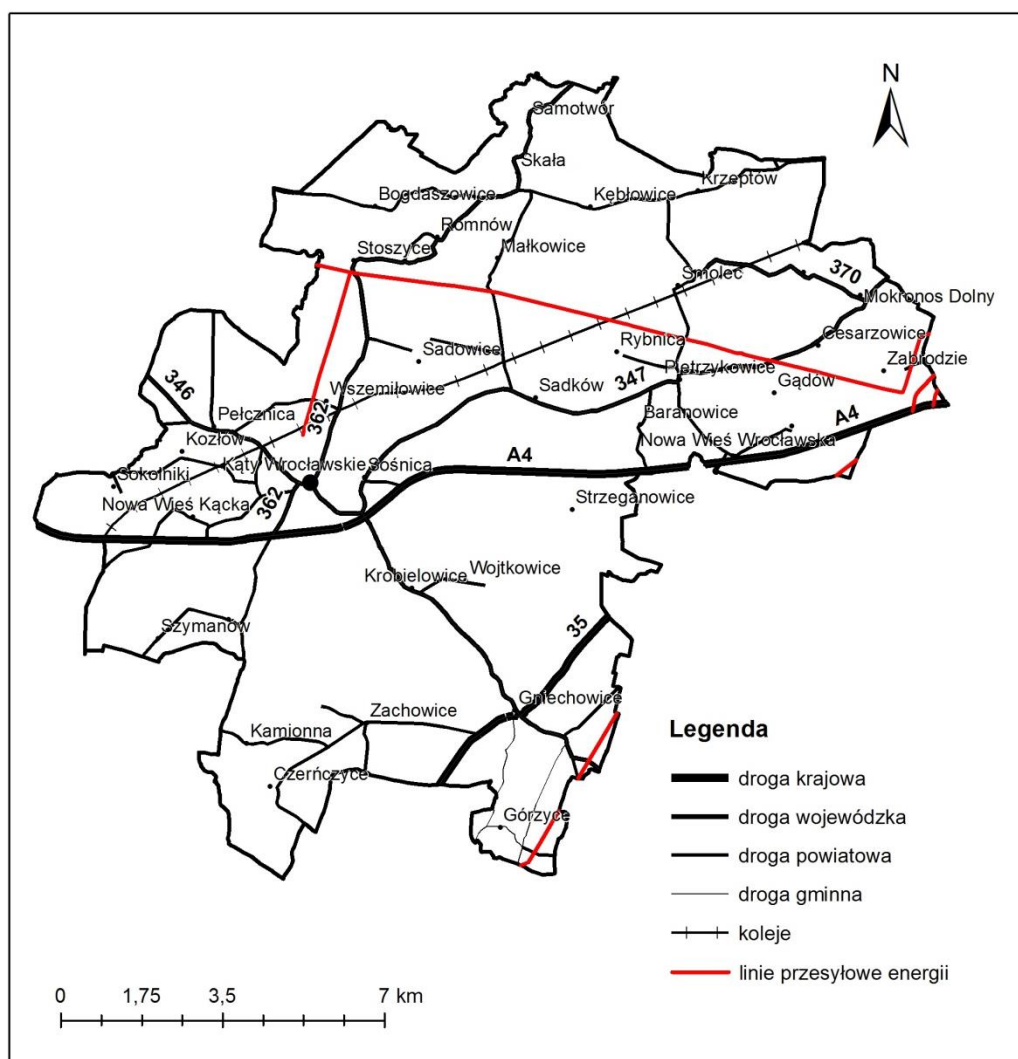
Zaopatrzenie w paliwa gazowe jest realizowane dla odbiorców w miejscowościach: Kąty Wrocławskie, Smolec, Nowa Wieś Kącka, Mokronos Górny i Krzeptów. Długość sieci gazowej gminy na koniec 2013 roku wynosiła 124,6 km przy podłączeniu ponad 45% ludności gminy (Tabela 9., Tabela 10.) Przez teren gminy przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia (gaz ziemny) o śr. 300 mm: Zdieszowice – Wrocław Ołtaszyn – Szewce; Ołtaszyn – Szewce, śr. 200 mm Ołtaszyn – Załęczce oraz o śr. 100 mm doprowadzający gaz do stacji redukcyjno-pomiarowej w Kątach Wrocławskich (PGN, 2015).

Gmina posiada dobre powiązania komunikacyjne z Wrocławiem oraz z gminami i powiatami przyległymi. Drogi o największym znaczeniu dla komunikacji ponad lokalnej to drogi krajowe i wojewódzkie (Rysunek 6.):

- autostrada A4 Wrocław – Legnica – Krzywa,
- autostrada A8 obwodnica Wrocławia,
- droga krajowa nr 35 Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra,
- oraz drogi wojewódzkie nr 346, nr 347, nr 362 oraz nr 370.

Pozostałe szlaki komunikacyjne stanowią liczne drogi powiatowe i gminne. Łączna długość dróg gminnych wynosi 82,89 km (drogi gminne pozamiejskie – 75,05 km oraz drogi gminne miejskie – 7,84 km) (Aktualizacja POŚ, 2010).

Przez teren gminy przebiega trasa kolejowa relacji Wrocław – Jelenia Góra (Rysunek 6.).



Rysunek 6. Infrastruktura techniczna oraz komunikacyjna na terenie gminy Kąty Wrocławskie (CODGiK, 2015).

II. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

W trakcie analizy stanu środowiska w WrOF stwierdzono, że na terenie gminy Kąty Wrocławskie parametry poszczególnych komponentów środowiska ulegają pogorszeniu. Takie problemy obserwowane dla następujących zasobów i ich zagospodarowania:

- powietrze atmosferyczne,
- wody,
- gospodarka odpadami,
- hałas,
- bioróżnorodność.

Badania i oceny jakości powietrza realizowane na terenie gminy Kąty Wrocławskie wykazały następujące przekroczenia (Raport z przeprowadzenia pięcioletniej oceny, 2014):



- przekroczenie pułapu stężenia ekspozycji pyłu PM10,
- wysoki poziom benzo(a)pirenu w powietrzu,
- znacznie wyższy poziom zanieczyszczenia powietrza w sezonie grzewczym niż w pozagrzewczym.

Na podstawie oceny eutrofizacji JCWP na terenie gminy Kąty Wrocławskie wynika, że wszystkie jednolite części wód poddane ocenie są zeutrofizowane, a źródłem związków troficznych są zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego. Stan chemiczny wód podziemnych w przeprowadzonych analizach ocenia się w 67% za dobry.

Z terenu WrOF w 2012 roku odebrano ponad 323,27 tys. Mg odpadów komunalnych. W tym samym roku stwierdzono na tym terenie 72 dzikie wysypiska. W 2009 roku zebrano ok. 8,2 tys. t odpadów komunalnych, czyli ok. 414 kg/osobę. W roku 2012 zebrano ogółem 9247,46 t odpadów komunalnych, gdzie na mieszkańca przypadało średnio 358,1 kg.

Zagrożenie i przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku koncentrują się wzdłuż głównych tras komunikacyjnych. Natomiast hałas szynowy, przemysłowy i lotniczy stanowi problem drugorzędny.

III. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKO DLA MIASTA I GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, ponieważ jej głównym celem jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do *Polityki ekologicznej Państwa* oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej polityki ochrony środowiska w gminie Kąty Wrocławskie z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji PGN bądź odstępiania od tejże realizacji.

W poniżej zaprezentowanych matrycach oddziaływań oceniono działania wynikające bezpośrednio z harmonogramu realizacji obszarów problemowych wyznaczonych w PGN dla Gminy Kąty Wrocławskie.

Strategia długoterminowa gminy Kąty Wrocławskie w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zakładająca osiągnięcie znaczącej 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych w perspektywie do roku 2050, realizowana będzie we wszystkich wyznaczonych obszarach działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie gminy przewidziano następujące obszary priorytetowe:

1. Budownictwo i gospodarka mieszkaniowa,
2. Transport,
3. Energetyka,
4. Lasy i tereny zielone,
5. Edukacja i dialog społeczny,
6. Przemysł,
7. Handel i usługi,
8. Rolnictwo i rybactwo,
9. Gospodarka odpadami,

10. Administracja publiczna.

W trakcie wykonywania prognozy skupiono się na:

- określeniu charakteru działań przewidzianych w PGN WrOF,
- określeniu rodzaju i skali oddziaływania na środowisko,
- rozpoznaniu cech obszaru objętego oddziaływaniem.

Wyniki przedstawiono w tabelach tematycznych, których uzupełnieniem jest część opisowa prognozy. W Matrycach A1-A10 przedstawiono kierunki i siłę oddziaływań działań planowanych w strategii długoterminowej PGN WrOF na środowisko, cechy zrównoważonego rozwoju i wybrane typy obszarów. W Matrycach B1-B10 przedstawiono oddziaływanie działań w strategii średnio- i krótkoterminowej. Ustalono 6-stopniową skalę bonitacyjną.

III.1. Prognoza oddziaływań na formy ochrony przyrody, różnorodność biologiczną, florę i faunę

Przewidziane w perspektywie długoterminowej dla gminy Kąty Wrocławskie działania w obszarach: **ENERGETYKA, BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA** i **HANDEL I USŁUGI** są obojętne dla omawianych zasobów środowiska. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami chronionymi.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce A1-A10). Silnie pozytywne są też następujące działania: *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**) i *Stosowanie kryteriów zrównoważonego rozwoju ...* (obszar **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**). W tych działaniach należy podkreślić dążenie do podniesienia świadomości ekologicznej zarówno decydentów (urzędników administracji samorządowej) jak i wszystkich mieszkańców gminy.

Za negatywne uznano działanie *Rozwój sieci połączeń drogowych ...* w obszarze **TRANSPORT**. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków. Budowa planowanej sieci dróg będzie powodowała niekorzystne zmiany: powierzchni terenu a w związku z tym krajobrazu, powierzchni pokrytych roślinnością, obszarów występowania dobrych gleb dla rolnictwa itp.

Przewidziane w perspektywie średnio- i krótkoterminowej dla gminy Kąty Wrocławskie działania w obszarach: **ENERGETYKA, BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, HANDEL I USŁUGI** i **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** są obojętne dla omawianych zasobów środowiska. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami chronionymi.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce B1-B10). Realizacja działań zaproponowanych w obszarze **LASY I TERENY ZIELONE** prowadzi do zwiększenia powierzchni lasów i terenów zielonych w obszarze gminy. Przewidziano także stworzenie komunikacyjnych ciągów zieleni łączących poszczególne parki i kompleksy leśne co będzie umożliwiała migrację gatunków zwierząt. Tworzone w ten sposób korytarze ekologiczne będą wzmacniały skuteczność ochrony konserwatorskiej oraz potencjał biotyczny omawianego obszaru. Działania w obszarze **GOSPODARKA ODPADAMI** mają za cel zmniejszenie ilości powstających odpadów, wtórne wykorzystanie odpadów lub takie ich zagospodarowanie, które zmniejsza powierzchnie ich składowania. Te działania przekładają się bezpośrednio na ochronę

powierzchni terenu a pośrednio na zmniejszenie możliwości przedostawania się do środowiska zanieczyszczeń generowanych przez składowiska odpadów. Dotyczy to ochrony żyznych gleb, wód podziemnych i powierzchniowych, powietrza atmosferycznego oraz roślin i zwierząt. Silnie pozytywne są też następujące działania: *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**) i *Przekształcanie terenów rolniczych...* (obszar **ROLNICTWO I RYBACTWO**). W tych działaniach należy podkreślić dążenie do podniesienia świadomości ekologicznej wszystkich mieszkańców gminy. Efektem tego rodzaju programów są wzory dobrych praktyk w życiu codziennym w pracy i w domu.

Za negatywne uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: *Rozwój sieci transportu publicznego ...*, *Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ...*, *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ...*, *Rozbudowa systemu rowerowego - budowa ...*. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków, zmniejszenie powierzchni pokrytej roślinnością oraz populacji gatunków flory. Wymienione działania mogą oddziaływać znacząco na obszary Natura 2000.

Stwierdzono, że realizacja PGN dla gminy Kąty Wrocławskie ma raczej obojętny wpływ na stan bioróżnorodności, formy ochrony przyrody, florę i faunę. Mimo szeregu działań, które mogą oddziaływać negatywnie (w tym także na obszary Natura 2000 co będzie przedmiotem rozważań w osobnym rozdziale) należy wyraźnie podkreślić, że celem planowanych działań jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery i poprawa jakości powietrza. Skutki realizacji tych zamierzeń będą miały zdecydowanie pozytywny wpływ na poprawę stanu zarówno flory i fauny, bioróżnorodności a pośrednio także stanu powietrza na obszarach ochrony przyrody.

III.2. Prognoza oddziaływań na ludzi

Przewidziane w PGN WrOF perspektywie długo-, średnio- i krótkoterminowej działania mają silne pozytywne oddziaływanie na jakość i komfort życia mieszkańców gminy Kąty Wrocławskie i okolic Wrocławia. Dotyczy to wszystkich wymienionych w PGN WrOF obszarów. Realizacja ustaleń PGN WrOF spowoduje poprawę jakości poszczególnych zasobów środowiska np. powietrza i wód oraz poprawę zużycia energii do ogrzania budynków. Osiągnięcie lepszej jakości powietrza będzie bezpośrednio wpływać na poprawę zdrowia mieszkańców gminy Kąty Wrocławskie i okolic Wrocławia. Będzie to realizowane poprzez termoizolację budynków lub uzyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych. Przewidziano także działania, które poprawią infrastrukturę komunikacyjną w Kątach Wrocławskich oraz połączenia z sąsiednimi gminami (Matryce A1-A10, B1-B10). Przymusjonalnie, poprawa jakości powietrza będzie skutkować zwiększeniem atrakcyjności gminy dla ruchu turystycznego. Zmodernizowana i funkcjonalna sieć drogowa może być podstawą ożywienia gospodarczego omawianego obszaru.

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie niesie za sobą faza realizacyjna praktycznie wszystkich zaplanowanych w PGN działań. Takie oddziaływania związane są z budową, przebudową, modernizacją czy rewitalizacją wszelkiego rodzaju obiektów infrastruktury komunikacyjnej lub jakichkolwiek budynków. W czasie prowadzenia prac dojdzie do emisji spalin z maszyn budowlanych oraz emisji pyłu, którego źródłem jest głównie unoszenie pyłu z odsłoniętych skał podłoża, niezabezpieczonych przyzm materiałów sypkich oraz z zanieczyszczonych powierzchni placów budów i dróg. Dodatkowym czynnikiem będzie emisja hałasu i wstrząsów pochodząca od maszyn

wykorzystywanych do prac budowlanych i transportu materiałów. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, Transport, ENERGETYKA i GOSPODARKA ODPADAMI**.

Jednocześnie pozytywne, długotrwałe oddziaływanie na bezpieczeństwo ludzi będą miały działania z obszarów **TRANSPORT** oraz **LASY I ZIELEŃ UŻYTKOWA**. Są to następujące działania (Matryca B2): *Tworzenie stref uspokojonego ruchu, Rozbudowa systemu rowerowego ...*, *Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych strategii ...*, *Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji ...* oraz (Matryca B4): *Rewitalizacja istniejących terenów zieleni ...*, *Tworzenie nowych obszarów zieleni ...*, *Opracowanie i testowanie innowacyjnych technologii...* Tworzenie stref uspokojonego ruchu w praktyce oznacza zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników dróg; zarówno kierowców pojazdów samochodowych jak i rowerzystów oraz pieszych. Ograniczanie ruchu poprzez promowanie wykorzystania roweru także prowadzi do zmniejszenia natężenia ruchu pojazdów a tym samym spadku poziomu dźwięku i poprawę jakości życia mieszkańców. Strefy zielone poprawiają natomiast warunki środowiskowe i ładu przestrzennego gminy.

III.3. Prognoza oddziaływań na krajobraz, powierzchnię terenu

Przewidziane w perspektywie długoterminowej dla gminy Kąty Wrocławskie działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, ENERGETYKA, PRZEMYSŁ i HANDEL I USŁUGI** są obojętne dla walorów krajobrazowych. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami ochrony krajobrazu.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE, ROLNICTWO I RYBACTWO** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce A1-A10). Za silnie pozytywne uznano działanie *Stosowanie kryteriów zrównoważonego rozwoju ...* (obszar **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**). Pozytywny wpływ będzie miało także *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**).

Za negatywne uznano działanie *Rozwój sieci połączeń drogowych ...* i częściowo *Rozwój sieci wypożyczalni i infrastruktury ...* w obszarze **TRANSPORT**. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zmniejszenia powierzchni otwartych terenów podmiejskich oraz ogólnej wartości krajobrazu.

Przewidziane w perspektywie średnio- i krótkoterminowej dla gminy Kąty Wrocławskie działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, EDUKACJA, HANDEL I USŁUGI** i **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** są obojętne dla ochrony i kształtowania krajobrazu. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami o chronionych walorach krajobrazu.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE, ROLNICTWO I RYBACTWO** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce B1-B10). Realizacja działań zaproponowanych w obszarze **LASY I TERENY ZIELONE** prowadzi do zwiększenia powierzchni lasów i terenów zielonych w gminie. Przewidziano także stworzenie komunikacyjnych ciągów zieleni łączących poszczególne parki i kompleksy leśne. Lasy i zieleń urządzona wzmocniają stabilność ekologiczną krajobrazu. Działania w obszarze **GOSPODARKA ODPADAMI** mają za cel zmniejszenie ilości powstających odpadów, wtórne wykorzystanie odpadów lub takie ich zagospodarowanie, które zmniejsza powierzchnie ich składowania. Te działania przekładają się bezpośrednio na ochronę powierzchni terenu a



pośrednio na zmniejszenie możliwości przedostawania się do środowiska zanieczyszczeń generowanych przez składowiska odpadów. Silnie pozytywne są też następujące działania: *Opracowanie i wdrażanie strategii ...* (obszar **PRZEMYSŁ**) i w mniejszym stopniu *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**). Rezultatem rekultywacji i rewitalizacji terenów przemysłowych będzie zwiększenie powierzchni terenów stabilnych ekologicznie i możliwych do zagospodarowania w różnych kierunkach. Efektem programów informacyjnych i edukacyjnych jest dążenie do podniesienia świadomości ekologicznej oraz wzory dobrych praktyk w życiu codziennym w pracy i w domu dla wszystkich mieszkańców gminy.

Za negatywne uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: *Rozwój sieci transportu publicznego ...*, *Budowa parkingów Park&Drive ...*, *Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ...*, *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ...*. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zajęcia powierzchni otwartych terenów podmiejskich oraz zmniejszenie ogólnej wartości krajobrazu. Fazy realizacji prac budowlanych i drogowych mogą generować krótkotrwałe słabe niekorzystne oddziaływania. Rozbudowa infrastruktury drogowej pociągnie za sobą niekorzystne zmiany krajobrazu.

Przewidziane w strategii krótkoterminowej działania dla gminy Kąty Wrocławskie będą miały skutki o charakterze neutralnym w odniesieniu do krajobrazu i powierzchni terenu. Odnowienie i modernizacja budynków publicznych oraz mieszkalnych powinna zasadniczo mieć nieznacznie pozytywny wpływ na krajobraz w Kątach Wrocławskich i terenach podmiejskich gminy. Modernizacja dróg, oświetlenia, w mieście i poszczególnych miejscowościach zwiększy atrakcyjność podmiejskiego krajobrazu. Dotyczy to wszystkich wymienionych w PGN WrOF działań (Matryce B1-B10).

III.4. Prognoza oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne

Przewidziane w perspektywie długoterminowej dla gminy Kąty Wrocławskie działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA, PRZEMYSŁ** i **HANDEL I USŁUGI** nie wpływają w istotny sposób na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych. Większość przewidzianych działań znajduje się poza obszarami ochrony takich zasobów.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY, ROLNICTWO I RYBACTWO, GOSPODARKA ODPADAMI** oraz **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** (Matryce A1-A10).

Za negatywne uznano działanie *Rozwój sieci połączeń drogowych ...* w obszarze **TRANSPORT**. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zagrożenia zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.

Przewidziane w perspektywie średnio- i krótkoterminowej dla gminy Kąty Wrocławskie działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA** i **HANDEL I USŁUGI** są obojętne z punktu widzenia gospodarki zasobami wód powierzchniowych i podziemnych.

Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **LASY I TERENY ZIELONE, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY, ROLNICTWO I RYBACTWO, GOSPODARKA ODPADAMI** oraz

ADMINISTRACJA PUBLICZNA (Matryce B1-B10). Realizacja działań zaproponowanych w obszarze **LASY I TERENY ZIELONE** prowadzi do zwiększenia powierzchni lasów i terenów zielonych w gminie. Przewidziano także stworzenie komunikacyjnych ciągów zieleni łączących poszczególne parki i kompleksy leśne. Szata roślinna zwiększa naturalną retencję wód, chroni też obszary infiltracji wód opadowych przed zanieczyszczeniem. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy poprzez działania z obszaru **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY** mają dostarczyć wzorce dobrych praktyk w życiu codziennym w pracy i w domu. Ważną rolę odgrywa działanie *Wdrażanie nowych technik uprawy ...* w obszarze **ROLNICTWO I RYBACTWO**. Znaczna część zanieczyszczeń przedostających się do cieków powierzchniowych i warstw wodonośnych (wód podziemnych) pochodzi z nadmiernie bądź nieprawidłowo stosowanych nawozów w uprawach rolniczych. Ekologizacja rolnictwa w zakresie ograniczenia stosowania nawozów oraz wykorzystania wtórnego biologicznych odpadów może w krótkim czasie dać poprawę jakości wód zarówno w wodach powierzchniowych jak i podziemnych. Podobne efekty będzie miało zaniechanie prowadzenia upraw rolnych i wprowadzenie na ich miejsce powierzchni leśnych lub parków. Obok działań w obszarze **ROLNICTWO I RYBACTWO** działania w **GOSPODARCE ODPADAMI** mają kluczową rolę dla poprawy jakości zasobów wód. Niemal wszystkie działania w obszarze **GOSPODARCA ODPADAMI** mają za cel zmniejszenie ilości powstających odpadów, wtórne wykorzystanie odpadów lub takie ich zagospodarowanie, które zmniejsza powierzchnie ich składowania. Tak zdefiniowane działania przekładają się bezpośrednio na ochronę powierzchni terenu a pośrednio na zmniejszenie możliwości przedostawania się do środowiska zanieczyszczeń wymywanych ze składowisk odpadów. Działania w obszarze **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** mogą także wprowadzić niezwykle pożądane pozytywne efekty. Najważniejsze są działania związane z gospodarką i ochroną zasobów środowiska (*Rozwiązania mające na celu zwiększenie skuteczności zarządzania ..., Opracowanie i wdrażanie koncepcji oraz narzędzi ..., Poprawa zdolności w zakresie planowania...*).

Pozytywne są też następujące działania: *Realizacja wymogów dyrektyw... i Opracowanie i wdrażanie strategii ...* w obszarze **PRZEMYSŁ**. Rezultatem rekultywacji i rewitalizacji terenów poprzemysłowych będzie zwiększenie powierzchni terenów stabilnych ekologicznie i eliminowanie ognisk zanieczyszczeń wód.

Za negatywne uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: *Rozwój sieci transportu publicznego ..., Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ..., Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ...*. O takiej ocenie zdecydowała możliwość zajęcia powierzchni terenu w obszarach występowania udokumentowanego w tym obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych, stref zasilania poziomów wodonośnych oraz ogólnie zmiany stosunków wód. Fazy realizacji prac budowlanych i drogowych mogą generować krótkotrwałe niekorzystne oddziaływania. Rozbudowa infrastruktury drogowej pociągnie za sobą niekorzystne stopnia uszczelnienia powierzchni oraz warunków spływu wód powierzchniowych. Jednocześnie istnienie dróg, skrzyżowań, parkingów może wiązać się z zanieczyszczeniem wód generowanym przez zabiegi utrzymania nawierzchni w okresie zimowym.

III.5. Prognoza oddziaływań na zasoby naturalne

Przewidziane w perspektywie długoterminowej dla gminy Kąty Wrocławskie działania w obszarze **HANDEL I USŁUGI** uznano za obojętne dla ochrony zasobów naturalnych tj. gleb oraz złóż kopalin.



Za zdecydowanie pozytywne uznano oddziaływania w obszarach: **ENERGETYKA, PRZEMYSŁ, ROLNICTWO I RYBACTWO** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce A1-A10). Za silnie pozytywne uznano działanie *Stosowanie kryteriów zrównoważonego rozwoju ...* (obszar **Administracja publiczna**). Pozytywny wpływ będzie miało także *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**).

Za negatywne uznano działania w obszarach: **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT** oraz w mniejszym stopniu **LASY I TERENY ZIELONE**. Jako częściowo korzystne i niekorzystne uznano działania w obszarze **ROLNICTWO I RYBACTWO**. Przewidziane w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA** i **TRANSPORT** działania będą wymagały surowców skalnych i materiałów budowlanych. Ich dostarczenie wiąże się z eksploatacją złóż określonych kopalini. I ten fakt oceniono jako słabo negatywne oddziaływanie. Jednocześnie należy tu podkreślić, że właściwe wykorzystanie surowców mineralnych pochodzących z udokumentowanych złóż kopalini jest rozumiane jako racjonalna gospodarka tymi zasobami. Mimo to w ocenie zużycie tych surowców, które określane są jako nieodnawialne zaznaczono jako słabo negatywne. Natomiast planowanie zmian zagospodarowania powierzchni terenu np. rozbudowa infrastruktury drogowej, powinno uwzględniać ochronę złóż kopalini.

Przewidziane w perspektywie średnio- i krótkoterminowej dla gminy Kąty Wrocławskie działania w obszarach: **ENERGETYKA, LASY I TERENY ZIELONE, ROLNICTWO I RYBACTWO** oraz **GOSPODARKA ODPADAMI** uznano za silnie pozytywne z punktu widzenia gospodarki zasobami naturalnymi (Matryce B1-B10). Działania z obszaru **ENERGETYKA** prowadzą do zastąpienia energii pochodzącej z paliw kopalnych energią produkowaną ze źródeł odnawialnych. Ma to istotne znaczenie z punktu widzenia racjonalnej gospodarki nieodnawialnymi zasobami jakimi są złoża kopalini. Uszczelnienie i poprawa zarządzania systemem rozdziału energii cieplnej ma podobne znaczenie. Niemal wszystkie działania w obszarze **GOSPODARKA ODPADAMI** mają za cel zmniejszenie ilości powstających odpadów, wtórne wykorzystanie odpadów lub takie ich zagospodarowanie, które zmniejsza powierzchnie ich składowania. Tak zdefiniowane działania przekładają się bezpośrednio na ochronę powierzchni występowania żyznych gleb lub zasobów kopalini. Jednocześnie wykorzystanie wtórne odpadów zmniejsza konieczność wydobycia kopalini. Silnie pozytywne są też następujące działania: *Realizacja wymogów dyrektyw i polskiego prawa ...* (obszary **PRZEMYSŁ** i **HANDEL I USŁUGI**), *Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych ...* (obszar **EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**). Działania w obszarze **ADMINISTRACJA PUBLICZNA** mogą także wprowadzić niezwykle pożądane pozytywne efekty. Najważniejsze są działania związane z zarządzaniem zasobami środowiska (*Rozwiązania mające na celu zwiększenie skuteczności zarządzania ..., Opracowanie i wdrażanie koncepcji oraz narzędzi ..., Poprawa zdolności w zakresie planowania...*).

Za negatywne uznano następujące działania: *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ..., Rozbudowa systemu rowerowego - budowa ...* (w obszarze **TRANSPORT**), *Tworzenie nowych obszarów zieleni (LASY I UŻYTKI ZIELONE), Przekształcanie terenów rolniczych ...* (**ROLNICTWO I RYBACTWO**). O takiej ocenie zdecydowała możliwość zajęcia powierzchni występowania żyznych gleb lub zmniejszenie dostępności do złóż kopalini poprzez zagospodarowanie powierzchni. Jak już wcześniej wspomniano działania polegające na prowadzeniu prac budowlanych, termomodernizacyjnych, odnowieniowych wymagają zużycia surowców mineralnych pochodzących z odpowiednich złóż kopalini. Zużycie tych surowców zostało w takich przypadkach ocenione jako słabo negatywne choć należy tu zaznaczyć, że eksploatacja tych surowców jest szansą na ich racjonalne

wykorzystanie. Ze względu na liczne złoża kopalin na terenie gminy należy zwrócić uwagę na lokalizację projektowanych nowych obiektów a zwłaszcza infrastruktury liniowej jak drogi lub ścieżki rowerowe. Należy zagwarantować w tym przypadku ochronę nieodnawialnych zasobów środowiska jakimi są kopaliny.

III.6. Prognoza oddziaływań na powietrze

Wszystkie przewidziane w PGN WrOF perspektywie długo-, średnio- i krótkoterminowej działania mają silne pozytywne oddziaływanie na jakość powietrza lokalnego gminy Kąty Wrocławskie i okolic Wrocławia. Dotyczy to wszystkich wymienionych w PGN WrOF obszarów. Realizacja ustaleń PGN WrOF spowoduje znaczącą poprawę jakości powietrza. Osiągnięcie lepszej jakości powietrza będzie realizowane poprzez termoizolację budynków lub uzyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (obszar **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**) (Matryce A1-A10). Działania skierowane na zwiększenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizacja systemów grzewczych; stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz podłączenie rozproszonych źródeł do sieci ciepłych spowoduje znaczne zmniejszenie ładunku emisji substancji do powietrza (**ENERGETYKA, PRZEMYSŁ**). Ważnym aspektem będzie ochrona powietrza poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych. Większość zaproponowanych w PGN działań skutkować będzie ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, pyłu zawieszonego (PM10 i PM2,5) oraz benzo(a)pirenu. Nacisk na właściwą gospodarkę odpadami, szczególnie komunalnymi i z rolnictwa, będzie generować mniejsze ilości odpadów przeznaczonych do spalania (**GOSPODARKA ODPADAMI, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY, ROLNICTWO I RYBACTWO, ADMINISTRACJA PUBLICZNA, HANDEL I USŁUGI**). Modernizacja infrastruktury komunikacyjnej i drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg. Wprowadzenie zmodernizowanych połączeń komunikacji publicznej opartej na pojazdach wykorzystujących paliwa alternatywne lub odnawialne źródła energii będzie miało korzystne oddziaływanie (**TRANSPORT**). Zwiększenie powierzchni leśnych, zieleni urządzonej w tym także na dachy zabudowy będzie skutkowało zwiększeniem poziomu absorpcji CO₂ oraz ograniczeniem emisji pyłów (**LASY I ZIELEŃ UŻYTKOWA**) (Matryce B1-B10).

Za neutralne z punktu widzenia ochrony powietrza uznano następujące działania w strategii średnio- i krótkoterminowej: *Opracowanie i testowanie rozwiązań ... (PRZEMYSŁ)* oraz z obszaru **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**; *Działania zabezpieczające przed niekorzystnymi ..., Zakup sprzętu do akcji ratowniczych ..., Rekultywacja i rewitalizacja terenów...*

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie niesie za sobą faza realizacyjna praktycznie wszystkich zaplanowanych w PGN działań. Takie oddziaływania związane są z budową, przebudową, modernizacją czy rewitalizacją wszelkiego rodzaju obiektów infrastruktury komunikacyjnej lub jakichkolwiek budynków. W czasie prowadzenia prac dojdzie do emisji spalin z maszyn budowlanych oraz emisji pyłu, którego źródłem jest głównie unoszenie pyłu z odsłoniętych skał podłoża, niezabezpieczonych przyłm materiałów sypkich oraz z zanieczyszczonych powierzchni placów budów i dróg. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA i GOSPODARKA ODPADAMI**.

Za negatywne uznano działanie w obszarze **TRANSPORT**: *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ...*. Realizacja nowych połączeń obwodnicowo-promienistych przeniesienie ruchu samochodowy na teren gminy co spowoduje wprowadzenie nowych źródeł zanieczyszczeń komunikacyjnych. Należy jednak zaznaczyć, że sieć drogowa gminy Kąty Wrocławskie jest dobrze rozwiniętą i wymaga tylko drobnych uzupełnień.

III.7. Prognoza oddziaływań na środowisko akustyczne i klimat

Ze względu na strategiczny charakter niniejszej prognozy oddziaływanie na środowisko akustyczne zostało omówione bardzo ogólnie.

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie na środowisko akustyczne niesie za sobą faza realizacyjna praktycznie wszystkich zaplanowanych w PGN działań. Takie oddziaływania związane są z budową, przebudową, modernizacją czy rewitalizacją wszelkiego rodzaju obiektów infrastruktury komunikacyjnej lub jakichkolwiek budynków. W czasie prowadzenia prac dojdzie do emisji dźwięku z maszyn budowlanych oraz. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA** i **GOSPODARKA ODPADAMI** (Matryce A1-A10).

Negatywne długotrwałe oddziaływanie na środowisko akustyczne związane będzie z rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Tworzenie nowych dróg, parkingów, skrzyżowań będzie wprowadzało źródła hałasu jakim są pojazdy samochodowe oraz szynowe w nowe obszary środowiska. Jednocześnie budowa nowych i modernizacja starych węzłów komunikacyjnych może mieć pozytywny wpływ na poprawę stanu środowiska akustycznego w gminie Kąty Wrocławskie. Testowane systemy kontroli komunikacji mają poprawić warunki ruchu na drogach a to oznacza płynność poruszania samochodów bez konieczności częstego przyspieszania i hamowania. Szczególne dotyczy to następujących działań z obszaru **TRANSPORT** (Matryca B2): *Rozwój sieci transportu publicznego..., Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ..., Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych...*

Jednocześnie pozytywne, długotrwałe oddziaływanie na środowisko akustyczne będą miały działania z obszarów **TRANSPORT** oraz **LASY I ZIELEŃ UŻYTKOWA**. Są to następujące działania (Matryca B2): *Tworzenie stref uspokojonego ruchu, Rozbudowa systemu rowerowego ..., Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych strategii ..., Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji ...* oraz (Matryca B4): *Rewitalizacja istniejących terenów zieleni ..., Tworzenie nowych obszarów zieleni ..., Opracowanie i testowanie innowacyjnych technologii...* Tworzenie stref uspokojonego ruchu w praktyce oznacza redukcję poziomu dźwięku o około 7 dB (Bohatkiewicz i inni, 2014). Ograniczanie ruchu poprzez promowanie wykorzystania roweru także prowadzi do zmniejszenia natężenia ruchu pojazdów a tym samym spadku poziomu dźwięku. Strefy zielone mogą natomiast w odpowiednich warunkach pełnić rolę naturalnych ekranów akustycznych. Skuteczność tłumienia dźwięku przez obszar zielony rośnie wraz z jego szerokością i udziałem gatunków iglastych w składzie drzewostanu.

Ze względu na znaczną złożoność czynników wpływających na klimat w poniższej ocenie przyjęto że dotyczyć ona będzie całego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia a nie tylko poszczególnych gmin. Klimat określamy zwykle przez podanie średnich wartości

parametrów opisujących stan atmosfery i powierzchni Ziemi (np. temperatura powietrza, ilość opadów, liczba dni z pokrywą śnieżną) wraz z zakresem zmienności tych parametrów w czasie (np. średnia temperatura zimy, maksymalna temperatura dnia, częstość występowania burz itp.) W ogólnym obrazie zmiany jakie będzie powodować realizacja PGN dla ZIT WrOF są prognozowane tylko hipotetycznie i nie będą ograniczone tylko do obszaru badań. Na podstawie przeprowadzonej oceny stwierdzono ogólnie pozytywny wpływ na klimat realizacji PGN dla ZIT WrOF. Opisane poniżej skutki wiążą się z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, których rosnące stężenie w powietrzu powoduje zjawisko antropogenicznego wymuszenia radiacyjnego. Wymuszenie radiacyjne powoduje zmiany klimatu na naszej planecie i ze względu na globalny charakter tych zmian zaproponowane w PGN działania nie będą skutkowały zauważalnymi zmianami. Natomiast przy realizacji poniższej oceny uwzględniono silny wpływ czynników meteorologicznych na stężenie zanieczyszczeń we WrOF.

Wszystkie przewidziane w PGN WrOF perspektywie długo-, średnio- i krótkoterminowej działania mają silne pozytywne oddziaływanie na warunki klimatu lokalnego WrOF. Dotyczy to wszystkich wymienionych w PGN WrOF obszarów (Matryce B1-B10). Realizacja ustaleń PGN WrOF spowoduje znaczące ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (głównie CO₂). Będzie to realizowane poprzez termoizolację budynków lub uzyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (obszar **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY**). Działania skierowane na zwiększenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizacja systemów grzewczych; stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz podłączenie rozproszonych źródeł do sieci ciepłych spowoduje znaczne zmniejszenie ładunku emisji substancji do powietrza (**ENERGETYKA, PRZEMYSŁ**). Ważnym aspektem będzie ochrona powietrza poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych. Większość zaproponowanych w PGN działań skutkować będzie ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych, pyłu zawieszonego (PM₁₀ i PM_{2,5}) oraz benzo(a)pirenu. Nacisk na właściwą gospodarkę odpadami, szczególnie komunalnymi i z rolnictwa, będzie generować mniejsze ilości odpadów przeznaczonych do spalania (**GOSPODARKA ODPADAMI, EDUKACJA I DIALOG SPOŁECZNY, ROLNICTWO I RYBACTWO, ADMINISTRACJA PUBLICZNA, HANDEL I USŁUGI**). Wprowadzenie zmodernizowanych połączeń komunikacji publicznej opartej na pojazdach wykorzystujących paliwa alternatywne lub odnawialne źródła energii będzie korzystnie oddziaływać. Przy realizacji połączeń obwodnicowo-promienistych powinno nastąpić przeniesienie ruchu samochodowego na obszary o mniejszej gęstości emisji zanieczyszczeń do powietrza (**TRANSPORT**). Zmniejszenie areału upraw rolniczych, zwiększenie powierzchni leśnych, zieleni urządzonej, w tym także na dachy zabudowy w Kątach Wrocławskich będzie skutkowało zwiększeniem poziomu absorpcji CO₂ oraz ograniczeniem emisji pyłów (**LASY I ZIELEŃ UŻYTKOWA**).

Za neutralne z punktu widzenia zmian klimatu uznano następujące działania w strategii średnio- i krótkoterminowej: *Opracowanie i testowanie rozwiązań ...* (**PRZEMYSŁ**) oraz z obszaru **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**; *Działania zabezpieczające przed niekorzystnymi ..., Zakup sprzętu do akcji ratowniczych ..., Rekultywacja i rewitalizacja terenów....*

III.8. Prognoza oddziaływań na dobra materialne i zabytki

Negatywne długotrwałe oddziaływanie na dobra materialne oraz zabytki związane będzie z rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Tworzenie nowych dróg, parkingów, skrzyżowań będzie wprowadzało wstrząsy i wibracje powodowane przez ruch ciężkich pojazdów samochodowych oraz szynowych na terenie gminy. Jednocześnie budowa nowych i modernizacja starych węzłów komunikacyjnych może mieć pozytywny wpływ poprzez skierowanie ruchu poza obszary występowania zabytków. Szczególne dotyczy to następujących działań z obszaru **TRANSPORT** (Matryca B2): *Rozwój sieci transportu publicznego...*, *Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ...*, *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych...*

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie na wszystkie dobra materialne rozumiane jako budynki, infrastruktura oraz zabytki niesie za sobą faza realizacyjna zaplanowanych w PGN działań. W czasie prowadzenia prac w pobliżu zabudowań w tym szczególnie zabytków dojdzie do emisji dźwięku i wibracji z maszyn budowlanych oraz transportu i przeładunku materiałów budowlanych. Szczególnie negatywne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA** i **GOSPODARKA ODPADAMI**. Wszelkie prace powinny być prowadzone po uwzględnieniu opinii Konserwatora zabytków.

Jednocześnie pozytywne, długotrwałe oddziaływanie na dobra materialne i zabytki będą miały działania z obszaru **TRANSPORT**. Są to następujące działania (Matryca B2): *Tworzenie stref uspokojonego ruchu*, *Rozbudowa systemu rowerowego – budowa ...*, *Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych strategii ...*, *Opracowanie i wdrażanie skoordynowanych koncepcji ...*. Tworzenie stref uspokojonego ruchu w praktyce oznacza zmniejszenie ruchu ciężkich pojazdów, które generują wibracje. Ograniczanie ruchu poprzez promowanie wykorzystania roweru także prowadzi do zmniejszenia natężenia ruchu pojazdów a tym samym ograniczenia wstrząsów.

Wszystkie przewidziane w PGN WrOF perspektywie długo-, średnio- i krótkoterminowej działania mają silne pozytywne oddziaływanie na jakość powietrza lokalnego WrOF. Ich realizacja przyczyni się do zmniejszenia emisji pyłów na budynkach stanowiących dobra materialne lub obiektach zabytkowych oraz redukcji wibracji i dźwięku, które powodują naruszenie konstrukcji budynków a zwłaszcza budynków zabytkowych. Zdecydowanie pozytywne oddziaływanie wiązać się będzie z rozwojem transportu drogowego oraz kolejowego, dzięki którym powinno nastąpić ograniczenie drgań i hałasu (w związku ze stosowaniem nowoczesnych nawierzchni) wpływających niekorzystnie na konstrukcję obiektów zabytkowych. Poprawa logistyki transportu towarowego powinna sprzyjać przeniesieniu części ruchu z dróg na połączenia kolejowe, powodujące mniejsze negatywne oddziaływania na wszelkie dobra materialne i zabytki (mniejsza emisja pyłów).

IV. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Na terenie gminy Kąty Wrocławskie znajdują się fragmenty dwóch obszarów należących do sieci Natura 2000: ochrony siedlisk Łęgi nad Bystrzycą i Przeplatki nad Bystrzycą.



Wpływ działań na obszary Natura 2000 oceniano z punktu widzenia integralności obszaru rozumianej jako zachowanie kluczowych procesów, struktur i relacji warunkujących funkcjonowanie lokalnych ekosystemów.

Wpływ na integralność obszaru Natura 2000 określa się wg następujących kryteriów:

- powierzchnia siedlisk i liczebność populacji gatunków zagrożonych,
- możliwe zmniejszenie liczebności gatunków kluczowych (utrata siedlisk – bezpośrednia i pośrednia na skutek hałasu, bezpośrednia śmiertelność),
- zagrożenie dla utrzymania właściwego stanu ochrony gatunków i siedlisk,
- wpływ na kluczowe procesy i związki kształtujące strukturę obszaru,
- przebudowa zespołów i zgrupowań,
- fragmentacja siedlisk w obrębie obszaru.

Zgodnie z Dyrektywą Siedliskową (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, art. 1 pkt. a) celem ochrony w obszarze Natura 2000 jest utrzymanie we właściwym stanie ochrony, określonym w punkcie e) oraz i) siedlisk oraz gatunków dla ochrony, których obszar Natura 2000 został wyznaczony.

Zgodnie z **art. 1 pkt. e** dyrektywy 92/43/EWG **stan ochrony siedliska naturalnego** oznacza sumę oddziaływań na siedlisko naturalne oraz na jego typowe gatunki, które mogą mieć wpływ na jego długofalowe rozmieszczenie, strukturę i funkcje oraz na długoterminowe przetrwanie jego typowych gatunków w obrębie terytorium państw członkowskich.

Realizacja ustaleń PGN WrOF **może mieć wpływ na siedliska naturalne, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.**

Stan ochrony siedliska naturalnego zostanie uznany za "sprzyjający", jeśli:

- jego naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się;
- specyficzna struktura i funkcje konieczne do jego długotrwałego zachowania istnieją i prawdopodobnie będą istnieć w dającej się przewidzieć przyszłości oraz;
- stan ochrony jego typowych gatunków jest sprzyjający, zgodnie z tym co określono w pkt. (i).

Zgodnie z art. 1 w/w dyrektywy punkt (i) **stan ochrony gatunków** oznacza sumę oddziaływań na te gatunki, mogących mieć wpływ na ich długofalowe rozmieszczenie i obfitość ich populacji w obrębie terytorium państw członkowskich.

Stan ochrony gatunków zostanie uznany za „sprzyjający” jeśli:

- dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanych gatunków wskazują, że same utrzymują się one w skali długoterminowej jako trwałe składnik swoich naturalnych siedlisk;
- naturalny zasięg gatunków nie zmniejsza się ani też prawdopodobnie nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości, oraz
- istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć w przyszłości siedlisko wystarczająco duże, aby utrzymać ich populacje przez dłuższy czas.



W wyniku realizacji większości działań proponowanych w PGN WrOF **nie nastąpi pogorszenie stanu ochrony siedlisk chronionych w obszarach Natura 2000 w dolinie Bystrzycy**. Stan ochrony siedlisk wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej:

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*, typ 3150,
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), typ 6410,
- hydrofilowe zbiorowiska ziołoroślowe i okrajkowe, typ 6430,
- nizinne łąki kośne, typ 6510,
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio Carpinetum*), typ 9170,

można będzie uznać za sprzyjający, podobnie jak stan ochrony gatunków podlegających ochronie na mocy Dyrektywy Siedliskowej.

W niniejszej prognozie ocena wpływu planowanych działań w ramach PGN dla ZIT WrOF zakłada, że nie dojdzie do naruszenia granic żadnego z obszarów Natura 2000 ani zmiany warunków środowiskowych w ich obrębie i sąsiedztwie.

Jednym z działań **mogących potencjalnie znacząco oddziaływać** na obiekty Natura 2000 jest działanie w obszarze **TRANSPORTU**: Rozbudowa systemu rowerowego – budowa spójnego systemu dróg rowerowych (w tym także z sąsiednimi gminami, wypożyczalnie, parkingi, infrastruktura rowerowa. W przypadku realizowania tego działania na terenie lub w sąsiedztwie obszaru Łęgi nad Bystrzycą może nastąpić (Natura 2000 a gospodarka wodna, RDOŚ, 2009):

- trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej rzecznej siedliska przyrodniczego lub gatunków żyjących w rzece,
- okresowe zamulenie lub inne zaburzenie siedliska w wyniku prac,
- niszczenie gatunków żyjących w mule lub na dnie,
- zaburzenie tarła ryb, migracji ryb, i innych organizmów wodnych w przypadku niewłaściwego terminu prac,
- zniszczenia lub zaburzenia siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków na brzegach – bezpośrednie niszczenie, wygniatanie, zasypywanie runa odkładanym materiałem, inne zmiany struktury, zawlekanie obcych gatunków,
- wpływ na poziom wód gruntowych obok i powyżej,
- wpływ na sąsiednie siedliska hydrogeniczne,
- bezpośrednie zniszczenie siedliska gatunków żyjących w drzewach,
- zmiana struktury krajobrazu i w konsekwencji sposobu wykorzystania przestrzeni przez gatunki,
- oddziaływanie łączne, wpisywanie się w ogólny trend usuwania zakrzewień i zadrzewień.

Działanie *Rozbudowa systemu rowerowego – budowa...* wymaga na etapie decyzji lokalizacyjnych w pierwszej kolejności opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.



V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF) ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020¹⁴, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Działania zawarte w planie mają w efekcie doprowadzić do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym: pyłów, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu).

Wykonana prognoza oddziaływania skutków realizacji PGN WrOF potwierdza, że wyżej wymienione cele mogą być osiągnięte. W tej sytuacji, w przypadku braku realizacji powyższego dokumentu należy się liczyć z dalszym pogorszeniem jakości parametrów środowiska we WrOF a w szczególności:

- brak poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza,
- nieosiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu wybranych rodzajów odpadów oraz odpadów komunalnych,
- narastające zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego, z powodu dalszego deponowania nieprzetworzonych odpadów komunalnych na składowiskach,
- postępujący wzrost powierzchni terenów zdegradowanych,
- pogorszenie się klimatu akustycznego,
- zmniejszenie dbałości o zasoby przyrodnicze i utrzymania dobrego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym chronionych,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, z powodu braku wykorzystania OZE,
- degradację środowiska,
- zwiększająca się wrażliwość na skutki zmian klimatycznych,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych z powodu braku zwiększenia efektywności energetycznej.

¹⁴ Zgodnie z przyjętym w 2009 r. pakietem energetyczno-klimatycznym do 2020 r. Unia Europejska:

- o 20% zredukuje emisje gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.;
- o 20% zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla Polski 15 %);
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz BAU na rok 2020

Należy tu podkreślić, że omawiany dokument ustala plan wprowadzenia gospodarki niskoemisyjnej nie w jednej, odosobnionej gminie ale w całym WrOF. Ma to szczególne znaczenie dla problemów ochrony środowiska związanych z zanieczyszczeniem powietrza i zmianami klimatu, które nie dają się rozwiązywać poprzez indywidualne działania poszczególnych gmin. Przyjęcie częściowej części dokumentu (np. dla gminy Kąty Wrocławskie a pozostałe gminy nie) będzie miało niewielki efekt środowiskowy. Brak realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego będzie w praktyce oznaczał odrzucenie lub spowolnienie kierunku zrównoważonego rozwoju omawianego obszaru.

VI. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W ocenie oddziaływania realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF) wykazano, że istnieją działania, które mogą w sposób krótkotrwały, przejściowy negatywnie oddziaływać na różne komponenty środowiska. Dotyczy to w szczególności etapu realizacji działań w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA, PRZEMYSŁ** a w mniejszym stopniu pozostałych obszarów. Prace zapobiegawcze i minimalizacja negatywnych skutków powinny być określone w raportach o oddziaływaniu dla poszczególnych działań i zadań.

W niniejszym dokumencie zwrócono uwagę, że realizacja działania *Rozbudowa systemu rowerowego – budowa...* (obszar **TRANSPORT**) może częściowo zagrażać obszarowi chronionemu w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000: Łęgi nad Bystrzycą. Brak szczegółowych danych o lokalizacji prac zaplanowanych w ramach zadania *Budowa i rozbudowa ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą*. Może to działanie być przyczyną potencjalnie znaczącego oddziaływania. Należy jednak podkreślić, że właściwe rozpoznanie chronionych siedlisk powinno pozwolić na przeprowadzenie ścieżek rowerowych i wymaganej infrastruktury w sposób zapewniający właściwą ochronę w obszarze Natura 2000 Łęgi nad Bystrzycą.

VII. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

Za neutralne z punktu widzenia celów PGN WrOF uznano następujące działania w strategii średnio- i krótkoterminowej: *Opracowanie i testowanie rozwiązań ... (PRZEMYSŁ)* oraz z obszaru **ADMINISTRACJA PUBLICZNA**; *Działania zabezpieczające przed niekorzystnymi ..., Zakup sprzętu do akcji ratowniczych ..., Rekultywacja i rewitalizacja terenów....* Alternatywą może być rezygnacja z tych działań, choć należy dodać, że w ocenie działania te nie stanowią zagrożenia dla poszczególnych komponentów środowiska.

Za negatywne i trwale zmieniające środowisko uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: *Rozwój sieci transportu publicznego ..., Rozbudowa infrastruktury*

komunikacji zbiorowej ..., *Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ...* (Tabela 12). Ograniczenie tych działań powstrzyma możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków, zmniejszenie powierzchni pokrytej roślinnością oraz populacji gatunków flory. Będzie też skutkowało zmniejszeniem utraty powierzchni dobrych gleb dla rolnictwa, skażenia wód powierzchniowych i podziemnych powietrza oraz emisji hałasu do środowiska. Drogi, skrzyżowania znacznie obniżają walory krajobrazu i ładu przestrzennego. Należy zatem na etapie projektowym dążyć do wskazania kilku wariantów lokalizacyjnych, rozważań dotyczących skali i parametrów poszczególnych dróg i skrzyżowań oraz wyraźnie określić okresy realizacji poszczególnych obiektów by nie dopuścić do nadmiernego oddziaływania na poszczególne zagrożone komponenty środowiska.

W niniejszym dokumencie zwrócono uwagę, że realizacja działania *Rozbudowa systemu rowerowego – budowa...* (obszar **TRANSPORT**) może częściowo zagrażać obszarowi chronionemu w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000: Łęgi nad Bystrzycą. Jako alternatywę można rozważyć rezygnację z tego działania, zmianę lokalizacji bądź parametrów.

W pozostałych obszarach nie wskazano działań, których oddziaływania na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000 byłyby znacząco negatywne. Także w stosunku do pozostałych komponentów środowiska jak powierzchnia terenu, zasoby wody, gleb, powietrza, kopaliny, świata roślin i zwierząt nie wykazano znaczących zagrożeń. W związku z tym należy uznać, że poszukiwanie alternatywnych rozwiązań powinno sprowadzić się tylko do prób uniknięcia lub maksymalnie możliwego ograniczenia ujemnego oddziaływania. Oprócz tego można zaproponować rezygnację z niektórych działań z zachowaniem pełnej realizacji celu *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF).

W kilku wymienionych w PGN dla ZIT WrOF zadaniach w ramach działań *Kompleksową (w tym głęboką) termomodernizację obiektów użyteczności ...*, *Kompleksową (w tym głęboką) termomodernizację budynków publicznych...*, (obszar **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA**) zaplanowanych na terenie gminy Kąty Wrocławskie wpisano że opcjonalnie mogą być zastosowane systemy związane z OZE lub o bardziej energooszczędnym charakterze. Takie opcjonalne realizacje proponuje się dla zadań:

- Centrum rekreacyjno- sportowe z Kuźnią talentów w Sadkowie,
- Rewaloryzacja Parku Staromiejskiego w Kątach Wrocławskich,
- Rewaloryzacja zabytkowego parku oraz ruin dawnego dworu nawodnego w Smolcu,
- Rewaloryzacja zabytkowego parku w Zabrodziu,
- Rewitalizacja Rynku wraz z remontem dawnego kościoła ewangelickiego.

Alternatywnym rozwiązaniem mogłoby być przyjęcie obligatoryjnie wprowadzenia opcji bardziej energooszczędnych lub korzystających z OZE.



VIII. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZ REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF) ma przyczynić się do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK).

Oczekiwane skutki realizacji PGN WrOF powinny być przedmiotem monitoringu, którego celem będzie obserwacja rzeczywistych oddziaływań na środowisko, modyfikacja kierunków lub siły wprowadzonych form zagospodarowania bądź strategii lub opracowanie nowych dokumentów planistycznych.

Tabela 11. Proponowane wskaźniki monitorowania skutków realizacji PGN dla ZIT WrOF (Gałaś i Król, 2008, Kistowski i Pchalek 2009).

Nazwa wskaźnika	Jednostki	Źródła danych	Cykliczność gromadzenia
Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych	KWh/ 1 miesz. rok	GUS, Rocznik Statystyczny Województwa	co roku
Emisja gazów do atmosfery ze źródeł szczególnie uciążliwych	t/ 1 miesz. rok	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Jakość powietrza atmosferycznego	Klasa średnia w strefach	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku
Stopień wykorzystania odpadów przemysłowych, rolniczych i komunalnych	%	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Długość dróg rowerowych	km/ 1000 osób	Samorządy lokalne	co 2-3 lata
Udział odnawialnych źródeł energii w produkcji energii	%	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Udział użytków leśnych	%	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Udział użytków zielonych	%	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Udział powierzchni upraw ekologicznych	% pow. upraw	GUS, Ochrona Środowiska	co roku
Średnioroczne stężenie CO ₂	µg/m ³	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku



Średnioroczne stężenie NO ₂	µg/m ³	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku
Średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego	µg/m ³	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku
Średnioroczne stężenie SO ₂	µg/m ³	WIOŚ, Oceny jakości powietrza, IOŚ	co roku

W tym celu zaproponowano stosowanie wybranych wskaźników środowiskowych. Monitoring wartości wskaźników diagnostyczno-informacyjnych pozwoli śledzić zmiany stanu środowiska, skuteczności zastosowanych rozwiązań i w koniecznych przypadkach zaproponować niezbędne korekty (Tabela 11.).

IX. PODSUMOWANIE PROGNOZOWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA MIASTA I GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE

Główny cel *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF) to poprawa jakości powietrza poprzez:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

W niniejsze ocenie nie wykazano znacząco negatywnych oddziaływań w stosunku do poszczególnych komponentów środowiska jak powierzchnia terenu, zasoby wody, gleb, powietrza, kopalin, świata roślin i zwierząt (Tabela 12.). Dla większości obszarów nie wykazano także znaczących zagrożeń na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000.

Tabela 12. Matryca podsumowująca ocenę siły i kierunku potencjalnych oddziaływań na środowisko i cechy zrównoważonego rozwoju działań w ramach strategii długoterminowej

PGN dla ZIT WrOF. Numery działań jak w matrycach A1-A10.

Obszar	Kierunek i siła oddziaływania				
	Z przewagą negatywnych	Przeciętne	Z przewagą pozytywnych	Silnie pozytywne	Bardzo silnie pozytywne
Budownictwo i gospodarka mieszkaniowa	brak	Działania: 1-3, 5-7	Działanie: 4	brak	brak
Transport	brak	Działania: 2, 3, 6-9	Działania: 1, 4, 5	brak	brak
Energetyka	brak	Działania: 1-3, 5, 6	Działanie: 4	brak	brak
Lasy i tereny zielone	brak		Działania: 2-5	Działanie: 1	brak
Edukacja i dialog społeczny	brak	Działania: 2, 4, 5	Działanie: 3	Działanie: 1	brak
Przemysł	brak	Działania: 1-5	brak	brak	brak
Handel i usługi	brak	Działania: 1-4	brak	brak	brak
Rolnictwo i rybactwo	brak	Działania: 1-3, 5	Działanie: 4	brak	brak
Gospodarka odpadami	brak	Działania: 3, 5	Działania: 1, 2, 4, 6	brak	brak
Administracja publiczna	brak	Działania: 3, 5, 6	Działania: 1, 2, 7, 8	brak	Działanie: 4

W niniejszym dokumencie zwrócono uwagę, że realizacja działania *Rozbudowa systemu rowerowego – budowa...* (obszar **TRANSPORT**) może potencjalnie znacząco zagrażać obszarowi chronionemu w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000: Łęgi nad Bystrzycą. Naruszenie wyżej wymienionych obszarów lub przecięcie korytarza Doliny Bystrzycy może pogorszyć stan siedlisk gatunków roślin i zwierząt oraz wpłynąć negatywnie na powiązania z innymi obszarami. Projekt ścieżki rowerowej powinien być poprzedzony oceną siedliskową i szczegółową wymianą informacji z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Jako alternatywę można rozważyć rezygnację z tego działania, zmianę lokalizacji bądź parametrów.

Tabela 13. Matryca podsumowująca ocenę siły i kierunku potencjalnych oddziaływań na środowisko i cechy zrównoważonego rozwoju działań w ramach strategii średnio-

i krótkoterminowej PGN dla ZIT WrOF. Numery działań jak w matrycach B1-B10.

Obszar	Kierunek i siła oddziaływania				
	Z przewagą negatywnych	Przeciętne	Z przewagą pozytywnych	Silnie pozytywne	Bardzo silnie pozytywne
Budownictwo i gospodarka mieszkaniowa	brak	Działania: 1, 2,4-8, 10-12	Działanie: 3, 9	brak	brak
Transport	Działania: 1, 7, 9	Działania: 6, 8, 11-17	Działania: 2-6, 10	brak	brak
Energetyka	brak	Działania: 1-5, 8, 10, 12, 13	Działanie: 5-7, 9, 11, 14	brak	brak
Lasy i tereny zielone	brak	Działanie: 8	Działanie: 3-7, 9, 10	Działanie: 1, 2	brak
Edukacja i dialog społeczny	brak	Działania: 2, 4, 5	Działanie: 3	Działanie: 1	brak
Przemysł	brak	Działanie: 1-9, 11	brak	Działanie: 10	brak
Handel i usługi	brak	Działanie: 1, 3-9	Działanie: 2	brak	brak
Rolnictwo i rybactwo	brak	Działanie: 1-3, 5	Działanie: 4	brak	brak
Gospodarka odpadami	brak	Działanie: 4, 5, 13, 14	Działanie: 1-3, 6-12, 15	brak	brak
Administracja publiczna	brak	Działanie: 2, 4, 5, 7, 9-12, 15, 16	Działanie: 1, 3, 6, 8, 13, 14, 17-19	brak	brak

Za negatywne i trwale zmieniające środowisko uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT**: *Rozwój sieci transportu publicznego ..., Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ..., Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych ...* (Tabela 13.). O takiej ocenie zdecydowała możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków, zmniejszenie powierzchni pokrytej roślinnością oraz populacji gatunków flory.

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie na mieszkańców, powietrze, wody, środowisko akustyczne, wszystkie dobra materialne rozumiane jako budynki, infrastrukturę oraz zabytki niesie za sobą faza realizacyjna zaplanowanych w PGN działań. W czasie prowadzenia prac w pobliżu zabudowań w tym szczególnie zabytków dojdzie do emisji dźwięku z maszyn budowlanych oraz. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA i GOSPODARKA ODPADAMI**.

Przewidziane negatywne oddziaływania związane z modernizacją lub budową obiektów zakończą się w większości przypadków z chwilą oddania inwestycji do realizacji. Fakt proekologicznej funkcji poszczególnych obiektów uwzględniono w niniejszej ocenie.

Autorzy niniejszej prognozy uznają za celową realizację *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF). Warunkiem koniecznym jest przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania dla poszczególnych projektów przedsięwzięć zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

X. STRESZCZENIE PROGNOZY SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko stanowi element postępowania w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, przeprowadzanej zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* dla *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF). Celem ocenianego dokumentu jest wspieranie realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego przez Polskę w 2009r. Prognoza oddziaływania na środowisko zastępuje w tym postępowaniu raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Prognozę wykonuje się w celu określenia potencjalnego oddziaływania realizacji PGN WrOF na środowisko z uwzględnieniem możliwych do realizacji wariantów tego dokumentu.

Główny cel *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF) to poprawa jakości powietrza poprzez:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

W ramach *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej* na terenie gminy Kąty Wrocławskie przewidziano następujące obszary priorytetowe:

1. Budownictwo i gospodarka mieszkaniowa,
2. Transport,
3. Energetyka,
4. Lasy i tereny zielone,
5. Edukacja i dialog społeczny,
6. Przemysł,
7. Handel i usługi,
8. Rolnictwo i rybactwo,
9. Gospodarka odpadami,
10. Administracja publiczna.

Realizacja działań zaproponowanych w wyżej wymienionych obszarach jest przewidziana w ramach strategii długoterminowej w perspektywie do roku 2050 oraz w strategii średnio- i krótkoterminowej tj. odpowiednio: do 2020 r. i w najbliższym czasie. Istotnym założeniem PGN dla ZIT WrOF jest zintegrowanie działań we wszystkich jednostkach samorządowych tj. 16 gminach.

W ramach prognozy wykonano analizę obecnego stanu środowiska we WrOF. Dane państwowego monitoringu środowiska potwierdzają zły stan środowiska a zwłaszcza powietrza, wód i niewłaściwą gospodarkę odpadami. Postuluje się też ochronę cennych przyrodniczo obszarów, zwłaszcza ze względu na rozwój sieci drogowej (w przypadku nowych dróg) przyczyniających się do fragmentacji siedlisk. Stwierdzono też problem rozprzestrzeniania się gatunków obcych. Ze względu na cele ustanowione w PGN WrOF najistotniejszym komponentem środowiska jest powietrze atmosferyczne. W gminie Kąty Wrocławskie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla pyłu zawieszzonego PM10, arsenu, bezno(a)pirenu i ponadnormatywne stężenia ozonu.

Autorzy prognozy rozpatrywali wariantową realizację PGN

- wariant 0, polega na nie podejmowaniu realizacji PGN,
- wariant realizacyjny, uznany za najkorzystniejszy dla środowiska WrOF.

Należy podkreślić, że w przypadku braku realizacji powyższego dokumentu należy się liczyć z dalszym pogorszeniem jakości parametrów środowiska we WrOF a w szczególności:

- brak poprawy stanu jakości powietrza w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza,
- nieosiągnięcie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu wybranych rodzajów odpadów oraz odpadów komunalnych,
- narastające zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego, z powodu dalszego deponowania nieprzetworzonych odpadów komunalnych na składowiskach,
- postępujący wzrost powierzchni terenów zdegradowanych,
- pogorszenie się klimatu akustycznego,
- zmniejszenie dbałości o zasoby przyrodnicze i utrzymania dobrego stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków, w tym chronionych,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych, z powodu braku wykorzystania OZE,
- degradację środowiska,
- zwiększająca się wrażliwość na skutki zmian klimatycznych,
- nieefektywne wykorzystanie zasobów naturalnych z powodu braku zwiększenia efektywności energetycznej.

W przypadku podjęcia realizacji PGN dla ZIT WrOF strategia długoterminowa Wrocławia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, zakłada osiągnięcie 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych w perspektywie do roku 2050, realizowana będzie we wszystkich wyznaczonych obszarach (1-10).

Główny cel *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego* (PGN WrOF) to poprawa jakości powietrza poprzez:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

W niniejsze ocenie nie wykazano znacząco negatywnych oddziaływań w stosunku do poszczególnych komponentów środowiska jak powierzchnia terenu, zasoby wody, gleb, powietrza, kopalin, świata roślin i zwierząt.

Za negatywne uznano następujące działania w obszarze **TRANSPORT: Rozwój sieci transportu publicznego ..., Rozbudowa infrastruktury komunikacji zbiorowej ..., Budowa i modernizacja sieci połączeń drogowych** O takiej ocenie zdecydowała możliwość zwiększenia stopnia izolacji i fragmentacji populacji gatunków, zmniejszenie powierzchni pokrytej roślinnością oraz populacji gatunków flory.

Negatywne, przejściowe i najczęściej krótkotrwałe oddziaływanie na mieszkańców, powietrze, wody, środowisko akustyczne, wszystkie dobra materialne rozumiane jako budynki, infrastrukturę oraz zabytki niesie za sobą faza realizacyjna zaplanowanych w PGN działań. W czasie prowadzenia prac w pobliżu zabudowań w tym szczególnie zabytków dojdzie do emisji dźwięku i wibracji z maszyn budowlanych oraz transportu i przeładunku materiałów budowlanych. Szczególne znaczenie będą miały działania w obszarach **BUDOWNICTWO I GOSPODARKA MIESZKANIOWA, TRANSPORT, ENERGETYKA i GOSPODARKA ODPADAMI.**

W niniejszym dokumencie, stosując zasadę przezorności, zwrócono uwagę, że realizacja działania *Rozbudowa systemu rowerowego – budowa spójnego systemu dróg rowerowych (w tym także z sąsiednimi gminami, wypożyczalnie, parkingi, infrastruktura rowerowa (obszar **TRANSPORT**))* może częściowo zagrażać obszarowi chronionemu w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000: Łęgi nad Bystrzycą. Wykazano możliwość wystąpienia znaczących zagrożeń na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000. Jako alternatywę zaproponowano rezygnację z tego działania, zmianę lokalizacji bądź parametrów.

Proponowane w PGN dla ZIT WrOF działania mają z punktu widzenia ochrony środowiska generalnie pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, kulturowe, ludzi oraz dobra materialne. Realizacja tego dokumentu przyniesie w pierwszym rzędzie znaczącą poprawę jakości powietrza oraz wpłynie na warunki klimatu lokalnego. Oprócz celu głównego jakim jest poprawa stanu atmosfery nastąpi także:

- zwiększenie efektywności stosowania zasad zrównoważonego rozwoju,
- poprawa gospodarki odpadami,
- poprawa atrakcyjności i ekologizacja krajobrazu,
- prowadzenie proekologicznej gospodarki leśnej i wprowadzenie zieleni urządzonej,
- poprawa warunków komunikacji zbiorowej i indywidualnej, ekologizacja transportu, zwiększenie atrakcyjności podróżowania rowerem,
- poprawa warunków klimatycznych w budynkach,
- stosowanie ekologicznej gospodarki rolnej,
- ochrona zasobów wody, przestrzeni, gleb i kopalin.

Oczekiwane skutki realizacji PGN WrOF powinny być przedmiotem monitoringu, którego celem będzie obserwacja rzeczywistych oddziaływań na środowisko, modyfikacja kierunków lub siły wprowadzonych form zagospodarowania bądź strategii lub opracowanie nowych dokumentów planistycznych. W tym celu zaproponowano stosowanie wybranych wskaźników środowiskowych. Monitoring wartości wskaźników pozwoli śledzić zmiany stanu środowiska, skuteczności zastosowanych rozwiązań i w koniecznych przypadkach zaproponować niezbędne korekty.

Autorzy niniejszej prognozy uznają za celową realizację *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (PGN WrOF).*