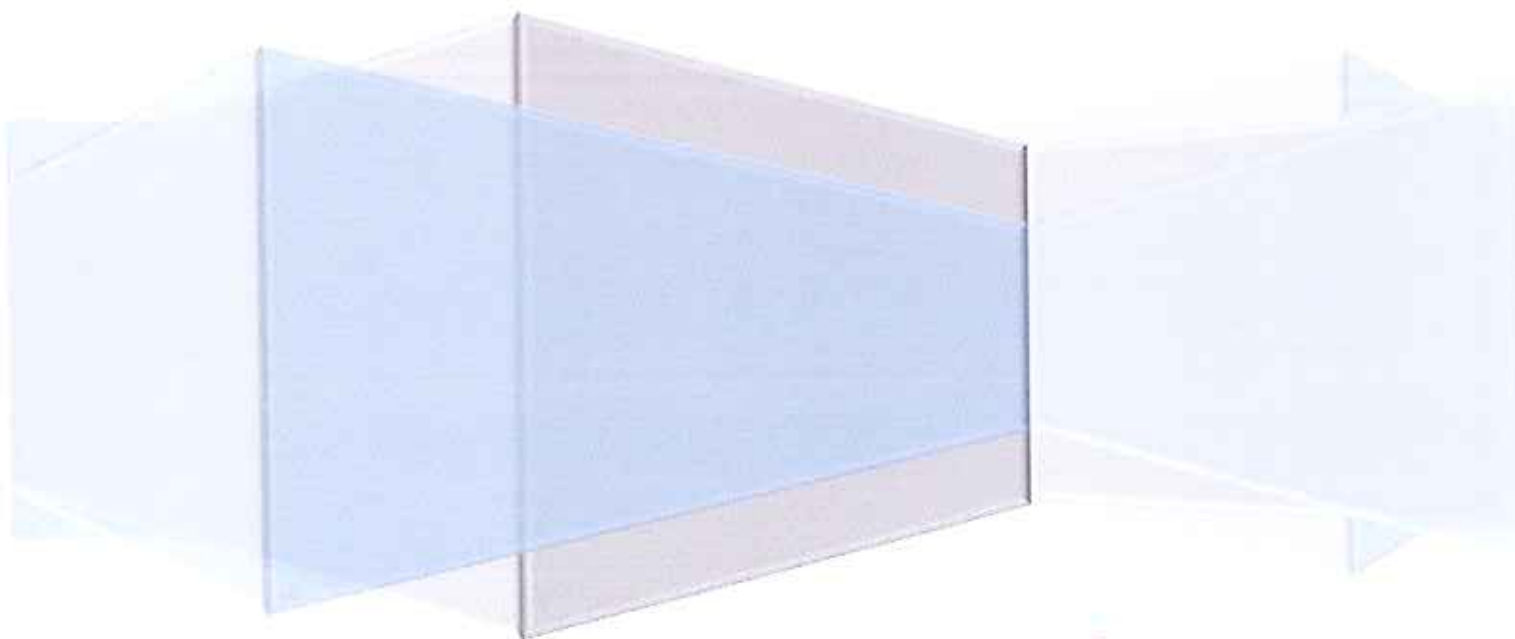
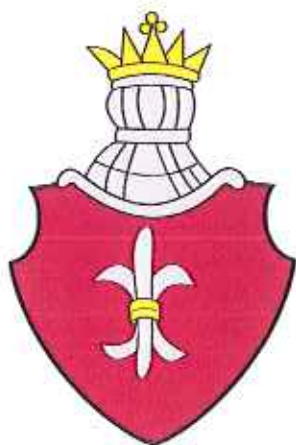




MERITUM
COMPETENCE

Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXVI/ 159/16
Rady Gminy Kampinos
z dnia 24 października 2016

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kampinos do roku 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024



PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY

Popowski
mgr Piotr Popowski



Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

Jakub Oleszczuk



Meritum Competence
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa
NIP 5262737394

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl
www.szkolenia.meritumnet.pl

Kampinos, 2016



SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	5
1. Wstęp	6
2. Streszczenie.....	6
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	7
4. Charakterystyka obszaru Gminy Kampinos	9
4.1 Położenie geograficzne.....	9
4.2 Demografia	10
4.3 Gospodarka.....	10
4.3.1 Rolnictwo.....	10
4.3.2 Turystyka	11
4.3.2.1 Zabytki	12
4.3.3 Przemysł	13
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Kampinos – obszary interwencji	14
5.1 Gospodarowanie wodami.....	14
5.1.1 Wody powierzchniowe.....	14
5.1.1.1 Monitoring rzek	16
5.1.1.2 Podsumowanie części dotyczącej wód powierzchniowych.....	18
5.1.2 Wody podziemne	19
5.1.2.1 Podsumowanie części dotyczącej wód podziemnych	20
5.1.3 Podsumowanie dot. gospodarowania wodami.....	21
5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza	22
5.2.1 Podsumowanie	28
5.3 Gleby	29
5.3.1 Podsumowanie.....	30
5.4 Hałas	31
5.4.1 Podsumowanie.....	32
5.5 Pola elektromagnetyczne	32
5.5.1 Podsumowanie	33
5.6 Zasoby przyrodnicze	34



5.6.1	Lasy	34
5.6.2	Formy ochrony przyrody	35
5.6.2.1	Kampinoski Park Narodowy	35
5.6.2.2	Natura 2000	38
5.6.2.3	Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu	39
5.6.2.4	Pomniki przyrody	40
5.6.2.5	Podsumowanie	41
5.7	Gospodarka wodno-ściekowa	42
5.7.1	Sieć wodociągowa	42
5.7.2	Sieć kanalizacyjna	44
5.7.3	Podsumowanie	46
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	46
5.8.1	Podsumowanie	49
5.9	Zasoby geologiczne	50
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami	51
6.	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	51
7.	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska ..	56
8.	Spis tabel	59
9.	Spis rysunków	59
10.	Spis wykresów	59



Wykaz skrótów

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

GUS – Główny Urząd Statystyczny

POŚ – Program Ochrony Środowiska

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

JST – Jednostka/i samorządu terytorialnego

K.P.N – Kampinoski Park Narodowy

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

RPO WM – Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego





1. Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 672, z późn. zm.), uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczących ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Gminy Kampinos jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w granicach administracyjnych gminy.

Dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015.*

Program podsumowuje stan środowiska gminy oraz zawiera zestawienie jego słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie najważniejszych celów środowiskowych do jakich powinno się dążyć kierując dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.

2. Streszczenie

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Kampinos z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Pole elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa





- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, która ma na celu pokazania mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji.

W Programie Ochrony Środowiska zostało ujęte 6 zadań jakie Gmina Kampinos zamierza zrealizować w celu poprawy stanu środowiska. Zadania te będą dotyczyły przede wszystkim gospodarki odpadami, gospodarki wodnościekowej oraz poprawy jakości powietrza. Do każdego z zadań przypisano wskaźniki realizacji zadania, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowił podstawę przygotowywania raportu z jego realizacji.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji/działań ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

I. Strategia Rozwoju Kraju 2020:

1. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:

a) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;

II. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:

1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:

a) Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;

2. Cel 3. Poprawa stanu środowiska:



- a) Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - c) Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy;
- III. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”:
1. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
 - a) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - b) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów;
- IV. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020:
1. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
 - a) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - b) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Niniejszy POŚ wpisuje się również następujące cele Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem perspektywy lat 2016-2019:

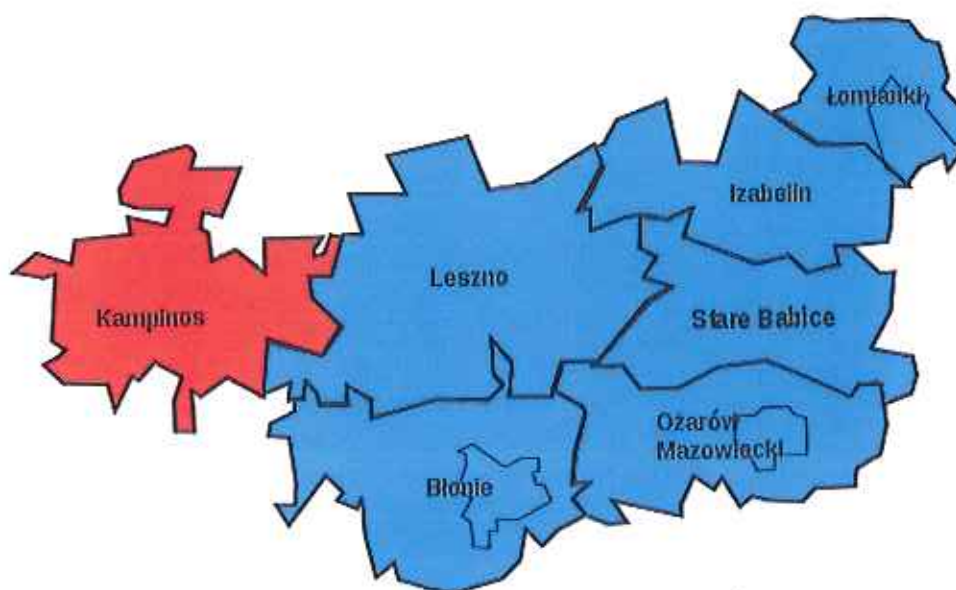
- poprawa stanu wód powierzchniowych, ochrona wód podziemnych i rozwój infrastruktury z zakresu gospodarki wodno-ściekowej,
- utrzymanie i rozwój walorów przyrodniczych Powiatu,
- zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa Powiatu, kształtowanie postaw proekologicznych mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska.

4. Charakterystyka obszaru Gminy Kampinos

4.1 Położenie geograficzne

Gmina Kampinos położona jest w województwie mazowieckim i jest najbardziej wysuniętą na zachód gminą powiatu warszawskiego zachodniego. W skład gminy wchodzi 21 sołectw (29 miejscowości¹). Będąca siedzibą władz gminy miejscowość Kampinos położona jest w odległości ok. 35 km od centrum Warszawy. Powierzchnia gminy wynosi 8460 ha², a zamieszkuje ją 4320 osób³.

Rysunek 1 Położenie Gminy Kampinos na mapie powiatu warszawskiego zachodniego



Źródło: [pl.wikipedia.org/wiki/Kampinos_\(gmina\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Kampinos_(gmina))

Gmina graniczy z 5 gminami:

- od północy z gminami Leoncin i Brochów,
- od południa z gminą Teresin,
- od wschodu z gminą Leszno,
- od zachodu i południowego - zachodu z gminą Sochaczew.

Przez gminę przebiega (równoległe do drogi krajowej nr 92) droga wojewódzka nr 580 łącząca Sochaczew z Warszawą, stanowiąca dogodne połączenie drogowe ze stolicą,

¹ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)

² Ibidem

³ Ibidem



a także ważny element infrastruktury drogowej łączący gminę z Sochaczewem, Błoniem, Grodziskiem Mazowieckim czy Żyrardowem.

4.2 Demografia

W 2014 roku Gminę Kampinos zamieszkiwało w sumie **4320 osób**⁴, w tym **2132 mężczyzn (49,4%)** i **2188 kobiet (50,6%)**. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi **51 osób/km²**. Strukturę wieku mieszkańców gminy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1 Struktura wieku mieszkańców Gminy Kampinos

Wiek	Liczba ludności		
	ogółem	mężczyźni	kobiety
0-4	213	107	106
5-9	219	115	104
10-14	246	132	114
15-19	265	134	131
20-24	316	162	154
25-29	302	163	139
30-34	290	148	142
35-39	355	173	182
40-44	331	162	169
45-49	292	143	149
50-54	259	139	120
55-59	299	155	144
60-64	276	126	150
65-69	213	102	111
70 i więcej	444	171	273

Źródło: Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)

Mieszkańcy Gminy Kampinos stanowią 3,86% mieszkańców powiatu warszawskiego zachodniego oraz 0,081% mieszkańców województwa mazowieckiego.

4.3 Gospodarka

4.3.1 Rolnictwo

Powierzchnia użytków rolnych w gminie wynosi 6110 ha co stanowi 72,2% powierzchni gminy⁵. Powierzchnia użytków rolnych wg kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:

- grunty orne: 3632 ha,

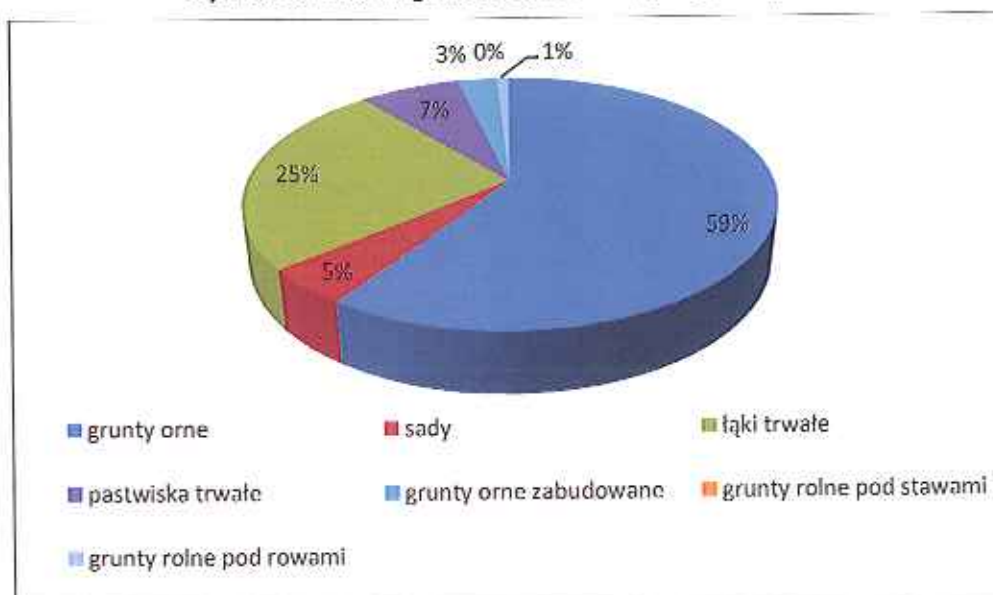
⁴ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)

⁵ Ibidem



- sady: 285 ha,
- łąki trwałe: 1524 ha,
- pastwiska trwałe: 443 ha
- grunty orne zabudowane: 172 ha,
- grunty rolne pod stawami: 1 ha,
- grunty rolne pod rowami: 53 ha.

Wykres 1 Struktura gruntów na terenie gminy Kampinos



Największą powierzchnię spośród użytków rolnych zajmują grunty rolne (59%) oraz łąki trwałe (25%).

Na terenie gminy znajduje się 519 gospodarstw prowadzących działalność rolniczą⁶, jednak w rejestrze REGON znajdują się tylko 2 podmioty gospodarcze prowadzące działalność w sektorze rolniczym⁷.

Lesistość gminy wynosi 18,9%⁸ - lasy zajmują powierzchnie 1597,60 ha.

4.3.2 Turystyka

Z uwagi na fakt, iż 62% powierzchni gminy zajmują obszary chronionego krajobrazu (m.in. Kampinoski Park Narodowy oraz jego otulina) teren ten jest bardzo atrakcyjny

⁶ Aktywność rynkowa gospodarstw indywidualnych na obszarach wiejskich województwa mazowieckiego, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2013 r.

⁷ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)

⁸ Ibidem



turystyczne. Na szczególną uwagę zasługuje wieś Granica położona na skraju Puszczy Kampinoskiej. Stanowi ona ważny węzeł turystyczny: znajdują się tam parking, pole biwakowe oraz krzyżują się tam 3 szlaki piesze (niebieski, zielony i żółty) oraz przebiega szlak rowerowy zielony. W Granicy znajduje się również skansen budownictwa puszczańskiego, Aleja Trzeciego Tysiąclecia oraz Muzeum Puszczy Kampinoskiej. W pobliżu wsi położony jest najstarszy obszar ochrony ścisłej w Kampinoskim PN. Gmina dysponuje 11 obiektami noclegowym⁹.

4.3.2.1 Zabytki

Na terenie gminy znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków (stan na 31 marca 2016 r)¹⁰:

Granica:

- obiekty drewniane, teren wsi, XIX/XX, nr rej.: 1268-A z 24.07.1985
- chałupa, nr rej.: j.w.
- leśniczówka, nr rej.: j.w.

Kampinos:

- kościół pw. Wniebowzięcia NMP, drewn., XVIII, XIX, nr rej.: 1041/604/62 z 4.04.1962
- plebania (nie istnieje) z ogrodem, ul. Chopina 21, 2 poł. XIX, nr rej.: 1239 z 20.01.1984
- zespół dworski, XVIII, nr rej.: A-465 z 4.04.1962:
 - dwór
 - park

Łazy:

- zespół dworski, ob. nr 54, 2 poł. XIX, nr rej.: A-661 z 10.09.1998:
 - oficyna
 - park

Podkampinos:

- zespół dworski, pocz. XX, nr rej.: 1532 z 28.09.1992:
 - dwór, drewn.(tynkowany)
 - park z 2 alejami dojazdowymi

⁹ <http://www.kampinos.pl/kat/id/42>

¹⁰ www.nid.pl



Strzyżew:

- zespół dworski, 1 poł. XIX, nr rej.: 1109/611/62 z 4.04.1962:
 - dwór
 - park

4.3.3 Przemysł

W Gminie Kampinos do rejestru REGON w 2014 roku było wpisane **418** podmiotów gospodarki narodowej¹¹, w tym:

- 2 podmioty działające w sektorze rolniczym,
- 54 podmioty działające w sektorze przemysłowym,
- 64 podmioty działające w sektorze budowlanym.

Na terenie gminy nie znajdują się duże zakłady przemysłowe, w tym posiadające pozwolenie zintegrowane oraz zakłady wpisane do Krajowy Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń.

¹¹ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)



chlorki, fosfor ogólny, tlen rozpuszczony i BZT5¹². Obiekt ten położony jest w południowej części Kampinoskiego Parku Narodowego, na terenie trzech gmin – Kampinos, Leszno i Leoncin. Usytuowany jest w górnej części zlewni powierzchniowej Kanału Olszowieckiego, zamkniętej stanowiskiem wodowskazowym w okolicach miejscowości Józefów (Gmina Kampinos). Jest to obszar głównie bagienny.

Kanał Olszowiecki ma długość około 5,8 km i spadek wynoszący 0,04%, natomiast jego szerokość nie przekracza 4 m. Kanał ten cechuje sezonowość stanów wód. W okresie zimowo-wiosennym występują stany wysokie (zwłaszcza w okresie wiosennych wezbrań), podczas których może wystąpić okoliczne zalanie terenów. W porze letnio-jesiennej woda w kanale przyjmuje dużo niższe wartości. Na stan wód od roku 2007 wpływa również pojawienie się bobrów, co spowodowało ogromne zmiany warunków hydrologicznych w dolnej części zlewni, ponad to brak prac konserwujących kanał powoduje stopniowe zarastanie brzegów, prowadzące do zmniejszenia odpływu wody z omawianego terenu.

Rzeka Utrata i Kanał Olszowiecki objęte są co rocznymi badaniami czystości wód w ramach regionalnego monitoringu wód powierzchniowych. Teren zlewni Utraty jest uprzemysłowiony, ścieki do wód trafiają z licznych zakładów przemysłowych, z czego najczęściej odprowadzane jest przez MPWiK w Pruszkowie (ponad 40 tys. m³/dobę). Z terenu Powiatu Warszawskiego Zachodniego bezpośrednio do Utraty odprowadzane są ścieki opadowe z centrów logistycznych w Gminie Błonie. Pośrednio poprzez rowy odprowadzane są oczyszczone ścieki z oczyszczalni ścieków w Kampinosie A oraz oczyszczalni GEA-NOVA Spółki z o.o. w Józefowie. W dolnym biegu rzeka przyjmuje dodatkowo ścieki komunalne z Sochaczewa. Wynikiem tego jest bardzo zła jakość wody w Utracie, która wraz z rzeką Rokitnicą zostały uznane przez WIOŚ w Warszawie za jedne z najbardziej zanieczyszczonych rzek w województwie mazowieckim. Badania wód Utraty wykonane w 2008 roku wskazują, że ciek ten charakteryzował się umiarkowanym stanem ekologicznym – III klasa jakości wód. W roku 2009 na pogorszenie stanu ekologicznego wód tej rzeki wpłynął słaby stan elementów biologicznych. Wody Utraty zostały zaliczone do IV klasy jakości wód. Większość badanych wskaźników tlenowych na całej długości rzeki odpowiada IV klasie. Zawartość związków azotowych, fosforowych oraz wskaźniki bakteriologiczne na odcinku od Pruszkowa aż do ujścia do Bzury oceniane są jako V klasa.

¹² <https://www.kampinoski-pn.gov.pl/monitoring-srodowiska/stacja-bazowa-kampinos/143-zakres-i-system-pomiarow-programy-pomiarowe>



Zanieczyszczenia wód powierzchniowych w Gminie Kampinos spowodowane są przede wszystkim spływami powierzchniowymi pochodzenia rolniczego, przez które do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleb. Duży wpływ ma również niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna przyczyniająca się do przedostawania nieoczyszczonych ścieków do gleby i wód powierzchniowych.

5.1.1.1 Monitoring rzek

Zestawienie i podsumowanie wyników monitoringu wód powierzchniowych na terenie Gminy Kampinos stanowi tabela 2. Stany ogólne Jednolitych Części Wód (JCW) ocenione w roku 2014 zostały określone następująco:

- Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką – stan **zły**,
- Utrata od Żbikówki do Rokitnicy bez Rokitnicy – stan **zły**,
- Utrata od Rokitnicy do ujścia – stan **zły**,
- Kanał Olszowiecki – stan **zły**.





2016

Tabela 2 Wyniki ocen Jednostek Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w 2014 roku.

Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP (T/N)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN JCWP
Utrata od źródeł do Żbikówki ze Żbikówką	PLRW200017 272834	PL01S0701_1140	Utrata - Pruszków (park)	N	IV / potencjał słaby	II stan: db / potencjał: db	PSD poniżej stanu / potencjału dobrego	SŁABY	B.D	ZŁY
Utrata od Żbikówki do Rokitnicy bez Rokitnicy	PLRW200019 272859	PL01S0701_1141	Utrata - Wawrzyszew (powyżej Rokitnicy)	N	IV / potencjał słaby	II stan: db / potencjał: db	PSD poniżej stanu / potencjału dobrego	SŁABY	B.D	ZŁY
Utrata od Rokitnicy do ujścia	PLRW200019 272899	PL01S0701_1142	Utrata - Kistki (uj. do Bzury)	N	IV / potencjał słaby	II stan: db / potencjał: db	PSD poniżej stanu / potencjału dobrego	SŁABY	B.D	ZŁY
Kanał Olszowiecki	PLRW200023 2729689	PL01S0701_1153	Kanał Olszowiecki - Famulki Brochowskie (m. na drodze Famulki B - Wólka Smolana)	N	II stan: db. / potencjał: db.	II stan: db / potencjał: db	PSD poniżej stanu / potencjału dobrego	UMIARKOWANY	B.D	ZŁY

Źródło: WIOS w Warszawie



5.1.1.2 Podsumowanie części dotyczącej wód powierzchniowych

Ocena Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) znajdujących się na terenie Gminy Kampinos nie jest zadowalająca. Stan badanej JCWP jest zły na wszystkich ciekach.

Zagrożenie powodziowe oraz podtopieniami na terenie gminy jest znikome, konieczna jest jednak modernizacja kanału Olszowieckiego, aby zwiększyć odpływ wody z omawianego terenu.

Aby spełnić założenia Ramowej Dyrektywy Wodnej o doprowadzeniu JCWP w Gminie Kampinos do stanów dobrych niezbędne jest zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych na obszarze gminy i współpraca przy tym zagadnieniu z pozostałymi JST regionu, a także stały monitoring wód w stacjach monitorujących.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Bardzo małe zagrożenie podtopieniami lub powodziami 	<ul style="list-style-type: none"> Zanieczyszczenia wód powierzchniowych poprzez spływy powierzchniowe pochodzenia rolniczego Przedostawanie się nieoczyszczonych ścieków do gleby i wód powierzchniowych Zły stan ekologiczny JCWP wszystkich cieków powierzchniowych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Rozbudowa sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> Bardzo duża ilość ścieków trafiająca do rzeki Utraty we wcześniejszym odcinku (m.in. z oczyszczalni w Pruszkowie)



5.1.2 Wody podziemne

Gmina Kampinos znajduje się na terenie występowania jednostek hydrologicznych obejmujących czwartorzędowe i trzeciorzędowe piętra wodonośne. Czwartorzęd występuje w utworach kampinoskiego tarasu Wisły oraz wysoczyzny połudowcowej. Bazę zaopatrzenia w wodę stanowią wody czwartorzędowe, które występują na głębokości od kilku do 15 m. W części północnej gminy występuje jeden ciągły poziom wodonośny. Tworzą go piaski o różnej granulacji i miąższości od 10 do 30 m pozbawione izolacji od powierzchni terenu, przez co możliwa jest infiltracja powierzchniowa, która stwarza niebezpieczeństwo zanieczyszczeń. Na głębokości do 5 m p. p. t. występuje swobodne zwierciadło wody.

Południowa część gminy znajduje się na wysokim tarasie (Równina Błońska), gdzie występują dwa poziomy wodonośne. Pierwszy z nich, przypowierzchniowy o miąższości 20 – 30 m stanowi główny poziom użytkowy. W pobliżu rzeki Utraty jest on miejscowo odizolowany od powierzchni terenu. Warstwy wodonośne oddzielone są od siebie pakietem glin złodowacenia środkowopolskiego, miejscami pozostają one w więzi hydraulicznej. Należy zaznaczyć, że na północny zachód od Kampinosu występuje strefa praktycznie pozbawiona warstwy wodonośnej (wydajność 2-10 m³/h).

Moduł zasobów dyspozycyjnych w rejonie Kampinosu szacowany jest na północy na poziomie 115 m³/24h/km², zaś na południu na 88 m³/25h/km². Wydajności potencjalnych studni na terenie Gminy Kampinos wynoszą od 10-30 m³/h do 50-70 m³/h.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne na terenie gminy jest słabo rozpoznane, tworzy je poziom oligoceński (piaski drobnoziarniste z glaukonitem o zmiennej miąższości). Trzeciorzędowy poziom wodonośny zalega poniżej głębokości ok. 150 m p.p.t. Jakość wód oligoceńskich została określona jako dobra lub średnia.

Według danych WIOŚ z 2014 roku stan wód podziemnych w okolicach Gminy Kampinos zaliczany jest do III, IV a nawet V klasy jakości wód podziemnych. W wodach tych zanotowano przekroczenia Mn, Fe i węgla organicznego. Pogorszenie stanu czystości wód podziemnych w porównaniu z wcześniejszymi latami spowodowane jest w głównej mierze działalnością człowieka związaną m. in. z brakiem kanalizacji na terenach wiejskich, sptywami obszarowymi z terenów rolnych, oraz sptywami wód deszczowych z terenów zurbanizowanych i uprzemysłowionych.



5.1.2.1 Podsumowanie części dotyczącej wód podziemnych

Wody podziemne na terenie Gminy Kampinos mają duże znaczenie ponieważ stanowią one źródło wody pitnej dla mieszkańców gminy. Wody głębinowe charakteryzują się podwyższonym stężeniem m.in. manganu i żelaza. Dezynfekcja wody stosowana jest jedynie w przypadkach awaryjnych, w razie wtórnego zanieczyszczenia bakteryjnego wody, a także po przeprowadzonych remontach i pracach modernizacyjnych.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Stan wód podziemnych ogólnie oceniony na dobry i średni	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">Zwiększenie ilości punktów kontrolnych, zwiększenie częstotliwości i dokładności pomiarów	<ul style="list-style-type: none">Możliwość przedostania się zanieczyszczeń z wód powierzchniowych do podziemnych





5.1.3 Podsumowanie dot. gospodarowania wodami.

Wody podziemne na terenie Gminy Kampinos mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Stan wód podziemnych określono jako dobry i średni.

Gmina Kampinos posiada niewielkie zasoby wód powierzchniowych. Wszystkie oceny ogólne badań przeprowadzonych dla wód powierzchniowych określono jako złe.

W związku z powyższym należy podjąć działania mające na celu poprawę stanu i jakości wód powierzchniowych przede wszystkim przez ograniczenie przedostawania się zanieczyszczeń do wód i do gleby. Można to osiągnąć między innymi przez rozwój infrastruktury kanalizacyjnej oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków, tam gdzie jest to korzystne ekonomicznie i jednocześnie nie zagraża środowisku przyrodniczemu. Wskazane jest także kontynuowanie monitoringu stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych w lokalizacjach pomiarowych oraz budowa nowych stacji monitoringu jakości wód bezpośrednio na terenie gminy

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Małe zagrożenie podtopieniami lub powodziami Dobry stan wód podziemnych 	<ul style="list-style-type: none"> Zły stan wód powierzchniowych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Możliwość nawiązania współpracy międzyregionalnej z sąsiednimi Jednostkami Samorządu Terytorialnego w celu poprawy stanu i jakości wód 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwój sieci osadniczej, infrastruktury technicznej i rolnictwa skutkujący zwiększonym poborem wody, większą produkcją ścieków i zwiększonym wpływem powierzchniowym z pól uprawnych



5.2 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zanieczyszczenia emitowane do powietrza niekorzystnie wpływają nie tylko na stan atmosfery i klimat, ale także na jakość oraz czystość wód i gleb, rozwój roślin i zwierząt, a co za tym idzie także na zdrowie człowieka. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego można podzielić na wprowadzane w postaci gazów i aerozoli oraz pyłów.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodzi głównie z lokalnych kotłowni, które opalane są zazwyczaj węglem kamiennym o zróżnicowanych parametrach – często wysokiej zawartości siarki. Niejednokrotnie w kotłowniach domowych (szczególnie w okresie zimowym) spalane są różnego rodzaju odpady (tworzywa sztuczne, tekstylia, opony), co powoduje wprowadzanie do środowiska szkodliwych gazów jak np. dioksyny i furany (mogące działać kancerogennie i mutagennie). Wpływa to niekorzystnie na jakość powietrza, a także bezpośrednio na klimat, gdyż emitowany podczas spalania opału dwutlenek węgla przyczynia się do występowania efektu cieplarnianego.

Dopuszczalne stężenia substancji zawartych w powietrzu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031) tj. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, ozonu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, benzenu i tlenku węgla. Pomiary zanieczyszczenia powietrza dla Gminy Kampinos prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Stację Bazową Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego „Kampinos” od lutego 1994 roku. Obserwacje te do roku 1999 prowadzone były w systemie dekadowym - 10 kolejnych dni w każdym miesiącu. Od roku 2000, po podpisaniu umowy ze Stacją Sanitarno – Epidemiologiczną w Warszawie, obserwacje prowadzone są codziennie. Parametry mierzone przez stację to oprócz wskaźników meteorologicznych: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu oraz pył zawieszony.

Z oceny jakości powietrza dokonanej przez WIOŚ w 2014 roku wynika, że stężenia dwutlenku siarki i dwutlenku azotu na terenie strefy mazowieckiej, do której zaliczony został Powiat Warszawski Zachodni nie przekraczały poziomu dopuszczalnego określonego dla ochrony zdrowia (klasa A). Stężenie benzo-a-pirenu i pyłu zawieszonego kwalifikują strefę do klasy C.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza w Gminie Kampinos pochodzi głównie ze źródeł antropogenicznych, takich jak:

- zanieczyszczenia emitowane ze środków transportu w postaci tlenu azotu, tlenu węgla i węglowodorów, pochodzące z emisji spalin samochodowych,
- zanieczyszczenia pochodzące z sektora komunalnego powstające podczas spalania paliw stałych i gazowych w systemach grzewczych w postaci pyłu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenu węgla, węglowodorów,
- migracje z innych obszarów, powodujące zwiększenie obecności w powietrzu SO_2 , NO i pyłu opadającego.

Ze względu na przewagę wiatrów z południowego zachodu na stan jakości powietrza w gminie duży wpływ mają zanieczyszczenia napływające z terenu województwa łódzkiego (Ludwikowski, 2010).

Rysunek 3 Lokalizacja Stacji Bazowej Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego „Kampinos”



 Stacja Bazowa Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego „Kampinos”

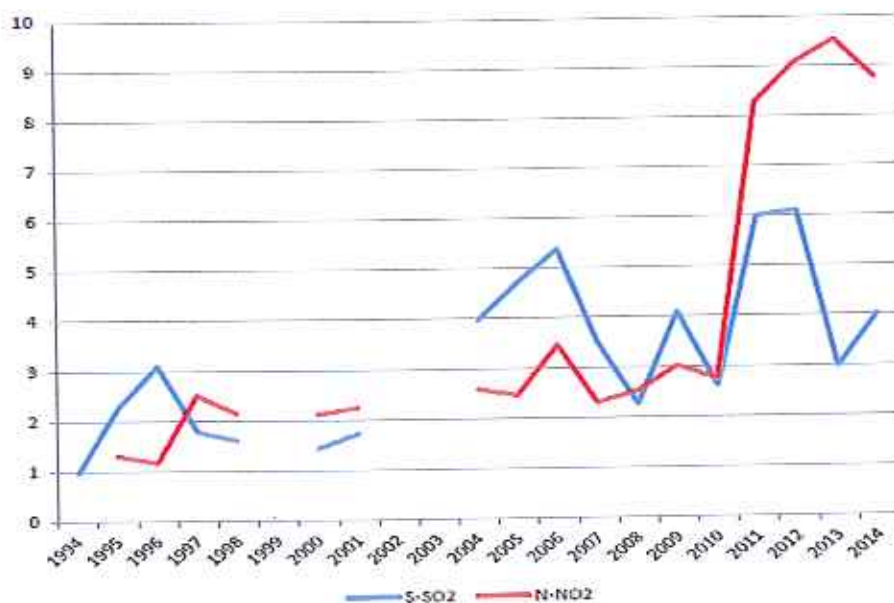
Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy z portwalu <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>

Porównując zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego $S-SO_2$ oraz $N-NO_2$ (wykres 2) widoczny jest dość wysoki wzrost stężenia tych związków do roku 2014. Taka tendencja utrzymuje się również w przypadku ozonu oraz pyłu PM_{10} (tabela 3). Jest to związane m. in. z rosnącą liczbą mieszkańców gminy na przełomie lat oraz wzrostem



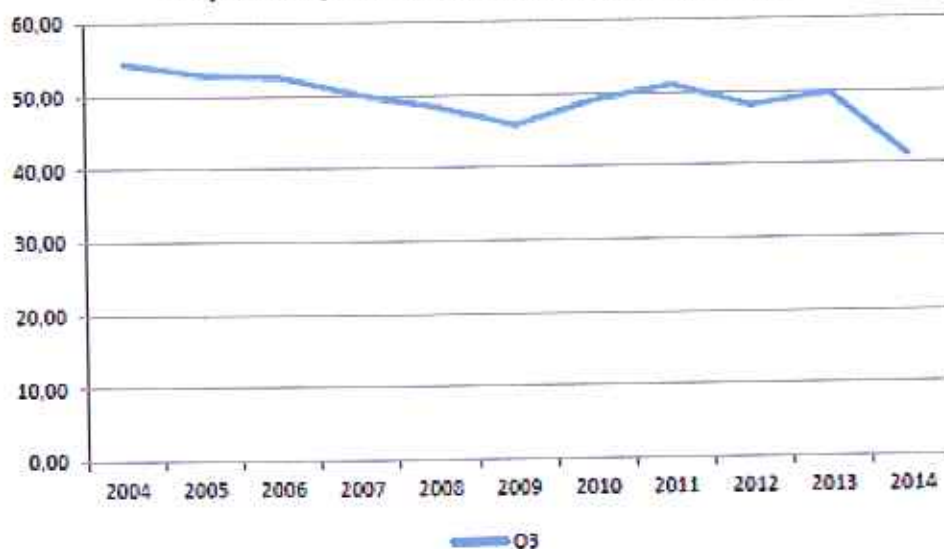
natężenia ruchu. Wraz ze wzrostem liczby ludności zwiększają się ich potrzeby, co w efekcie generuje zwiększenie emisji różnych substancji do atmosfery.

Wykres 2 Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń powietrza S-SO₂ i N-NO₂ (µg/m³) na Stacji Bazowej ZMŚP „Kampinos” w latach 1994-2014



Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego zlewni Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego "Kampinos" w 2014 roku

Wykres 3 Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń powietrza O₃ [µg/m³] na podstawie monitoringu Stacji Bazowej ZMŚP „Kampinos” w latach 2004 - 2014



Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego zlewni Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego "Kampinos" w 2014 roku



Tabela 3 Zanieczyszczenia powietrza – średnie roczne do 2014 roku (pomiar S-SO₂ i N-NO₂ do roku 2001 – metoda pasywna, od roku 2004 – automatyczna)

STĘŻENIE ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA							
Rok	program podstawowy		program rozszerzony				
	S-SO ₂ [µg/m ³]	N-NO ₂ [µg/m ³]	S-SO ₄ [µg/m ³]	N(NH ₃ +NH ₄) [µg/m ³]	N(NO ₃ +HNO ₃) [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]
1994	0,96	-	1,40	-	-	-	-
1995	2,25	1,30	1,43	5,49	0,08	-	-
1996	3,09	1,16	1,76	3,70	0,10	-	-
1997	1,78	2,50	1,36	4,50	0,15	-	-
1998	1,60	2,13	0,68	6,60	0,08	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-
2000	1,44	2,11	-	-	-	-	11,91
2001	1,73	2,24	-	-	-	-	13,40
2002	-	-	-	-	-	-	-
2003	-	-	-	-	-	-	-
2004	3,97	2,58	-	-	-	54,49	-
2005	4,71	2,45	-	-	-	53,00	-
2006	5,38	3,45	-	-	-	52,65	-
2007	3,50	2,29	-	-	-	50,19	-
2008	2,26	2,52	-	-	-	48,41	-
2009	4,10	3,01	-	-	-	45,86	-
2010	2,61	2,75	-	-	-	49,15	29,92
2011	6,02	8,27	-	-	-	50,83	25,37
2012	6,11	9,06	-	-	-	48,21	22,55
2013	2,98	9,52	-	-	-	49,79	22,70
2014	4,03	8,75	-	-	-	41,17	24,33

Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego zlewni Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego "Kampinos" w 2014 roku



Z pomiarów przeprowadzonych w roku 2014 wynika, że wzrost zawartości dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz pyłu PM₁₀ w powietrzu związana jest z miesiącami zimowymi. W okresie tym następuje zwiększenie zapotrzebowania na energię ciepłą, która pozyskiwana jest z indywidualnych źródeł wykorzystujących jako paliwo węgiel, energetyczny gaz lub olej niskosiarkowy. Stężenie ozonu natomiast wzrasta w miesiącach ciepłych. Mimo okresowego wzrostu zawartości tych związków nie zostały przekroczone ich maksymalne poziomy stężenie dopuszczalnych w powietrzu.

Tabela 4 Dane monitoringu powietrza atmosferycznego ze Stacji Bazowej „Pożary”

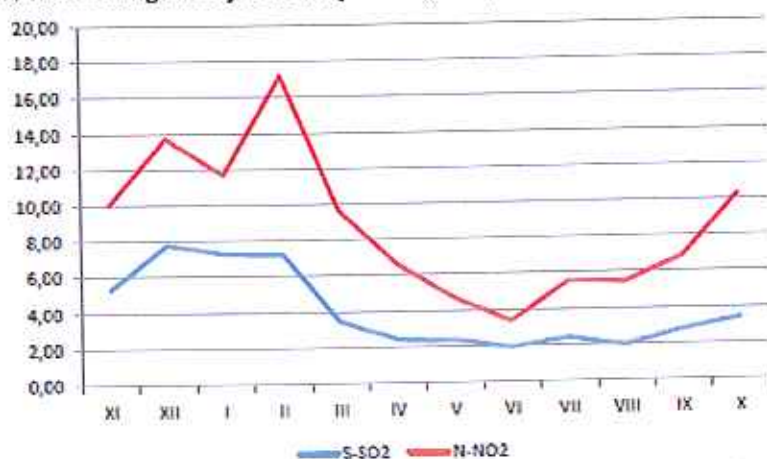
Miesiąc	S-SO ₂ [µg/m ³]	SO ₂ [µg/m ³]	N-NO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]
XI	5,30	10,59	10,00	32,84	25,80	25,17
XII	7,80	15,58	13,70	44,99	25,70	32,08
I	7,27	14,53	11,67	38,33	33,22	28,61
II	7,26	14,51	17,15	56,32	32,12	43,16
III	3,45	6,89	9,65	31,69	50,96	29,98
IV	2,43	4,86	6,65	21,84	58,71	20,77
V	2,37	4,74	4,70	15,44	56,85	15,15
VI	1,92	3,84	3,37	11,07	50,93	12,00
VII	2,41	4,82	5,53	18,16	53,27	17,94
VIII	1,96	3,92	5,48	18,00	45,79	14,54
IX	2,80	5,59	6,84	22,46	36,71	21,30
X	3,39	6,77	10,31	33,86	23,92	31,27

Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego zlewni Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego "Kampinos" w 2014 roku

W przypadku zanieczyszczeń takich jak: ozon, dwutlenek węgla, dwutlenek siarki wyniki pomiaru ciągłego uśredniane są co godzinę, a wyniki pomiaru pyłów PM₁₀ co 24 godziny.

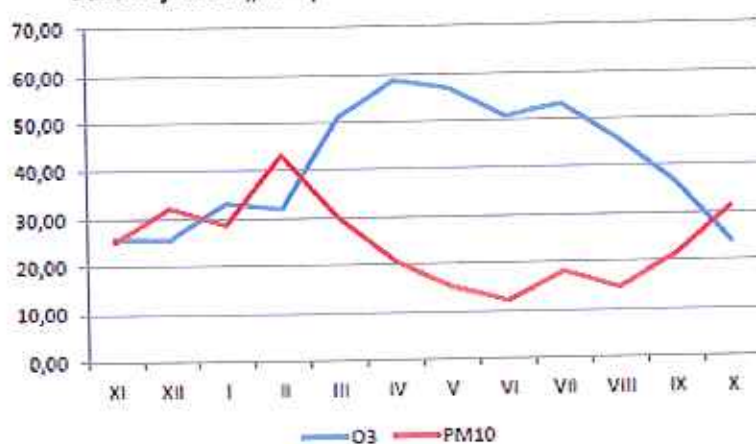


Wykres 4 Średnie miesięczne stężenia zanieczyszczeń powietrza S-SO₂ i N-NO₂ [µg/m³] na podstawie monitoringu Stacji Bazowej ZMŚP „Kampinos” w okresie XI 2013 – X 2014



Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego zlewni Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego "Kampinos" w 2014 roku

Wykres 5 Średnie miesięczne stężenia O₃ i PM₁₀ [µg/m³] na podstawie monitoringu Stacji Bazowej ZMŚP „Kampinos” w okresie XI 2013 – X 2014



Źródło: Raport o stanie środowiska przyrodniczego zlewni Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego "Kampinos" w 2014 roku

Polska regulacja prawna odnosząca się do ochrony powietrza atmosferycznego zawarta jest w ustawie z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* i w przepisach wykonawczych, uwzględniających praktycznie wymagania wszystkich przyjętych dyrektyw Unii Europejskiej - w tym zakresie. Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom powietrza w polskim prawie, zgodnie z wymogami unijnymi, polega na zapobieganiu lub ograniczeniu wprowadzania do środowiska substancji zanieczyszczających.

Zgodnie z ustawą, ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jakości powietrza poprzez:



- utrzymanie poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych.

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom powinno polegać na ograniczaniu emisji z głównych źródeł:

- procesów technologicznych i palenisk domowych (tzw. niskiej emisji z sektora komunalnego),
- emisji niezorganizowanej ze źródeł mobilnych (zanieczyszczenia komunikacyjne).

Działaniem, które zostanie podjęte przez Gminę Kampinos w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będzie termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. Zmniejszenie zapotrzebowania budynków na energię, wpłynie bezpośrednio na zużycie opału, a co za tym idzie, na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz dwutlenku węgla do powietrza.

5.2.1 Podsumowanie

Na obszarze Gminy Kampinos znaczny wpływ na stan powietrza atmosferycznego i klimatu ma emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw w przydomowych kotłowniach oraz emisja liniowa pochodząca ze spalania paliw w środkach transportu. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe, głównie węgiel kamienny).

Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacje grzewcze, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż dróg, wojewódzkich i powiatowych.

Gmina Kampinos jest objęta *Programem ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu, Planem działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i docelowego ozonu w powietrzu oraz Programem ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.*



Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Ogólny dobry stan jakości powietrza w gminie 	<ul style="list-style-type: none"> Niewystarczający stopień wykorzystania źródeł energii odnawialnej, które ograniczyłyby emisję zanieczyszczeń do powietrza Znaczny udział emisji pochodzącej ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających, głównie węgla kamiennego Spalanie odpadów komunalnych w przydomowych kotłowniach
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Rozwój energetyki odnawialnej 	<ul style="list-style-type: none"> Znaczne zanieczyszczenie powietrza wynikające z liniowych źródeł zanieczyszczeń, Zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z punktowych źródeł emisji.

5.3 Gleby

W obrębie Gminy Kampinos występują zróżnicowane typy gleb. Zmienność typologiczna związana jest z budową geologiczną, morfologią terenu, stosunkami wodnymi, charakterem szaty roślinnej oraz działalnością człowieka.

Na terenie Gminy Kampinos przeważają gleby przeznaczone na użytki rolne. Stan i jakość gleb na obszarze o typowo rolniczym charakterze ma szczególne znaczenie, gdyż decyduje o rodzaju uprawianych roślin, a także o wielkości zbiorów. Dlatego też, sposób ich użytkowania powinien być na tyle racjonalny, aby przy zachowaniu możliwości produkcyjnego wykorzystania gleb nie pogorszyć standardów ich jakości.

Na terenie Równiny Łowicko-Błońskiej występują gleby pyłowe i czarne ziemie, które rozwinęły się na łąkach wstęgowych lub miejscami na glinie morenowej (południowo-



zachodnie krańce gminy). W części północnej gminy (Kotlina Warszawska) rozwinęły się tereny torfowiskowe z piaskami eolicznymi w charakterze wydm.

Pomimo braku aktualnych wyników badań zanieczyszczenia gleby na terenie Gminy Kampinos stan gleb można określić jako dobry. Powierzchnia ziemi jest mało zdewastowana i mało zdegradowana. Jej odporność na degradację, poza obszarami wzdłuż rzeki Utraty, jest mała i lokalnie średnia, co ma bezpośredni związek ze strukturą ekologiczną, budową gruntu i rzeźbą terenu, stosunkami gruntowo-wodnymi oraz występującą roślinnością. Podstawowymi czynnikami degradacji gleb są zjawiska erozyjne, niszczenie mechaniczne i niewłaściwe zabiegi rolnicze. Do degradacji powierzchni ziemi na terenie gminy dochodzi głównie wzdłuż pasa przyrzecznego rzeki Utraty. Jest to spowodowane okresowym wylewaniem rzeki z koryta.

Teren Gminy Kampinos zdominowany jest przez gleby III i IV klasy bonitacyjnej, czyli gleby orne średnio dobre i średnie, które stanowią 54% całego obszaru. Znaczną część, ok. 46% zajmują także gleby V i VI klasy bonitacyjnej o słabej przydatności rolniczej. Znikomy procent (0,05%) zajmują gleby II klasy bonitacyjnej. Są to grunty o dobrych walorach uprawowych i należy je chronić przed nierolniczym wykorzystaniem.

5.3.1 Podsumowanie

Jakość gleb w Gminie Kampinos jest dobra. Pomimo, iż cały obszar gminy gleby od III do VI klasy bonitacyjnej istnieje w gminie potencjał do rozwoju rolnictwa ekologicznego.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Dobry stan gleb w gminie 	<ul style="list-style-type: none"> Gleby średnio i mało odporne na degradację Niedostateczny stan wiedzy o zawartości zanieczyszczeń w glebach
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> Zanieczyszczenie gleb związane ze zwiększonym ruchem turystycznym Wodna i wietrzna erozja gleb



5.4 Hałas

Gmina Kampinos jest narażona głównie na hałas powodowany ruchem drogowym. Przez jej terytorium nie przebiegają tory kolejowe, nie znajduje się ona również w zasięgu oddziaływania hałasu wywoływanego przez startujące samoloty. Z uwagi na zagospodarowanie, w dużej mierze, terenów dla celów rolniczych, brak jest na terenie gminy większych zakładów przemysłowych. Lokalnie, na pogorszenie klimatu akustycznego wpływa emisja dźwięku z różnego rodzaju zakładów m.in. warsztatów samochodowych i magazynów. Na poziom hałasu wpływ mają przede wszystkim natężenie ruchu, typ i stan nawierzchni, a także rodzaj pojazdów poruszających się po drogach.

Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 580 Warszawa – Babice - Leszno - Kampinos o łącznej długości 13,230 km w obrębie gminy. Jest to droga asfaltowa, przez którą przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie. Droga tą, oprócz samochodów osobowych, jeżdżą autokary i samochody ciężarowe. Wymaga ona natychmiastowego remontu nawierzchni, oznakowania i zagospodarowania pasa drogowego (chodniki, pobocza, przejścia dla pieszych). Z dniem 1 stycznia 2011 roku droga ta została zaliczona do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach, dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych. Konieczne jest zatem sporządzenie przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich map akustycznych. Przez tereny gminy przebiegają również 5 dróg powiatowych oraz 45 dróg gminnych. Nie zawsze zadowalający stan tych dróg w połączeniu ze wzmożonym ruchem samochodów, szczególnie ciężarowych, również może wpłynąć na pogorszenie klimatu akustycznego.

Trudne jest określenie w jakim stopniu hałas jest uciążliwy ze względu na to, że na terenie Gminy Kampinos nie przeprowadzono kompleksowych badań klimatu akustycznego. Emisja hałasu jest obecnie najpowszechniejszym zanieczyszczeniem środowiska. Ostatnie badania hałasu w Polsce wskazują na poszerzanie obszarów o niekorzystnym klimacie akustycznym.

W monitorowaniu środowiska nie prowadzi się stałych pomiarów hałasu, stąd nie jest możliwe ustalenie długookresowych zmian jego natężenia.





5.4.1 Podsumowanie

Klimat akustyczny w Gminie Kampinos jest zadowalający, korzystnie wypada na tle innych gmin powiatu. Głównym źródłem hałasu w gminie jest hałas spowodowany ruchem drogowym, głównie z drogi wojewódzkiej nr 580. Występuje również lokalne pogorszenie klimatu akustycznego w wyniku prowadzenia działalności gospodarczych, np. warsztatów samochodowych lub magazynów. Na terenie gminy nie ma żadnych większych zakładów przemysłowych.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Stosunkowo mała liczba osób narażonych na hałas• Brak zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska akustycznego	<ul style="list-style-type: none">• Pogarszanie się klimatu akustycznego, głównie na terenach zurbanizowanych spowodowane przez wzrost natężenia ruchu, w tym wzrost udziału samochodów (w tym ciężarowych) w ruchu drogowym
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Zmniejszenie wpływu hałasu drogowego poprzez zadrzewienia przydrożne	<ul style="list-style-type: none">• Większe natężenie ruchu drogowego może przyczynić się do wzrostu hałasu

5.5 Pola elektromagnetyczne

Zgodnie z art. 123 i 124 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska powinien prowadzić okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych oraz aktualizować corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Na terenie gminy źródłami promieniowania niejonizującego są:

- cztery stacje bazowe telefonii komórkowej znajdujące się w Strojcu, Wiejcy, Kampinosie A oraz na terenie cmentarza w Kampinosie,



- elektroenergetyczne linie napowietrzne o napięciach 110, 220 i 400 kV, łączące warszawski węzeł energetyczny z systemem krajowym.

Mimo zagrożenia jakie wiąże się z promieniowaniem niejonizującym nie prowadzi się stałego monitoringu jego źródeł na terenie gminy.

Na podstawie monitoringu prowadzonego przez WIOŚ wynika, że występujące w środowisku na terenie Województwa Mazowieckiego poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości wynosi od 7 V/m do 20 V/m).

Do chwili obecnej (2016 rok) nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł (linii energetycznych i nadajników telefonii komórkowej) w miejscach dostępnych dla ludności.

5.5.1 Podsumowanie

Na terenie Gminy Kampinos jedynymi źródłami emitującymi promieniowanie elektromagnetyczne są stacje bazowe telefonii komórkowych oraz linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. W gminie nie ma stacji monitorowania tych źródeł, jednakże badania poziomów pól elektromagnetycznych w województwie mazowieckim nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Wynika z tego, że nie mają one negatywnego wpływu na człowieka.





Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Funkcjonowanie sztucznych źródeł radiacji na terenie gminy nie stwarza zagrożenia dla ludności i nawet ewentualna awaria może mieć charakter wyłącznie miejscowy. Dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności 	-
Szanse	Zagrożenia
-	<ul style="list-style-type: none"> Możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych

5.6 Zasoby przyrodnicze

5.6.1 Lasy

Lasy, które zajmują jedną trzecią powierzchni kuli ziemskiej są siedliskiem większości dzikich gatunków zwierząt i roślin oraz stanowią główny czynnik równowagi ekologicznej. W Gminie Kampinos lasy zajmują powierzchnię równą 1597,60 ha¹³, co stanowi 18,9% jej ogólnej powierzchni. Można wyróżnić dwa większe kompleksy leśne, są to: obszar ochrony ścisłej Przyćmień na północ od Woli Pasikońskiej i Łaz oraz obszar położony na północ od miejsca zwanego Zalasek, gdzie wydmy porośnięte są borem sosnowym. Łączna powierzchnia lasów publicznych wynosi 1441,82 ha. W części południowej dominują głównie lasy iglasto-liściaste, stanowiące własność prywatną. Ich łączna powierzchnia wynosi 155,78 ha. Przeważają drzewostany sosnowe, olszowe i łęgi.

¹³ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)



Drzewostany sosnowe to lasy suche o stosunkowo małym i ubogim runie. Monokultura sosnowa nie jest do końca naturalna – pochodzi ona m.in. z zalesień powojennych.

Lasy olszowe występują głównie na obszarze ochrony ścisłej Przyćmień. Przeważają w nich bagienne lasy olszy czarnej i podmokłe zarośla wierzby i jesionu. Ich cechą charakterystyczną jest występowanie w zabagnionych obniżeniach okresowo zalewanych przez wody gruntowe. W runie występują gatunki bagienne tj. turzyca, trzcina pospolita, natomiast wśród krzewów występuje wierzba, kruszyna, jarzębina, kalina.

Lasy łąkowe to lasy olchowe, jesionowe, wiązowe, rosnące wzdłuż mniejszych rzek i strumieni. Runo jest bardzo wysokie i gęste. W jego skład wchodzi przeważnie: byliny, jeżyny, pokrzywa, a także różnego rodzaju pnącza, np. chmiel.

5.6.2 Formy ochrony przyrody

W skład systemu obszarów chronionych na terenie Gminy Kampinos wchodzi: Kampinoski Park Narodowy oraz znajdujące się na jego terenie obszary ochrony ścisłej i obszary Natura 2000. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w Gminie Kampinos wynosi 5 241,4 ha, w tym K.P.N na terenie gminy zajmuje powierzchnię 3273,4 ha. Pozostała część to obszary chronionego krajobrazu o powierzchni 1968,0 ha¹⁴. Do obiektów chronionych należą także pomniki przyrody.

5.6.2.1 Kampinoski Park Narodowy

Kampinoski Park Narodowy, który utworzony został 16 stycznia 1959 roku rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 1959 r. Nr 17, poz. 91), zajmuje drugie miejsce po Biebrzańskim Parku Narodowym pod względem wielkości. Z uwagi na położenie w dolinie Wisły - największego w Polsce korytarza ekologicznego - Puszcza Kampinoska połączona jest ze wszystkimi cennymi przyrodniczo obszarami kraju. Stanowi centralnie położony element wielko przestrzennego systemu obszarów chronionych centralnej Polski. K.P.N. wraz z otuliną został uznany decyzją Międzynarodowej Rady Koordynacyjnej UNESCO „MaB” rezerwatem biosfery. Większość powierzchni K.P.N. zajmuje obszar Natura 2000 SOO PLC 140001 Puszcza Kampinoska. Na terenie Powiatu Warszawskiego Zachodniego grunty K.P.N. zajmują łącznie 17 449,1 ha, co stanowi 32,74% powierzchni powiatu.

¹⁴ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)



Kampinoski Park Narodowy położony jest na tarasie akumulacyjnym pradoliny Wisły, której obszar kształtują dwie podstawowe odmiany krajobrazów geochemicznych: pasy osadów eolicznych i pasy osadów aluwialnych często zatorfiałych. Te dwa krajobrazy: wydmy i bagien charakteryzują się zasadniczo różnymi warunkami wodnymi i żyznością, co z kolei wpływa na dużą bioróżnorodność tego terenu. Wydmy kampinoskie są doskonale wykształcone i piękne krajobrazowo. Ukształtowane są w łuki, parabole, wały, grzędy i zespoły wydmore w formie mini łańcuchów górskich. W większości zostały one w minionych tysiącletniach utrwalone roślinnością. Ww. dwa odmienne typy krajobrazów wydmy i bagien powodują dużą różnorodność zbiorowisk roślinnych od olsów na bagnach do ciepłolubnych muraw napiaskowych na wydmach. W obrębie K.P.N. dominują lasy (ok. 71%), a wśród nich bory mieszane. Głównymi gatunkami lasotwórczymi jest sosna z udziałem w drzewostanach wynoszącym 69,2%. Pozostałymi gatunkami lasotwórczymi są olsza czarna (udział 12,5 %), dąb (udział 10,3 %) i brzoza (udział 6,5 %). Flora Puszczy Kampinoskiej jest bardzo bogata. Opisano dotąd 100 gatunków mchów, 150 gat. porostów, około 1250 gat. roślin naczyniowych, w tym relikty postglacjalne: chamedafne północna *Chamaedaphnecalyculata* i zimoziół północny *Linnaea borealis*; gatunki pontyjskie: wężymort stepowy *Scorzonerapurpurea* i *Cerasus collina* oraz endemit Polski - brzoza czarna *Betula obscura*. Występuje tu 69 gatunków roślin naczyniowych ściśle chronionych. Fauna Kampinoskiego Parku Narodowego jest zróżnicowana i bogata. Jak dotąd udokumentowano występowanie około 3 tysięcy gatunków zwierząt. Wśród nich występuje 220 gatunków chronionych. Najbardziej poznana jest fauna bezkręgowca, wiele grup tych zwierząt nigdy nie było badanych. O jej potencjalnym bogactwie świadczy fakt, że wśród dotychczas zbadanych gatunków mamy: 22 gatunki zagrożone, 28 gatunków objętych ochroną prawną, 13 gatunków nowych dla nauki i 16 gatunków nowych dla Polski oraz wiele nowych dla Mazowsza. Z powodu swej różnorodności biologicznej obszar K.P.N jest jedną z najważniejszych ostoi fauny niżu polskiego, został także uznany przez UNESCO za rezerwat biosfery, a przez Parlament Europejski za ostoję ptaków o randze europejskiej E 45. Wśród gatunków lęgowych do szczególnie cennych zaliczyć należy 2 gatunki zagrożone w skali światowej: lęgowy derkacz, prawdopodobnie lęgowa wodniczka oraz 30 gatunków zagrożonych w znacznej części arealu europejskiego: bąk, bączek, bocian biały, bocian czarny, trzmielojad, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, orlik krzykliwy, kropiatka, zielonka, żuraw, brodziec leśny, sowa błotna, rybitwa zwyczajna, rybitwa białoczelna, zimorodek,



lelek, dzięcioł czarny, dzięcioł syryjski, dzięcioł białostrzy, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, skowronek borowy, świergotek polny, jarzębatka, muchołówka mała, muchołówka białoszyja, gąsiorek i ortolan.

Na terenie parku obowiązuje system przepisów, które w sposób znaczący wpływają nie tylko na wszelką działalność i aktywność ludzką na jego terenie, ale także narzucają wiele ograniczeń związanych z zagospodarowaniem przestrzennym w najbliższym otoczeniu parku. Na obszarach graniczących z parkiem narodowym, na terenie gmin: Izabelin, Kampinos, Leszno, Łomianki i Stare Babice wyznaczono otulinę. Otulina nie jest formą ochrony przyrody, ale działalność prowadzona w tej strefie nie może szkodliwie oddziaływać na przyrodę parku narodowego. Na terenie parku zabroniona jest budowa lub rozbudowa obiektów i urządzeń z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku oraz związanych z prowadzeniem gospodarstwa rolnego i leśnego. Projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w części dotyczącej parku narodowego i jego otuliny wymagają uzgodnienia z dyrektorem parku narodowego. W celu ochrony parku od 1975 roku dokonywany jest proces wykupu gruntów prywatnych w granicach parku. Do wykupienia zostało ok. 2822 ha (stan na koniec 2006 r.). W parku dozwolona jest turystyka krajoznawcza, zimą także narciarska. Do uprawiania turystyki służą specjalnie wytyczone i oznakowane trasy: 360 km szlaków dla turystyki pieszej oraz ponad 200 km dla turystyki rowerowej. Dopuszcza się także turystykę konną na określonych trasach po uzyskaniu zezwolenia Parku. Park odwiedza rocznie około miliona osób. Turystyka niesie za sobą wiele zagrożeń takich jak: zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, niszczenie dróg (turystyka konna), niszczenie wydm (rowerzyści), nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych.

Powierzchnię Parku przecina sieć kanałów. Do największych należą Łasica, Ł-9, Zaborowski, Olszowiecki i Kromnowski. Zbierają one wody z obszaru o powierzchni ponad 600 km², która obejmuje zarówno Kampinoski Park Narodowy, przedmieścia Warszawy oraz Równinę Łowicko-Błońską¹⁵.

¹⁵ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy lat 2016-2019



5.6.2.2 Natura 2000

Program NATURA 2000 został powołany celem utworzenia ekologicznej sieci Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO) oraz Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO). Obszary te wyznaczane są na podstawie tzw. Dyrektywy Siedliskowej Rady Europy z roku 1992 oraz tzw. Dyrektywy Ptasiej (1979). Wyznaczenie SOO i OSO nakłada na państwa członkowskie Unii Europejskiej obowiązek zachowania wartości przyrodniczych, które były podstawą ich wytypowania.

Na podstawie ogólnych zaleceń Dyrektyw Polska została zobligowana do zaprojektowania sieci NATURA 2000. Na obecnym etapie prac nad programem NATURA 2000 w Polsce zaproponowano 420 obszarów Natura 2000, w tym:

- 279 Specjalnych Obszarów Ochrony,
- 141 Obszarów Specjalnej Ochrony.

Specjalny Obszar Ochrony PLC140001 Puszcza Kampinoska – Granice obszaru Natura 2000 PLC 140001 pokrywają się z granicami głównego kompleksu wcześniej opisanego Kampinoskiego Parku Narodowego.

Ochrona ścisła (bierna) polega na całkowitym pozostawieniu wytypowanego obszaru siłom przyrody i sprowadza się do zaniechania jakiegokolwiek ingerencji człowieka. Ochrona ścisła gwarantuje swobodny przebieg procesów ekologicznych. W ekosystemach leśnych prowadzi to do naturalnej przemiany składu gatunkowego lasu poprzez formy przejściowe coraz bardziej dostosowane do lokalnych warunków klimatycznych oraz glebowo-siedliskowych. Na terenie gminy, w obrębie K.P.N. występują obszary ochrony ścisłej: Przyćmień i Pożary.

Obszar ochrony ścisłej Przyćmień podlega ochronie od 1997 roku. Zajmuje powierzchnie 109,20 ha, gdzie znajdują się olsy, łągi i grądy. Cechą charakterystyczną jest tu występowanie w podglebiu dużej zawartości węgla wapnia, miejscami w formie czystej kredy. Jest to rzadkość na terenie K.P.N. i stąd właśnie wynika odrębność ekologiczna i florystyczna opisywanego obszaru, np. stanowiska pierwiosnka lekarskiego, czerrńca gronowego, kruszczyka siniego, tępawy błotnej, kozłka bzolistnego, goryczki wąskolistnej. Cenny faunistyczny obszar ochrony ścisłej jest ostoją łosia czy orlika krzykliwego.

Obszar ochrony ścisłej Pożary podlega ochronie ścisłej od 1977 roku. Jest to duża kotlina bagienna o powierzchni 137,78 ha z torfowiskami niskimi oraz dobrze zachowanymi



zbiorowiskami: turzycowiskami, łożowiskami, olsami i szuwarami. Występują tu stanowiska rzadkich gatunków roślin, np. jaskra wielkiego, zachylnika błotnego, siedmiopalecznika błotnego. Obszar ten stanowi ostoję dla łośi, jest miejscem lęgowym ptactwa wodnego, błotnego i drapieżników.

5.6.2.3 Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu

Ustawa o ochronie przyrody definiuje obszar chronionego krajobrazu jako teren chroniony ze względu na:

- wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem,
- istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne.

Celem tworzenia może być również zapewnienie powiązania terenów poddanych ochronie w system obszarów chronionych kraju.

Część Powiatu Warszawskiego Zachodniego o powierzchni ok. 7897 ha znajduje się w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu (WOCK). Został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 roku w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie Województwa Warszawskiego (Dz. U. Woj. War. Nr 43/97). Służy ochronie kompleksów rolno – leśnych oraz zachowuje walory krajobrazowe i turystyczno – wypoczynkowe. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi otulinę dla terenów objętych wyższą formą ochrony – parków krajobrazowych, parku narodowego, rezerwatów (zatwierdzonych i projektowanych) oraz powiązań między nimi, obejmuje także obszary pomników przyrody, zabytkowych parków podworskich oraz zorganizowanych terenów wypoczynkowych, zabudowy lotniskowej i podmiejskich ogródków działkowych. Pełni rolę systemu korytarzy ekologicznych, pozwalających na swobodne rozprzestrzenianie się gatunków.

Zasady zagospodarowania przestrzennego i prowadzenia działań na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ustanowione zostały Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 roku (Dz. U. woj. warszawskiego nr 43 poz. 149 z późniejszymi zmianami – w tym Rozp. Wojewody Mazowieckiego nr 117 z dnia 3 sierpnia 2000 roku Dz. Urz. woj. mazowieckiego nr 93 poz. 911). Obecnie obowiązujące nakazy, zakazy i ograniczenia określone zostały w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia.



Dla Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązują przepisy Rozporządzenia nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Z 2007r. Nr 42, ze zm.).

5.6.2.4 Pomniki przyrody

Obiektami o wysokiej wartości przyrodniczej są również pomniki przyrody. Na terenie Gminy Kampinos znajduje się 25 pomników przyrody, które są jedną z form ochrony środowiska naturalnego.

Tabela 5 Pomniki przyrody na terenie Gminy Kampinos

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Miejscowość / numer ewidencyjny
1.	Dąb	342	18	Łazy; Dz. Nr ew. 44
2.	Dąb	240	18	Łazy; Dz. Nr ew. 44
3.	Dąb	335	20	Łazy; Dz. Nr ew. 44
4.	Aleja pomnikowa im. Fryderyka Chopina	Od 100 do 465	b.d.	Łazy; Dz. Nr ew. 130 Pasikonie; Dz. Nr ew. 134
5.	Dąb Fryderyk	500	26	Kampinos; Dz. Nr ew. 171
6.	Jesion	362	25	Łazy; Dz. Nr ew. 44
7.	Lipa	403	20	Kampinos; Dz. Nr ew. 183/2
8.	Dąb Stefan	398	26	Kampinos; Dz. Nr ew. 171
9.	Dąb powstańców	550	22	Bieliny Kampinoskie; Dz. Nr ew. 91
10.	Dąb leśniczego	600	22	Granica
11.	Dęby (dwa)	każdy po 250	16	Granica; Dz. Nr ew. 123
12.	Sosna	255	18	Łazy; Dz. Nr ew. 154
13.	Dąb	340	20	Strzyżew Wieś; Dz. Nr ew. 29/1
14.	Dąb i kasztanowiec	300 i 330	22 i 19	Strzyżew Parcele; Dz. Nr ew. 65/2 i 70/4
15.	Klon jawor i Klon jesionolistny	310 i 275	22 i 18	Podkampinos; Dz. Nr ew. 79/2
16.	Sosna	270	14	Łazy; Dz. Nr ew. 154
17.	Grab	300	20	Granica
18.	Dęby (dwa)	Od 310 do 470	19	Granica
19.	Sosna	230	17	Łazy; Dz. Nr ew. 154
20.	Sosna	220	17	Łazy; Dz. Nr ew. 154
21.	Sosna	230	16	Łazy; Dz. Nr ew. 154
22.	Sosna	252	b.d.	K.P.N. oddział 2220
23.	Sosna	296	b.d.	K.P.N. oddział 2220
24.	Dąb	433	b.d.	K.P.N. oddział 2220
25.	Dąb	314	20	Wola Pasikońska 12, dz. ew. 143

Źródło: UG Kampinos



5.6.2.5 Podsumowanie

Gmina Kampinos cechuje się bardzo wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Ok. 20% powierzchni gminy stanowią lasy. Teren gminy o powierzchni 3273,4 ha obejmuje K.P.N, na terenie którego stosuje się ochronę ścisłą (bierną), a 1968 ha obszary chronionego krajobrazu (w tym otulina K.P.N). W związku z powyższym należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze gminy są dobrze chronione.

Planując przedsięwzięcia na terenie gminy, należy w szczególności odnieść się do przepisów obowiązujących na obszarze Natura 2000 (art. 33, ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Bardzo wysokie walory przyrodniczo - krajobrazowe Bogactwo form ochrony przyrody: park narodowy, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, Dotychczasowa zrównoważona turystyka na większości obszarów chronionych Liczne pomniki przyrody, bardzo bogata flora i fauna (łącznie z nowymi gatunkami dla nauki), wysoka bioróżnorodność terenu 	<ul style="list-style-type: none"> Dewastacja miejsc w obszarach chronionych poprzez intensyfikację turystyki w sezonie letnim
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Zalesienia obszarów, na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej Wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody Ograniczenia związane z zagospodarowaniem przestrzennym w najbliższym otoczeniu K.P.N 	<ul style="list-style-type: none"> Dalszy wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszący warunki ich migracji Zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, niszczenie dróg oraz wydm



5.7 Gospodarka wodno-ściekowa

5.7.1 Sieć wodociągowa

Struktura sieci wodociągowej na terenie gminy jest rozwinięta w stopniu dobrym. Z instalacji wodociągowej korzysta 100% ludności¹⁶. Dostarczana do odbiorców woda spełnia wymagane normy. Organem kontrolującym ich prawidłowość jest Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna Warszawa-Zachód, mieszcząca się w Ożarowie Mazowieckim.

Na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.), nakazane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych, jeżeli ma zaspokajać potrzeby gospodarcze i urządzenie do poboru wody umożliwia eksploatację w ilości większej niż 5 m³/d. Ujęcia wody posiadają wymagane pozwolenia wodnoprawne. Źródłem wody do picia, potrzeb gospodarczo-bytowych dla mieszkańców gminy, jak również na potrzeby drobnego przemysłu i produkcji rolnej są wody wgłębne czwartorzędowego poziomu wodonośnego zalegające w dwóch głównych zbiornikach wód podziemnych:

- poziom przypowierzchniowy do głębokości ok. 6 m.p.p.t., stanowiący bazę ujęć przydomowych,
- między-morenowy poziom czwartorzędowy poniżej głębokości ok. 25 m p.p.t., w którym wykonane są studnie wodociągów wiejskich.

Woda wydobywana i rozdzielana jest z następujących ujęć:

- „Kampinos” – dla wsi gminnej Kampinos, Kampinos A oraz Wiejca,
- „Szczytno” – dla wsi Szczytno, Strojec, Rzęszyce, Skarbikowo, Strzyzew, Pasikonie, Wola Pasikońska, Zawady, Stare Gnatowice, Łazy, Komorów, Grabnik, Kwiatkówek, Podkampinos i Prusy.

¹⁶ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)



Tabela 6 Zestawienie ujęć posiadających pozwolenia wodnoprawne na terenie Gminy Kampinos

Lp.	Lokalizacja	Właściciel	Studnie (głębokość)	Wydajności eksploatacyjne studni [m ³ /h]	Wielkość pozwolenia Q _{śr.d.} *[m ³ /d] / Q _{max.h.} *[m ³ /h]	Termin ważności pozwolenia
1.	Szczytno	Gmina Kampinos	Studnia podstawowa (60 m) studnia awaryjna (65 m)	96,0 96,0	1812,71 / 96	31 lipca 2020 r
2.	Kampinos	Gmina Kampinos	Studnia podstawowa (46 m) studnia awaryjna (45 m)	40,0 40,0	658,86 / 40	31 grudnia 2021

Źródło: UG Kampinos

Każde z ujęć obsługiwane jest przez Gminę Kampinos.

Długość wodociągowej czynnej sieci rozdzielczej na rok 2014 wynosiła 98,3 km¹⁷. Całość sieci jest w zarządzie bądź jest administrowana przez gminę. Liczba podłączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosiła 1436. Roczne zużycie wody wynosi około 136 000 m³, natomiast przeciętne zużycie wody przypadające na 1 mieszkańca wyniosło 31,7 m³. W porównaniu z danymi dla całego powiatu Gmina Kampinos ma bardzo dobrą sytuację pod względem wyposażenia terenów w sieć wodociągową.

Wody ujmowane dla potrzeb sieci wodociągowej wymagają uzdatniania. Są one poddawane filtrowaniu dwustopniowemu (odmanganianiu i odżelazianiu).

Stacje uzdatniania wody są zlokalizowane w obrębie Gminy Kampinos:

- SUW Kampinos - ul. Niepodległości 3, 05-085 Kampinos; ilość uzdatnianej wody: 110 100 m³/rok;
- SUW Szczytno – Szczytno, 05-085 Kampinos; ilość uzdatnianej wody: 142 680 m³/rok.

W najbliższych latach (do 2020 roku) nie planuje się budowy nowych ujęć wody na terenie gminy, gdyż aktualnie osiągnięte wydajności są wystarczające.

¹⁷ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)



Tabela 7 Podstawowa charakterystyka sieci wodociągowej Gminy Kampinos w latach 2011 – 2014

	Jednostka miary	2011	2012	2013	2014
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	98,2	98,2	98,2	98,3
Przyłącza do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1410	1415	1420	1436
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	162,7	170,0	169,0	136,7
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3811	3818	3861	4320
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	38,6	40,1	39,8	31,7
Korzystający z wodociągu w % ogółu ludności	%	89,9	89,9	90,0	100,0

Źródło: Bank danych lokalnych GUS

5.7.2 Sieć kanalizacyjna

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w Gminie Kampinos wynosi obecnie 10,5 km¹⁸, a zarządcą sieci w całości jest gmina. Liczba budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, które podłączone są do infrastruktury kanalizacyjnej wynosi 287.

Na terenie gminy ścieki oczyszczane są w oczyszczalniach ścieków w Kampinosie A oraz Łazach. Są to oczyszczalnie mechaniczno-biologiczne, przeznaczone do oczyszczania ścieków typu komunalnego. Zgodnie z udzielonym przez Starostę Warszawskiego Zachodniego pozwoleniem wodnoprawnym oczyszczalnia zlokalizowana w miejscowości Kampinos A nie może odprowadzić do odbiornika (rowu melioracyjnego U-K) więcej niż 400 m³ ścieków dziennie. Oczyszczalnia wykorzystuje technologię osadu czynnego, opiera się ona o oczyszczaniu ścieków za pomocą zawiesiny bakterii heterotroficznych i pierwotniaków. Procesy oczyszczania metodą osadu czynnego wspomagane są metodą chemiczną poprzez strącanie fosforu za pomocą koagulantu (PIX). Poddane procesom oczyszczania ścieki kierowane są do rowu melioracyjnego, skąd następnie trafiają do rzeki Utraty. Średnia ilość oczyszczonych ścieków wynosi 80,0 dam³/rok¹⁹.

Druga oczyszczalnia na terenie gminy znajduje się w miejscowości Łazy. Jest to oczyszczalnia biologiczna z zastosowaniem technologii MBBR – połączenia technologii osadu czynnego i złoża ruchomego „EvU-Perl”, przedmuchiwanego sprężonym powietrzem oraz pełnej tlenowej stabilizacji osadu nadmiernego (połączenie oczyszczalni biologicznej z przedmuchiwaniem i ruchomym złożem). Zajmuje niewiele miejsca - jako obiekt budowlany jest praktycznie niewidoczna i nie wymaga stałej obecności osoby nadzorującej.

¹⁸ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)

¹⁹ Bank danych lokalnych GUS (dane za rok 2014)



Zgodnie z udzielonym przez Starostę Warszawskiego Zachodniego pozwoleniem wodnoprawnym oczyszczalnia nie może odprowadzić do odbiornika (rów OL-2) więcej niż 39 m³ oczyszczonych ścieków dziennie.

Liczba gospodarstw korzystających z bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe wynosi 870, a 14 gospodarstw domowych posiada przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Tabela 8 Podstawowa charakterystyka sieci kanalizacyjnej Gminy Kampinos w latach 2011 – 2014

	Jednostka miary	2011	2012	2013	2014
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	9,0	10,4	10,4	10,5
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	281	282	285	287
Ścieki odprowadzone	dm ³	79,0	77,0	81,0	88,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1174	1178	1203	1218
Korzystający z wodociągu w % ogółu ludności	%	27,7	27,8	28,0	28,2

Źródło: Bank danych lokalnych GUS

Indywidualne gospodarstwa nie objęte systemem kanalizacji, odprowadzają ścieki do zbiorników bezodpływowych. Są one usuwane przez uprawnione podmioty, które działają na obszarze gminy do punktów zlewnych znajdujących się na oczyszczalni ścieków w Kampinosie A oraz w miejscowościach Leszno i Błonie. Zgodnie z art. 37 i 122 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (Dz. U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.), wprowadzanie ścieków do wód powierzchniowych lub gruntu wymaga pozwolenia wodnoprawnego, istotna jest więc identyfikacja przypadków nie spełniających tych warunków, w szczególności: nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. Działania w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych stanowią jedno z priorytetowych zadań.





5.7.3 Podsumowanie

Stan sieci wodociągowej na terenie Gminy Kampinos jest dobry, a gmina jest zwodociągowana w 100%. Rozbudowy wymaga sieć kanalizacyjna, z której obecnie korzysta 28,2 % mieszkańców gminy. W gospodarstwach nie podłączonych do sieci kanalizacyjnej ścieki gromadzone są przede wszystkim w zbiornikach bezodpływowych (szambach), z których w przypadku nieszczelności przedostają się bezpośrednio do gleby, a następnie do wód powierzchniowych.

Główne działania jakie zostaną podjęte przez jednostkę samorządu terytorialnego to: powiększenie zasięgu sieci kanalizacyjnej, utrzymanie dobrego stanu sieci wodociągowej oraz pomoc w likwidacji nieszczelnych szamb i zakładaniu przydomowych oczyszczalni ścieków poza terenem otuliny K.P.N.

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Rozwinięta sieć wodociągowa Duża przepustowość istniejących oczyszczalni Plany rozbudowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> Występowanie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb) Mała liczba gospodarstw korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Duże możliwości rozbudowy sieci kanalizacyjnej Możliwość zwiększenia liczby gospodarstw korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku niepodjęcia szeroko zakrojonych działań inwestycyjnych

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina Kampinos posiada wdrożony system gospodarowania odpadami komunalnymi. Zbiórka odpadów od mieszkańców odbywa się w systemie workowym z następującą częstotliwością:

1. odpady zmieszane:



- zabudowa jednorodzinna – min. 1 x na 4 tyg.;
 - zabudowa wielorodzinna – min. 1 x na 2 tyg.;
 - nieruchomości niezamieszkałe – min. 1 x na 4 tyg.;
 - domki letniskowe – min. 1 x na 4 tyg. w okresie 1 IV – 31 X;
 - kosze uliczne – min 1 x na 2 tyg.;
2. odpady segregowane (papier i tektura, szkło, tw. sztuczne, metal, opakowania wielomateriałowe):
- zabudowa jednorodzinna – min. 1 x na mc.;
 - zabudowa wielorodzinna – min. 1 x na mc.;
 - nieruchomości niezamieszkałe – min. 1 x na mc

Odpadami zbieranymi selektywnie w Gminie Kampinos są:

1. W systemie workowym bezpośrednio od mieszkańców:
 - papier i tektura,
 - szkło,
 - tworzywa sztuczne,
 - opakowania wielomateriałowe,
 - metal,
2. W Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych:
 - odpady z remontów prowadzonych przez mieszkańców we własnym zakresie: gruz betonowy, gruz ceglany, terakota, glazura, ceramika łazienkowa, tynki, tapety, okleiny,
 - meble i inne odpady wielkogabarytowe,
 - popiół,
 - odpady ulegające biodegradacji (trawa, liście, drobne gałęzie) - bez opakowań
 - zużyte opony,
 - detergenty i chemikalia używane w gospodarstwach domowych takie jak oleje, farby malarskie,
 - rozpuszczalniki, lakiery, opakowania po środkach ochrony roślin,
 - świetlówki, żarówki,
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.



Ilość odpadów komunalnych odebranych w Gminie Kampinos w 2015 r. wyniosła 1 153,4 Mg, w tym 832,9 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (72,2 % łącznej ilości odpadów). Poniższa tabela przedstawia ilość zebranych w 2015 r. odpadów z podziałem na frakcje.

Tabela 9 Ilość odpadów zebrana w Gminie Kampinos w 2015 r.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	832,9
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	76,4
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	71,7
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	57,3
15 01 07	Opakowania ze szkła	52,8
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	19,6
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	16,3
20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popioły, żużle)	6,3
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	5,6
20 01 01	Papier i tektura	5,1
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	4,9
15 01 04	Opakowania z metali	3,2
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,4
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,3
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,3
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03	0,2
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,1
RAZEM		1 153,4

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kampinos za rok 2015

W miejscowości Kampinos przy ul. Niepokalanowskiej 4, od 9 lipca 2015 r., funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) do którego mieszkańcy gminy dostarczyli 79,2 Mg odpadów. W celu zwiększenia ilości selektywnie zbieranych odpadów, w 2017 r. planowane jest uruchomienie PSZOK na terenie oczyszczalni ścieków w Kampinosie A.



W 2015 r. Gmina Kampinos osiągnęła wymagane prawem poziomy ekologiczne:

- 1) 100% poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (przy wymaganym ≥ 40 %);
- 2) 65,24 % poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (przy wymaganym ≥ 16 %),
- 3) 19,0 % poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (przy wymaganym ≤ 50 %).

Gmina Kampinos realizuje również *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kampinos na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 roku*. W latach 2013 – 2015 z terenu gminy usunięto 245,2 Mg wyrobów azbestowych.

5.8.1 Podsumowanie

W Gminie Kampinos nastąpiło w ostatnim czasie przeobrażenie systemu gospodarki odpadami. Odpady od mieszkańców odbierane są w systemie workowym. System selektywnej zbiórki odpadów komunalnych jest wciąż udoskonalany, w związku z czym w 2017 r. planowane jest uruchomienie PSZOK na terenie oczyszczalni ścieków w Kampinosie A. Celem zmian jest doprowadzenie do zwiększenia ilości odzyskiwanych surowców wtórnych





Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">• Wdrożony i ciągle ulepszany system zbiórki odpadów• Aktualny program usuwania wyrobów azbestowych• Mały udział przemysłu szczególnie degradującego środowisko• Funkcjonowanie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	<ul style="list-style-type: none">• Palenie odpadów komunalnych w domowych kotłowniach• Wciąż zbyt duża ilość odpadów zbieranych jako zmieszane (mały procent odpadów segregowanych)
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Wzrost selektywnej zbiórki odpadów u źródła wymagany prawodawstwem• Eliminacja dzikich składowisk odpadów• Obniżenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych	<ul style="list-style-type: none">• Nielegalne pozbywanie się odpadów

5.9 Zasoby geologiczne

Na terenie Gminy Kampinos nie ma udokumentowanych złóż kopalin.





5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Kampinos nie znajdują się zakłady mogące być źródłem poważnych awarii, w tym zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy).

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">Brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii	
Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none">Transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.

Celami realizacji programu ochrony środowiska poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. Dotyczą one 4 obszarów interwencji (gospodarka odpadami, ochrona powietrza i klimatu, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby przyrodnicze), które zdaniem gminy są obszarami priorytetowymi, a realizowane w ich ramach zadania bezpośrednio wpłyną na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Ww. cele i zadania zostały opisane w tabeli nr 10.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium Uwarunkowań i Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kampinos oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.²⁰:

²⁰ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kampinos



- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, t. j. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska w granicach otuliny Kampinoskiego Parku Narodowego i Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu;
- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie;
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej;
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej;
- propagowanie odnawialnych źródeł energii, z wyłączeniem energii produkowanej z wiatru;
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Ponadto, Gmina Kampinos została objęta przedsięwzięciem pn. *Zintegrowana gospodarka wodna i zarządzanie przestrzenią w Powiecie Warszawskim Zachodnim oraz Powiecie Nowodworskim i Powiecie Sochaczewskim z uwzględnieniem obszaru Kampinoskiego Parku Narodowego*, w ramach którego, na terenie gminy planowana jest realizacja zadań takich jak: odbudowa obiektów zapisanych w Programie Małej Retencji oraz oznakowanie tras turystycznych z uwzględnieniem najbardziej atrakcyjnych elementów. Z uwagi na fakt, że przedsięwzięcie jest na etapie planowania, nie można określić dokładnego zakresu rzeczowego i harmonogramu zadań przewidzianych w nim do realizacji na terenie Gminy Kampinos.



Tabela 10 Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa				
1.	Gospodarka odpadami	Minimalizacja składowanych odpadów i likwidacja cząstek wysypisk	Ilość odpadów komunalnych dostarczona przez mieszkańców gminy do PSZOK, (UG Kampinos)	79,2	90	Budowa Infrastruktury c.o. selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Gmina Kampinos	Brak środków finansowych na realizację zadania
			poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niezbędne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (UG Kampinos)	Mg	Mg			
1.	Gospodarka odpadami	Minimalizacja składowanych odpadów i likwidacja cząstek wysypisk	poziom recyklingu; i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (UG Kampinos)	100 %	100 %	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Gmina Kampinos	-
			ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (UG Kampinos)	65,24 %	65,24 %			
2.	Ochrona powietrza i klimatu	Poprawa jakości powietrza	ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (UG Kampinos)	19 %	19 %	Utrzymanie funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kampinos	Gmina Kampinos	-
			Redukcja emisji dwutlenku węgla (UG Kampinos)	0	111			
2.	Ochrona powietrza i klimatu	Poprawa jakości powietrza	Redukcja emisji dwutlenku węgla (UG Kampinos)	0	111	Termomodernizacja budynków	Gmina Kampinos	Brak środków finansowych na realizację zadania





2016

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (Źródło danych)	Wartość bazowa				
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Długość sieci kanalizacyjnej (GUS)	10,5 km	24 km	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Kampinos A, Kampinos, Węjca, Strzyżew Parcele, Strójec, Wola Paskońska, Strzyżew Wieś, Rzęszycie	Gmina Kampinos	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
			Korzystający z kanalizacji w % ogółu mieszkańców gminy (GUS)	28,2%	49,3%			
4	Zasoby przyrodnicze	Wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska	Liczba osób biorących udział w kursach, (UG Kampinos)	0	50	Organizacja w Gminie Kampinos cyklicznych konkursów ekologicznych „Błę-różnorodni”	Gmina Kampinos	Możliwość nieotrzymania dofinansowania
5	Zasoby przyrodnicze	Wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska	Liczba osób biorących udział w konferencji, (UG Kampinos)	0	50	Organizacja konferencji edukacyjnej nt. planowania przestrzennego w aspekcie ochrony bioróżnorodności obszarów chronionych	Gmina Kampinos	Brak środków finansowych na realizację zadania

Tabela 11 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)							Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu		
				rok 2016	rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	rok 2021	rok 2022			rok 2023	razem
1.	Gospodarka odpadami	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Gminie Kampinos	Gmina Kampinos		500	-	-	-	-	-	-	500	RPO WM, środki własne	-
		Utrzymanie funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kampinos	Gmina Kampinos	500	500	500	500	500	500	500	500	4000	opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi	





2016

2.	Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Kampinos	Gmina Kampinos	300	300	400	-	-	-	-	-	1000	RPO WM, środki własne	-
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Kampinos A, Kampinos, Wiejca, Strzyżew Parcele, Strojec, Wola Pasikońska, Strzyżew Wieś, Rzęszyce	Gmina Kampinos	1000	2000	2000	-	-	-	-	-	5000	WFOŚ i GW, PROW	Zadanie będzie realizowane w przypadku otrzymania dofinansowania
4.	Zasoby przyrodnicze	Organizacja w Gminie Kampinos cyklicznych konkursów ekologicznych „Bio-różnorodni”	Gmina Kampinos	15	15	15	15	15	15	15	15	120	WFOŚ i GW, środki własne	Zadanie będzie realizowane w przypadku otrzymania dofinansowania
5.	Zasoby przyrodnicze	Organizacja konferencji edukacyjnej nt. planowania przestrzennego w aspekcie ochrony bioróżnorodności obszarów chronionych	Gmina Kampinos	15	15	-	-	-	-	-	-	15	WFOŚ i GW, środki własne	-





7. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- o określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- o ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- o analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji planu będzie prowadzony z wykorzystaniem wzoru sprawozdania z realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kampinos do roku 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024* (tabela nr 12). Do końca lutego każdego roku kalendarzowego wyznaczony przez Wójta Gminy Kampinos pracownik Urzędu Gminy uzupełni wzór sprawozdania, a następnie przeanalizuje, czy zadania są realizowane zgodnie z założonym harmonogramem i czy występują trudności w ich realizacji. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Planu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących. Wzór sprawozdania będzie również wykorzystany jako podstawa opracowania raportu z wykonania programu ochrony środowiska, który zgodnie z polskim prawodawstwem sporządza się co 2 lata.





Tabela 12 Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kampinos do roku 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

Sprawozdanie z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kampinos do roku 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024 za rok

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Stan realizacji	Poniesione koszty [tys. zł]	Wskaźniki wykonania zadania			Stopecień wykonania zadania* [%]
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
Gospodarka odpadami	Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Gminie Kampinos	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		79,2 Mg	90 Mg		
	Utrzymanie funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kampinos	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano		100 %	100 %		
				65,24 %	65,24 %		
				19 %	19 %		





2016

Ochrona powietrza i klimatu	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Kampinos	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano			Redukcja emisji dwutlenku węgla	0 [Mg CO ₂ /rok]	111 [Mg CO ₂ /rok]		
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowościach: Kampinos A, Kampinos, Wiejca, Strzyżew Parcele, Strójec, Wola Pasikońska, Strzyżew Wieś, Rzęszyce	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano			Długość sieci kanalizacyjnej	10,5 km	24 km		
Zasoby przyrodnicze	Organizacja w Gminie Kampinos cyklicznych konkursów ekologicznych „Bio-różnorodni”	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano			Liczba osób biorących udział w konkursie	0	50		
Zasoby przyrodnicze	Organizacja konferencji edukacyjnej nt. planowania przestrzennego w aspekcie ochrony bioróżnorodności obszarów chronionych	<input type="checkbox"/> zrealizowano <input type="checkbox"/> w trakcie realizacji <input type="checkbox"/> nie zrealizowano			Liczba osób biorących udział w konferencji	0	50		

* stopień wykonania zadania = $\frac{\text{wartość osiągnięta wskaźnika} - \text{wartość bazowa wskaźnika}}{\text{wartość docelowa wskaźnika} - \text{wartość bazowa wskaźnika}} \times 100\%$





8. Spis tabel

Tabela 1 Struktura wieku mieszkańców Gminy Kampinos	10
Tabela 2 Wyniki ocen Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) badanych w 2014 roku.	17
Tabela 3 Zanieczyszczenia powietrza – średnie roczne do 2014 roku (pomiar S-SO ₂ i N-NO ₂ do roku 2001 – metoda pasywna, od roku 2004 – automatyczna).....	25
Tabela 4 Dane monitoringu powietrza atmosferycznego ze Stacji Bazowej „Pożary”	26
Tabela 5 Pomniki przyrody na terenie Gminy Kampinos	40
Tabela 6 Zestawienie ujęć posiadających pozwolenia wodnoprawne na terenie Gminy Kampinos.....	43
Tabela 7 Podstawowa charakterystyka sieci wodociągowej Gminy Kampinos w latach 2011 – 2014..	44
Tabela 8 Podstawowa charakterystyka sieci kanalizacyjnej Gminy Kampinos w latach 2011 – 2014...	45
Tabela 9 Ilość odpadów zebrana w Gminie Kampinos w 2015 r.....	48
Tabela 10 Cele, kierunki interwencji i zadania.....	53
Tabela 11 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	54
Tabela 12 Wzór sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kampinos do roku 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024	57

9. Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie Gminy Kampinos na mapie powiatu warszawskiego zachodniego	9
Rysunek 2 Główne ciek wodne na terenie Gminy Kampinos	14
Rysunek 3 Lokalizacja Stacji Bazowej Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego „Kampinos”	23

10. Spis wykresów

Wykres 1 Struktura gruntów na terenie gminy Kampinos.....	11
Wykres 2 Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń powietrza S-SO ₂ i N-NO ₂ (µg/m ³) na	24
Wykres 3 Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń powietrza O ₃ [µg/m ³] na podstawie monitoringu Stacji Bazowej ZMŚP „Kampinos” w latach 2004 - 2014.....	24
Wykres 4 Średnie miesięczne stężenia zanieczyszczeń powietrza S-SO ₂ i N-NO ₂ [µg/m ³] na podstawie monitoringu Stacji Bazowej ZMŚP „Kampinos” w okresie XI 2013 – X 2014	27
Wykres 5 Średnie miesięczne stężenia O ₃ i PM ₁₀ [µg/m ³] na podstawie monitoringu Stacji Bazowej ZMŚP „Kampinos” w okresie XI 2013 – X 2014.....	27