UCHWAŁA Nr 6077/2018

ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

z dnia 8 listopada 2018 roku

w sprawie zaopiniowania projektu *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025.*

Na podstawie art. 17 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) Zarząd Województwa Wielkopolskiego uchwala, co następuje:

§ 1. Opiniuje się pozytywnie projekt *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*.

§ 2. Postanawia się przekazać niniejszą uchwałę Zarządowi Powiatu Grodziskiego w celu przeprowadzenia dalszego postępowania.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Dyrektorowi Departamentu Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Marszałek Województwa
Marek Woźniak

UZASADNIENIE

do uchwały Nr 6077/2018 Zarządu Województwa Wielkopolskiego

z dnia 8 listopada 2018 roku

Przepis art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska stanowi, że w celu realizacji polityki ochrony środowiska opracowuje się programy ochrony środowiska. Programy są opracowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz podlegają zaopiniowaniu przez odpowiednie organy administracji.

Wykonując kompetencje art. 17 ust. 2 pkt. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska Starosta Grodziski zwrócił się z wnioskiem o zaopiniowanie projektu *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025*.

Zarząd Województwa Wielkopolskiego po przeanalizowaniu przekazanej dokumentacji i obowiązującego stanu prawnego zaopiniował pozytywnie projekt *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025* i postanowił przekazać niniejszą uchwałę Zarządowi Powiatu Grodziskiego w celu przeprowadzenia dalszego postępowania.

Marzena Wodzińska
Członek Zarządu

SPIS TREŚCI

I. WYKAZ SKRÓTÓW 4

II. WSTĘP 5

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 5
2. ZADANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 7
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE 9
   3.1. Materiały merytoryczne 9
   3.2. Podstawy prawne 10
4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU (ZBIERANIE I ANALIZA DANYCH, ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI NADRZĘDNYMI – DOKUMENTY KRAJOWE, WOJEWÓDZKIE, POWIATOWE DOKUMENTY STRATEGICZNE) 11

III. STRESZCZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GRODZISKIEGO 12

IV. OCENA STANU ŚRODOWISKA, ANALIZA PRZYRODNICZYCH UWARUNKOWAŃ ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z ANALIZĄ SWOT 15

1. ZASOBY GEOLOGICZNE 15
   1.1.Krótka charakterystyka 15
   1.2. Budowa geologiczna 17
   1.3. Kopaliny 23
   1.4.Zasoby wód podziemnych 25
   1.5.Strefy ochronne 25
   1.6. Rzeźba terenu 29
   1.7. Hydrografia 29
   1.8. Wody powierzchniowe 31
   1.9.Charakterystyka głównych cieków powierzchniowych 33
   1.10. Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych 40
2. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW 42
3. TURYSTYKA I REKREACJA 43
4. OCHRONA PRZYRODY A PRAWO MIEJSCOWE 44
5. ŚWIADOMOŚĆ EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW 46
6. KLIMAT 46
   6.1. Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne 47
   6.2. Adaptacja w regionach 48
   6.3. Prognozowane kierunki zmian 49
7. WALORYZACJA PRZYRODNICZA, OCHRONA PRZYRODY W TYM OBSZARY NATURA 2000 49
8. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA 57
   8.1. Zaopatrzenie w wodę 57
   8.2.Charakterystyka zwodociągowania Gmin Powiatu Grodzkiego 57
   8.3. Gospodarka ściekowa 61
   8.4. Podsumowanie 66
9. OCHRONA POWIETRZA 68
   9.1. Energia odnawialna i jej racjonalne wykorzystanie 68
   9.2.Warunki klimatyczne 69
   9.3.Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru 71
   9.4.Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wodnej 72
   9.5.Analiza stopnia korzystania z energii biomasy 73
   9.6.Energia geotermalna 75

9.7.Analiza stopnia korzystania z energii słonecznej *77*
9.8.Prognozowane kierunki zmian *79*
9.9. Analiza stanu istniejącego *84*
9.10. Problematyka przewietrzania miejscowości *88*
9.11. Oddziaływanie ciągów i obiektów komunikacyjnych na stan czystości powietrza *88*
9.12. Obszary wymagające programów naprawczych *89*
9.13. Ważniejsze zakłady na terenie Gmin Powiatu Grodzkiego *94*
9.14. Ważniejsze zakłady rolne i fermy wielkotowarowe na terenie Gmin Powiatu Grodzkiego *96*
Gmina Kamieniec *98*
10. OCHRONA ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM 98
10.1. Oddziaływanie hałasu *98*
10.2. Analiza stanu istniejącego *100*
10.3. Obszary wymagające programów naprawczych. *113*
10.4. Przewidywane kierunki zmian. *113*
11. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE 114
11.1. Stan istniejący *115*
11.2. Przewidywane kierunki zmian. *122*
12. GOSPODARKA ODPADAMI 122
13. UWARUNKOWANIA I GŁÓWNE PROBLEMY ROZWOJU POWIATU GRODZISKIEGO 125

V. PRIORYTETY EKOLOGICZNE, CELE ORAZ KIERUNKI DZIAŁAŃ W POSZCZEGÓLNYCH DZIEDZINACH 133

1. CELE ŚRODOWISKOWE POWIATU GRODZISKIEGO I ICH ZGODNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI 133
2. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA 149

VI. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA 154

1. STRUKTURA ZARZĄDZANIA 154
2. ASPEKTY ODDZIAŁYWANIA DOKUMENTU NA ŚRODOWISKO 155
3. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 156

VII. PROCEDURY KONTROLI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 158

1. PROCEDURY KONTROLI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 158
2. MIERNIKI POSTĘPÓW W REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 159
3. PROCEDURY KONTROLI REALIZACJI 160
4. PROCEDURY AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 161

I. WYKAZ SKRÓTÓW

AKPOŚK	–	aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
BAT	-	najlepsza dostępna technika
BOŚ	–	bank ochrony środowiska
GUS	–	główny urząd statystyczny
GZWP	–	główny zbiornik wód podziemnych
JCW	–	jednolite części wód
JCWPd	–	jednolite części wód podziemnych
KDPR	–	kodeks dobrej praktyki rolniczej
KPOŚK	–	krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych
KZGW	–	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
MEW	–	mała elektrownia wodna
mpzp	–	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW	–	narodowy fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej
OChK	–	obszary chronionego krajobrazu
OSN	–	obszary szczególnie narażone
PIG	–	państwowy instytut geologiczny
POIiŚ	–	program operacyjny ochrona i środowisko
PGN	–	plan gospodarki niskoemisyjnej
POP	–	program ochrony powietrza
POŚ	–	program ochrony środowiska
PUA	–	program usuwania azbestu
RLM	–	rzeczywista liczba mieszkańców
RZGW	–	regionalny zarząd gospodarki wodnej
WFOŚiGW	–	wojewódzki Fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej
WIOŚ	–	wojewódzki inspektor ochrony środowiska
WRPO	–	wielkopolski regionalny program operacyjny

II. WSTĘP

1. Przedmiot i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych.

Podstawą opracowania „Programu Ochrony Środowiska" dla Powiatu Grodziskiego jest Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 799 z późn. zm.), nakładająca na samorząd powiatu obowiązek sporządzenia i aktualizacji Programu Ochrony Środowiska, który będzie zawierał i poruszał ochrony środowiska występujące na terenie powiatu. Zgodnie z art. 17 ust. 1 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska „Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14" oraz z art. 18 „Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy".

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego został sporządzony zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi oraz na podstawie Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009- 2012 z perspektywą do roku 2016, Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 (M.P. z 2016r., poz. 784) oraz warunkami gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry i Warty, Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020, Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022, Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020, Strategii Rozwoju Powiatu Grodziskiego (Województwo Wielkopolskie) na lata 2013-2020.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program ochrony środowiska definiuje cele i zadania na najbliższe cztery lata oraz cele i zadania długookresowe z perspektywą do 2025r., monitoring realizacji programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie

założeń programu. Program Ochrony Środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym" (Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015r.).
Program określa również poziomy celów długoterminowych.

Głównym celem Programu jest określenie zasad polityki ochrony środowiska Powiatu Grodziskiego. Program Ochrony Środowiska w pełni odzwierciedla tendencje ogólnopolskiej i europejskiej polityki proekologicznej.

Główne cele europejskiej polityki ochrony środowiska to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
  - -sprawiedliwości międzypokoleniowej,
  - -sprawiedliwości międzyregionalne i międzygrupowej,
  - -równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności ,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający" płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Program przedstawia aktualną sytuację środowiska powiatu, uwzględniając uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju powiatu. Program określa priorytetowe działania i harmonogram zadań w zakresie ograniczenia emisji, ochrony zasobów przyrody, racjonalnego gospodarowania środowiskiem i edukacji ekologicznej z podziałem na zadania własne powiatu i zadania koordynowane. Opis uwarunkowań realizacyjnych Programu zawiera jego wdrożenie, ewaluację i monitoring.
Program Ochrony Środowiska określa wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej państwa, a w szczególności:

- cele i priorytety,
- program zadaniowy,

- uwarunkowania prawne, ekonomiczne, społeczne.

Projekt Programu Ochrony Środowiska zgodnie z art. 17 ust. 2 podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa. Jednocześnie należy podkreślić, że Starosta Grodziski, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonych w ustawie 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, w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.
Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, Program ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 ww. ustawy, uchwala Rada Powiatu. Ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadza obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania programów i przedstawienia ich Radzie Powiatu.
W niniejszym Programie uwzględniono uwagi zgłoszone przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego pismem z dnia 10 października 2018r., znak: DSR-III.7011.23.2018.

2. Zadania programu ochrony środowiska

Zasadniczym celem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju powiatu, która ma być realizacją polityki ekologicznej państwa w skali regionu. Priorytetem Programu stała się potrzeba poprawy jakości życia człowieka poprzez realizację działań zmierzających do poprawy stanu środowiska, które stanowi najbliższe otoczenie człowieka. Ma za zadanie zmianę zachowań oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców. Program określa plan wykonania niezbędnych działań, które zmierzają do poprawy stanu środowiska.

Powiatowy Program Ochrony Środowiska powstał w wyniku współpracy podjętej przez Starostwo Powiatowe w Grodzisku Wielkopolskim wraz z Gminami tworzącymi Powiat. Osiągnięcie jej było warunkiem niezbędnym dla stworzenia warunków prowadzenia przez gminy i powiat wspólnej polityki w dziedzinie ochrony środowiska, a w jej wyniku zwielokrotnienia efektów, rozszerzenia współpracy, realizacji zadań zakrojonych na większą, umożliwiającą starania o wsparcie funduszy unijnych skalę.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego pełni następujące zadania:

1. jest instrumentem wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju przez władze Powiatu,
2. jest instrumentem strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska,
3. jest nośnikiem informacji na temat zasobów środowiska naturalnego oraz stanu poszczególnych jego komponentów,
4. jest analizą problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując jednocześnie sposoby ich rozwiązania,
5. jest cennym źródłem informacji pomocnym przy konstruowaniu budżetu powiatu,
6. stanowi bazę informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program obejmuje zagadnienia merytoryczne, takie jak ochronę środowiska, gospodarkę leśną i wodną, ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami, bezpieczeństwo ekologiczne, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców, propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

Powiatowe programy ochrony środowiska muszą uwzględniać wszystkie wymagania obowiązujących przepisów prawnych. Powinny także brać pod uwagę przyjęte programy rządowe:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (uchwała Rady Ministrów Nr 16 z dnia 5 lutego 2013r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności. M.P. z 2013r., poz. 121),
- Polityka energetyczna Polski do 2030r. (obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030r. M.P. z 2010r. Nr 2, poz. 11),
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (Komunikat Ministra Gospodarski z dnia 29 lipca 2009r. o podjęciu przez radę Ministrów uchwały w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z azbestu na lata 2009-2032” M.P. z 2009r. Nr 50, poz. 735),

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (uchwała Sejmu Rzeczpospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009r. w sprawie przyjęcia dokumentu „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016" M.P. z 2009r. Nr 34, poz. 501).

Programy ochrony środowiska muszą spełniać warunki wynikające z zasad pozyskiwania wsparcia finansowego z Unii Europejskiej.

Powiatowe programy ochrony środowiska powinny być skoordynowane z programami przyległych jednostek administracyjnych, szczególnie w zakresie programów ochrony wód i ochrony powietrza. Koordynacja wymagana jest także w zakresie planów dotyczących ochrony różnorodności przyrodniczej, w celu zachowania spójności korytarzy ekologicznych, przy realizacji programu NATURA 2000 oraz programu ochrony obiektów przyrodniczych leżących na granicy obszarów objętych programami ochrony środowiska.
Przygotowanie Programu Ochrony Środowiska jest konsekwencją realizacji polityki ekologicznej państwa przedstawionej w „II Polityce Ekologicznej Państwa" oraz „Programie Wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa".

3. Materiały wyjściowe

3.1. Materiały merytoryczne

- Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grodziskiego – Wrocław, 2003r.,
- Wytyczne dotyczące opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2.09.2015,
- Ocena relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu,
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Powiatu Grodziskiego i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne, pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Powiatu,

- opracowano uproszczony harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Powiatu, dostępne źródła finansowania,
- wskazano sposoby wdrażania i zasady monitorowania Programu,
- wizje lokalne w terenie.

3.2. Podstawy prawne

- ustawa 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 (Dz.U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.).
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799, z późn. zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. poz. 133, z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409)

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. poz. 1260)

4. Metodyka sporządzania programu (zbieranie i analiza danych, zgodność z dokumentami nadrzędnymi – dokumenty krajowe, wojewódzkie, powiatowe dokumenty strategiczne)

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego nawiązuje bezpośrednio do polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016. Poszczególne elementy analizowane są w odniesieniu do następujących komponentów:

- krajobrazu,
- ziemi,
- powietrza,
- odpadów,
- wód powierzchniowych i podziemnych,
- pól elektromagnetycznych.

Program w całości charakteryzuje Powiat Grodziski, określa cele, priorytety i zadania oraz opisuje źródła ich finansowania, wykorzystując następujące źródła danych:

- Główny Urząd Statystyczny,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska Poznaniu,
- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego,
- Urząd Wojewódzki Województwa Wielkopolskiego,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Starostwo Powiatowe w Grodzisku Wlkp.,
- Urzędy Gmin i Urzędy Miejskie Powiatu Grodziskiego,

III. STRESZCZENIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GRODZISKIEGO

Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych.

Podstawą opracowania „Programu Ochrony Środowiska" dla Powiatu Grodziskiego jest Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.), nakładająca na samorząd powiatu obowiązek sporządzenia i aktualizacji Programu Ochrony Środowiska, który będzie zawierał i poruszał ochrony środowiska występujące na terenie powiatu.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego został sporządzony zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi oraz na podstawie Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009- 2012 z perspektywą do roku 2016, Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 (M.P. z 2010 Nr 101, poz. 1183), Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (zatwierdzonego w 2003 r. z wszystkim aktualizacjami do 2011 r.) oraz warunkami gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry i Warty, Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012- 2015, Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego, Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020, Strategii Rozwoju Powiatu Grodziskiego (Województwo Wielkopolskie) na lata 2013-2020.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program ochrony środowiska definiuje cele i zadania na najbliższe cztery lata, tj. 2018-2021 oraz cele i zadania długookresowe z perspektywą do 2025r., monitoring realizacji programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń programu. Program Ochrony Środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym".

Program określa również poziomy celów długoterminowych.

Głównym celem Programu jest określenie zasad polityki ochrony środowiska Powiatu Grodziskiego Program Ochrony Środowiska w pełni odzwierciedla tendencje ogólnopolskiej i europejskiej polityki proekologicznej.

Główne cele europejskiej polityki ochrony środowiska to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
  - -sprawiedliwości międzypokoleniowej,
  - -sprawiedliwości międzyregionalne i międzygrupowej,
  - -równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności ,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający" płaci,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Program przedstawia aktualną sytuację środowiska powiatu, uwzględniając uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju powiatu. Program określa priorytetowe działania i harmonogram zadań w zakresie ograniczenia emisji, ochrony zasobów przyrody, racjonalnego gospodarowania środowiskiem i edukacji ekologicznej z podziałem na zadania własne miasta i zadania koordynowane. Opis uwarunkowań realizacyjnych Programu zawiera jego wdrożenie, ewaluację i monitoring.

Program Ochrony Środowiska określa wymagania odnoszące się do polityki ekologicznej państwa, a w szczególności:

- cele i priorytety,
- program zadaniowy,
- uwarunkowania prawne, ekonomiczne, społeczne.

Projekt Programu Ochrony Środowiska zgodnie z art. 17 ust. 2 podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa. Jednocześnie należy podkreślić, że Starosta Grodziski, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonych w ustawie 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, w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, Program ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 ww. ustawy, uchwala Rada Powiatu. Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 799 z późn. zm.) wprowadza obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania programów i przedstawienia ich Radzie Powiatu.

Powiatowy Program Ochrony Środowiska powstał w wyniku współpracy podjętej przez Starostwo Powiatowe w Grodzisku Wlkp. wraz z gminami tworzącymi powiat. Osiągnięcie jej było warunkiem niezbędnym dla stworzenia warunków prowadzenia przez gminy i powiat wspólnej polityki w dziedzinie ochrony środowiska, a w jej wyniku zwielokrotnienia efektów, rozszerzenia współpracy, realizacji zadań zakrojonych na większą, umożliwiającą starania o wsparcie funduszy unijnych skalę.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego pełni następujące zadania:

1. jest instrumentem wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju przez władze Powiatu,
2. jest instrumentem strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska,
3. jest nośnikiem informacji na temat zasobów środowiska naturalnego oraz stanu poszczególnych jego komponentów,
4. jest analizą problemów i zagrożeń ekologicznych, proponując jednocześnie sposoby ich rozwiązania,
5. jest cennym źródłem informacji pomocnym przy konstruowaniu budżetu powiatu,
6. stanowi bazę informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program obejmuje zagadnienia merytoryczne, takie jak ochronę środowiska, gospodarkę leśną i wodną, ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami, bezpieczeństwo ekologiczne, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców, propagowania proekologicznych form działalności gospodarczej.

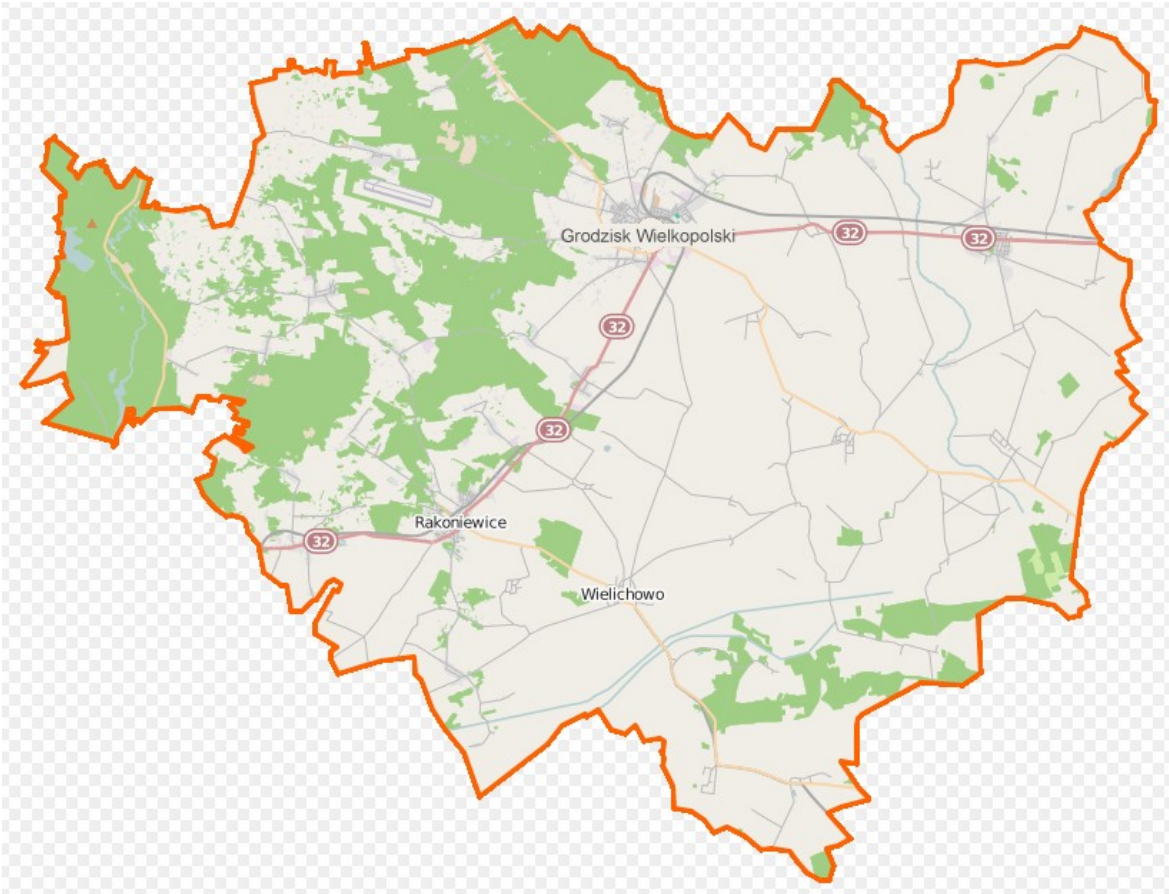
Przygotowanie Programu Ochrony Środowiska jest konsekwencją realizacji polityki ekologicznej państwa przedstawionej w „II Polityce Ekologicznej Państwa" oraz „Programie Wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa".

IV. OCENA STANU ŚRODOWISKA, ANALIZA PRZYRODNICZYCH UWARUNKOWAŃ ZEWNĘTRZNYCH WRAZ Z ANALIZĄ SWOT

1. Zasoby geologiczne

1.1.Krótka charakterystyka

Powiat Grodziski jest położony w południowo - zachodniej części województwa wielkopolskiego. Powstał w wyniku reformy samorządowej z 1998 roku, kiedy to ponownie powołano do życia powiaty, jako jednostki samorządowe. Dzięki nowemu podziałowi mapy administracyjnej Polski, Powiat Grodziski objął swoim zasięgiem administracyjnym pięć gmin: dwie wiejskie Granowo i Kamieniec oraz trzy jednostki miejsko – gminne: Rakoniewice, Grodzisk Wielkopolski i Wielichowo; zajmujące łącznie obszar 643,72 km^2 i zamieszkałe przez 50 863 osoby. Powiat jest usytuowany w sąsiedztwie Powiatów: Kościańskiego, Nowotomyskiego, Poznańskiego i Wolsztyńskiego. Głównymi drogami, przebiegającymi w granicach Powiatu jest trasa nr 32 Poznań – Zielona Góra, droga nr 308 Leszno – Nowy Tomyśl (autostrada A2) oraz droga nr 312 z Grodziska Wielkopolskiego przez Wielichowo w kierunku Leszna. Powiat Grodziski leży w zasięgu najmłodszego zlodowacenia tzw. bałtyckiego. Przez jego teren biegnie pas nizin nadodrzańskich, będących częścią Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej. Powiat jest dość bogaty w zalesienia. Występują one nierównomiernie, wyspowo, a ich największe skupiska znajdują się w zachodniej części Powiatu. W sumie lasy zajmują powierzchnię 15 039 ha. Dwa największe zbiorniki wodne, leżące w granicach Powiatu Grodziskiego to Jezioro Strykowskie i – otoczone lasami Jezioro Kuźnickie. Na terenie Powiatu rozlokowanych jest szereg pamiątek z przeszłości, zabytkowych świątyń, pałaców i dworków.



źródło: www.google.pl

źródło: www.google.pl

1.2. Budowa geologiczna

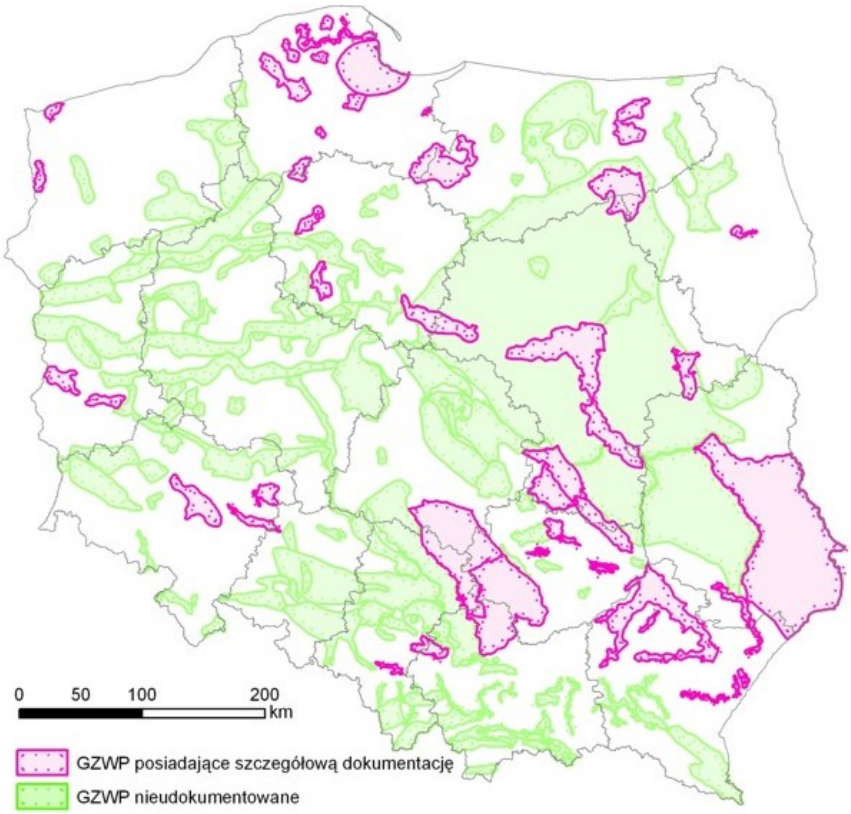
Utwory geologiczne występujące na terenie Powiatu Grodziskiego reprezentują przedział czasowy od karbonu po czwartorzęd. Na głębokościach poniżej 300 m ppt występują zmetamorfizowane skały fundamentu waryscyjskiego w postaci łupków kwarcowo-serycytowych i fyllitów, na których leżą skały osadowe monokliny przedsudeckiej reprezentujące niemal ciągłą sedymentację osadów od karbonu górnego po kredę górną. Obserwujemy w profilu głównie piaskowce, mułowce oraz iłowce, jak również wapienie, margle oraz anhydryty wykształcone w triasie dolnym i środkowym. Utwory trzeciorzędowe występują na całym obszarze Powiatu Grodziskiego i zalegają niezgodnie na różnych ogniwach stratygraficznych monokliny przedsudeckiej. W obrębie utworów trzeciorzędowych stwierdzono występowanie osadów ilasto piaszczystych oraz poziomów węgli brunatnych. Ich miąższość przekracza 200 m. Najwyższe położenie utworów trzeciorzędowych spotyka się w rejonie Wielichowa na wysokości ok. 65 m npm. Najniższy punkt (25 m ppm) napotkano w dnie Wielkopolskiej Doliny Kopalnej w rejonie Grąblewa. Sedymentacja trzeciorzędowa rozpoczęła się w oligocenie dolnym, gdzie osadziły piaski glaukonitowe, a następnie iły i mułki. Powyżej w miocenie wykształcone zostały trzy grupy

poziomów węgli brunatnych przeławiconych iłami i piaskami. Najmłodszymi utworami trzeciorzędowymi (miocen-pliocen) są warstwy iłów, mułków oraz piasków zwanych serią iłów poznańskich.

Utwory czwartorzędowe na obszarze Powiatu Grodziskiego osiągają miąższość od ok. 5 m w rejonie Wielichowa do 100 m w północnej części Powiatu (Grąblewo), w rejonie kopalnej struktury. Osady czwartorzędowe plejstocenu zostały wykształcone w okresie zlodowacenia południowo, środkowo i północnopolskiego przedzielone interglacjałami Wielkim i Eemskim. Nad nimi zalegają osady rzeczne i zastoiskowe holocenu. Osady zlodowacenia południowopolskiego występują wyłącznie w postaci glin zwałowych wykształconych w postaci glin pyłowatych z fragmentami skał skandynawskich i wapieni paleozoicznych. Poziom glin jest w wielu miejscach porozrywany i zerodowany. Powyżej zalegają osady interglacjału mazowieckiego (wielkiego) wypełniające dno rozległej struktury kopalnej zwanej Wielkopolską Doliną Kopalną. Kompleks ten wykazuje wyraźną dwudzielność, jego dolna część jest piaszczysto-żwirowa natomiast w górnej przeważają piaski drobno i średnioziarniste. Nad nimi zalegają gliny zwałowe oraz utwory wodnolodowcowe zlodowaceń środkowopolskich (Odry i Warty). W spągowej części występują piaski i żwiry wodnolodowcowe dolne zalegające niejednokrotnie na iłach plioceńskich. Powyżej lokalnie zalegają mułki i iły zastoiskowe, stanowią podłoże glin zwałowych stadiału maksymalnego (Odry). Występują one na znacznym obszarze Powiatu Grodziskiego. Miąższość glin waha się przeciętnie w granicach 10 - 20 m. Następnie występują żwirowe utwory wodnolodowcowe rozdzielające poziomy glin stadiału maksymalnego (Odry) i stadiału mazowiecko-podlaskiego (Warty). Wyżej ległe gliny stadiału Warty charakteryzują się mniejszą miąższością i w wielu miejscach nie występują w ogóle. Nad osadami zlodowacenia środkowopolskiego występują utwory akumulacji rzecznej i organogenicznej (torfy, namuły) interglacjału eemskiego oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz gliny piaszczyste ostatniego zlodowacenia północnopolskiego zalegające przy powierzchni terenu. Najmłodszymi osadami stwierdzonymi na obszarze Powiatu Grodziskiego są osady rzeczne tarasów zalewowych Pradoliny Berlińsko-Warszawskiej oraz jeziorne i deluwialne. Występują tu głównie piaski rzeczne oraz w dnach dolin rzecznych namuły, gytie oraz torfy. Na podstawie budowy geologicznej, występowania wód gruntowych oraz nachylenia powierzchni terenu na obszarze Powiatu Grodziskiego wyróżniono rejony różniące się warunkami geologiczno-inżynierskimi. Do obszarów o warunkach korzystnych dla budownictwa należy zaliczyć znaczne powierzchnie wysoczyzny plejstoceńskiej, obszary występowania utworów wodno-lodowcowych i lodowcowych z ostatniego zlodowacenia część tarasów kemowych i tarasów akumulacyjnego nadzalewowego. Znaczne

powierzchni Powiatu zbudowane są z gruntów spoistych twardo i średnioplastycznych. Dobrymi warunkami posadowienia charakteryzują się również trzeciorzędowe iły twardoplastyczne. Do gruntów sypkich średniozagęszczonych i zagęszczonych, należą piaszczysto-żwirowe utwory akumulacji wodnolodowcowej. Do obszarów o warunkach geologiczno-inżynierskich utrudniających budownictwo należy zaliczyć warunki panujące na obszarze Pradoliny Warszawsko-Berlińskieji jej rzecznych dopływach. W rejonach tych występują grunty o bardzo niskim module ściśliwości i znacznej wilgotności naturalnej. Są to namuły i torfy na silnie zawodnionych gytiach, mułki ilaste i mady rzeczne. Utwory te ponadto cechują się znaczną ilością domieszek organicznych oraz podatnością na przemarzanie. Do negatywnych cech zalicza się również rejony płytkiego występowania wód gruntowych oraz przypowierzchniowo występujących gruntów słabonośnych takich jak: grunty spoiste plastyczne i miękkoplastyczne oraz sypkie słabo zagęszczone. Grunty te występują na obszarze terasów zalewowych pradolin oraz dolin rynien polodowcowych. Niekorzystne warunki dla budownictwa występują również na obszarach zalewanych w czasie powodzi. Są to głównie rynny polodowcowe w południowej części arkusza oraz cały obszar Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej.

Zasięg Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce



źródło: www.pgi.gda.pl

Na obszarze Powiatu Grodziskiego występują dwie struktury hydrogeologiczne tworzące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. W północnej i północno-wschodniej części Powiatu występuje zbiornik GZWP nr 144 zwany Wielkopolską Doliną Kopalną. Jest to zbiornik o charakterze porowym wypełniającym kopalną dolinę, gromadzącym wody piętra czwartorzędowego. Warstwa wodonośna jest dobrze izolowana od powierzchni terenu, a zatem odporna na przenikanie zanieczyszczeń. Miąższość warstwy wodonośnej w obrębie zbiornika wynosi średnio 30 - 35 m. Współczynnik filtracji k utworów wodonośnych zawiera się w przedziale $9*10^{-4}$ - $8*10^{-5}$ m/s. Przewodność hydrauliczna T zbiornika kształtuje się na poziomie kilku m^2/h, natomiast wydajność studni eksploatujących wody omawianej struktury waha się od 20 do 30 m^3/h. Drugim zbiornikiem zaliczonym do GZWP jest występujący w południowej części powiatu zbiornik nr 150 zwany Pradoliną Warszawsko-Berlińską. Jest to również zbiornik o charakterze porowym, wypełniający pradolinę i gromadzącym wody piętra czwartorzędowego. Warstwa wodonośna w zbiorniku jest słabo izolowana od powierzchni terenu, a zatem narażona na przenikanie zanieczyszczeń. Miąższość warstwy wodonośnej w obrębie zbiornika wynosi średnio 20 m. Współczynnik filtracji

k utworów wodonośnych zawiera się w przedziale $5*10^{-5}$ - $3*10^{-3}$ m/s. Przewodność hydrauliczna T zbiornika kształtuje się na poziomie około 50 m^2/h, natomiast wydajność studni eksploatujących wody omawianej struktury wynosi ok. 10-15 m^3/h.

Wyniki monitoringu operacyjnego wód podziemnych.
Badania prowadzono dwa razy w roku – wiosną i jesienią. W 2 punktach badawczych jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości), a w jednym punkcie w granicach klasy IV (wody niezadowalającej jakości).

Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu grodziskiego w roku 2013 /według PIG/

Nr otworu	Lokalizacja otworu	Wody	Stratygrafia	JCWPd	Klasa jakości wód	Wskaźniki decydujące o klasie jakości wód	Użytkowanie terenu
1283	Grodzisk Wielkopolski	W	Q	61	IV	żelazo, siarczany	Zabudowa miejska, luźna
1287	Grodzisk Wielkopolski	W	Q	61	III	tlen, żelazo,	Grunty orne
2202	Łubnica gmina Wielichowo	W	Q	72	III	żelazo, wapń,	Zabudowa wiejska

Wody: W – wgłębne, G – gruntowe; *Stratygrafia:* Q – czwartorzęd;
Klasa wód: I – wody o bardzo dobrej jakości, II – wody dobrej jakości, III– wody zadowalającej jakości; IV – wody niezadowalającej jakości, V – wody złej jakości.

(JCWPd – Jednolita Część Wód Podziemnych)

Źródło: INFORMACJA O STANIE ŚRODOWISKA I DZIAŁALNOŚCI KONTROLNEJ WIELKOPOLSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE GRODZISKIM W ROKU 2013 WIOŚ Delegatura w Lesznie, czerwiec 2014

Wyniki monitoringu operacyjnego wód podziemnych

Badania prowadzono dwa razy w roku – wiosną i jesienią. W 2 punktach badawczych jakość wód mieściła się w granicach II klasy (wody dobrej jakości), a w jednym punkcie w granicach klasy III (wody zadowalającej jakości).

Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu grodziskiego w roku 2014 /według PIG/

Nr otworu	Lokalizacja otworu	Wody	Stratygrafia	JCWPd	Klasa jakości wód	Wskaźniki decydujące o klasie jakości wód	Użytkowanie terenu
1283	Grodzisk Wielkopolski	W	Q	61	III	mangan, wapń, żelazo,	Zabudowa miejska, luźna
1287	Grodzisk Wielkopolski	W	Q	61	II	tlen, żelazo,	Grunty orne
2202	Łubnica gmina Wielichowo	W	Q	72	II	tlen, żelazo,	Zabudowa wiejska

Wody: W – wgłębne, G – gruntowe; *Stratygrafia:* Q – czwartorzęd;
Klasa wód: I – wody o bardzo dobrej jakości, II – wody dobrej jakości, III– wody zadowalającej jakości; IV – wody niezadowalającej jakości, V – wody złej jakości.

(JCWPd – Jednolita Część Wód Podziemnych)

Źródło: NFORMACJA O STANIE ŚRODOWISKA I DZIAŁALNOŚCI KONTROLNEJ WIELKOPOLSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE GRODZISKIM W ROKU 2014 WIOŚ Delegatura w Lesznie 2015

Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Więcej informacji znajduje się na stronie GIOŚ:http://mjwp.gios.gov.pl/. Poniżej zamieszczamy wyniki badań wód podziemnych prowadzonych w sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego w 2017r.

Klasa wg. wskaźników nieorganicznych (wartości średnie)	Klasa wg. wskaźników organicznych	Klasa surowa dla wartości średnich	Klasa końcowa dla wartości średnich	Przyczyna zmiany klasy w roku (dla wartości średnich)
IV		IV	IV	
III		III	II	Fe (geogeniczne pochodzenie) i O2 (pomiar w zróżnicowanych warunkach środowiskowych) w III klasie jakości

Źródło: WIOŚ Poznań

Wyniki monitoringu wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Na terenie powiatu zlokalizowany jest obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych nr NVZ60006S – obszar zlewni rzek Mogilnica i Strugi Kamienieckiej. Badania prowadzono w 2 studniach zlokalizowanych w miejscowościach: Rataje i Lubiechowo, ujmujących wody czwartorzędowe, podatne na zanieczyszczenia antropogeniczne.

Ocena jakości wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego na terenie powiatu grodziskiego w roku 2013 /według WIOŚ/

Obszar OSN	Ujęcie	Średnie stężenie azotanów /mg NO_3/l/	Wynik badań	Użytkowanie terenu
OSN w zlewni rzek Mogilnicy i Kanału Grabarskiego	Lubiechowo	<0,4	wody niewrażliwe na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (poniżej 40 mg NO_3/l)	Grunty orne i łąki, zabudowa wiejska
	Rataje	<0,4	wody niewrażliwe na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (poniżej 40 mg NO_3/l)	Grunty orne i łąki, zabudowa wiejska

Źródło: INFORMACJA O STANIE ŚRODOWISKA I DZIAŁALNOŚCI KONTROLNEJ WIELKOPOLSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE GRODZISKIM W ROKU 2013 WIOŚ Delegatura w Lesznie, czerwiec 2014

1.3. Kopaliny

Na terenie Powiatu Grodziskiego udokumentowano złoża kopalin - gazu ziemnego, iłów i torfów:

L.p.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Gaz ziemny – mln m³					
1	Jabłonna	E	227.58	227.58	54.38
2	Jabłonna S	E	58.57	20.00	30.69
3	Jabłonna W	E	159.13	158.43	28.40
4	Łęki	E	30.32	24.47	1.58
5	Paproć (powiat grodziski i nowotomyski)	E	3 063.11	2 650.85	186.78
6	Ujazd	E	103.29	0.30	0.10
7	Wielichowo	E	659.72	648.96	104.01
Piaski i żwiry – tys. ton					
8	Bielawy BEL-WAH	R	148	-	-
9	Kuźnica Zbąska ZS	E	120	-	18
10	Reńsko II	T	126	-	-
11	Reńsko III	R	282	-	-

12	Reńsko IV	Z	803	-	-
13	Reńsko SG	R	1511	-	-
14	Zemsko	R	46	-	-
15	Zemsko	R	46	-	-
16	Ziemin (złoże piasek ze żwirem)	Z	735	-	-
17	Ziemin I	E	6823	6490	39
Torfy					
1	Kuźnica Zbąska AO	R	7	-	-
2	Kuźnica Zbąska JP	E	43	-	3
3	Kuźnica Zbąska KP	Z	20	-	-
4	Kuźnica Zbąska KW II	R	14	-	-
5	Kuźnica Zbąska MRD I	R	15	-	-
6	Kuźnica Zbąska RG II	R	21	-	-
7	Kuźnica Zbąska RG III	R	12	-	-
8	Kuźnica Zbąska RG IV	R	13	-	-
9	Kuźnica Zbąska SJ	R	36	-	-
10	Kuźnica Zbąska SR	Z	4	-	-
11	Kuźnica Zbąska SR II	Z	9	-	-
12	Jabłonna JS	Z	16	-	-
13	Jabłonna JS II	R	24	-	-

Objaśnienia: E – złoża eksploatowane, R – złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo, Z- złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane, T – złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo.

Opracowano na podstawie: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31 XII 2017r. – Państwowy Instytut Geologiczny.

1.4.Zasoby wód podziemnych

Na obszarze Powiatu Grodziskiego wydziela się kilka poziomów użytkowych: w obrębie dwóch pięter wodonośnych: czwartorzędowego i trzeciorzędowego, na których bazują wszystkie ujęcia wód podziemnych zaopatrujących mieszkańców Powiatu w wodę pitną i do celów gospodarczych. Na terenie całego Powiatu zlokalizowanych jest ponad 40 komunalnych i zakładowych ujęć wód podziemnych. Łączne zasoby eksploatacyjne ujęć komunalnych wynoszą ok. 1964 m^3/h, w tym z poziomu czwartorzędowego – 1801 m^3/h, a z poziomu trzeciorzędowego – 163 m^3/h.

1.5.Strefy ochronne

Na obszarze Powiatu w rejonie istniejących ujęć wód podziemnych wyznaczono strefy ochronne. Większość ujęć posiada wyłącznie strefę ochrony bezpośredniej. Jednakże dla części ujęć nieposiadających lub posiadających w ograniczonym stopniu, izolację przed infiltrującymi zanieczyszczeniami, wyznaczono strefę pośrednią. Strefy ochrony pośredniej ustanowiono dla następujących ujęć komunalnych:

- Ujęcie komunalne w Kąkolewie gm. Granowo
- Ujęcia komunalne w Makymilianowie gm. Kamieniec
- ujęcie zakładowe w Sępnie Agros Farmy i Młyny Sp. z o.o.
- ujęcie zakładowe GROWAG Grodzisk Wielkopolski

Ujęcia wód podziemnych

L.p.	Użytkownik	Nr studni	Zasoby eksploatacyjne m^3/h	Depresja m	Stratygrafia warstwy wodonośnej
1	2	3	4	5	6
1	MZK Grodzisk Wielkopolski /Ujęcie ulica Zbąszyńska (OSIR)	St. 2 i 3	25	11	Q
2	MZK Grodzisk Wielkopolski /Ujęcie Woźniki	St. 2	71	3,7	Q
3	MZK Grodzisk Wielkopolski /Ujęcie ul. Chopina	St. 3	21	2,1	Q
4	MZK Grodzisk Wielkopolski /Ujęcie Grąblewo	St. 1	37	1,3	Q
5	PPWM „Woda Grodziska" Sp. z o.o. Grodzisk Wlkp. ul. Mikołajczyka	St. I i Ia	50	13,8	Q
6	MZK Grodzisk Wielkopolski /Ujęcie Słocin	St. 1	24	7,5	Q
7	MZK Grodzisk Wielkopolski /Ujęcie SUW ul. Mikołajczyka	St. II	89	3,4	Q
		St. IIa	66,4	3,11	Q
		St. H1	50,1	1,8	Q
		St. H2	38	1,6	Q
		St. H3	50	1,8	Q
8	MZK Grodzisk Wielkopolski /Ujęcie Czarna Wieś	St. 1	42	1,8	Q
9	Spółdzielnia Inwalidów Wielkopolanka Grodzisk Wlkp. ul. Staszica	St. 1	27	5,50	Q
10	Tadeusz Kłobuch Grodzisk Wlkp. ul. Poznańska 12	St. 5	62	4,0	Q
11	Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska Grodzisk Wlkp. ul. Bukowska 85	St. 1	14	8	Q

12	ZGK gm. Granowo /Ujęcie Kąkolewo	St. 3 i 4	40	1,7÷1,9	Q
		St. 5	18	16,25	Tr
13	ZGK gm. Granowo /Ujęcie Kubaczyn	St. 1 i 2	85	3,8	Q
14	ZGK gm. Granowo /Ujęcie Niemierzyce	St. 1	60	5,35	Q
15	ZGK gm. Granowo /Ujęcie Januszewice	St. 1	100	7,2	Q
16	ZGKMWiK gm. Rakoniewice /Ujęcie Józefin	St. 2, 3 i 4	67	3,5	Q
17	ZGKMWiK gm. Rakoniewice /Ujęcie Jabłonna	St. 2 i 3	84	2	Q
18	ZGKMWiK gm. Rakoniewice /Ujęcie Rataje	1S	59	10,9	Q
19	ZGKMWiK gm. Rakoniewice /Ujęcie Gnin	St. 2	30	31	Tr
20	PUH Amon Henryk Burzan Kąkolewo	St. 1 St. 2 (rezer.)	104	2,7	Q
21	PGNiG W-wa Tłocznia Gazu Kotowo	St. 2 St. 3 (rezer.)	8	5,0	Tr
22	PGNiG Oddział Zielona Góra Kopalnia Gazu Ziemnego Niemierzyce	St. 1	29	2,2	Q
23	GZK gm. Kamieniec /Ujęcie Maksymilianów	St. 2a i 2	81	4,1	Q
24	GZK gm. Kamieniec /Ujęcie Parzęczewo	St. 2 i 3	65	24,8	Tr
25	GZK gm. Kamieniec /Ujęcie Lubiechowo	St. 1 i 2	85	2,7	Q
26	GZK gm. Kamieniec /Ujęcie Łąki Małe	St. 1	65	2,8	Q
27	Agros Farmy i Młyny Sp. z o.o. /Ujęcie Sepno	St. 1 i 2	15	1,3	Q
28	GROWAG Grodzisk Wlkp.	St. 1	51	3,1	Q
		St. 2	45	5	Q
29	RS AGROCOOP /Ujęcie Ruchocice	St. 1 i 2	33	19,7	Q

30	Ubojnia Drobiu Leszek Smolarek /Ujęcie Pawłówko	St. 1	3	3,0	Tr
31	KruszGeo Wielkpolskie Kopalnie Sp. z o.o. Kopalnia Kruszywa Naturalnego Reńsko /Ujęcie Ziemin	1H	1,7	0,3	Q
32	Rzeźnictwo i Wędliniarstwo Dorota i Maciej Kozłowscy /Ujęcie Pawłówko Wieś	1S	4	0,25	Q
33	Inter-Champ Company Ltd. /Ujęcie Ruchocice	1S	20	1,8	Q
34	PPHU Awantaż /Ujęcie Biała Wieś	1S	20	4,84	Q
35	Gminna Spółdzielnia Samopomoc Chłopska w Wielichowie	1S	10	26,4	Tr
36	Rolniczy Kombinat Spółdzielczy /Ujęcie Łubnica	St. 1 i 2	60	10,5	Q
37	ZGK Wielichowo /Ujęcie Prochy	St. 1 St. 2	16	24,2	Q Tr
38	Spółdzielnia Produkcyjno-Usługowa /Ujęcie Goździn	St. 1	15	1,5	Q
39	Scanvir Sp. z o.o. Grodzisk Wlkp.	St. 1	29	16	Tr
40	Dwór Separowo II Separowo	St. 1	5,0	0,4	Q
41	PPH "Rakwin" Sp. z o.o. Rakoniewice	St. 1 i 2	44	18,4	Q
42	Ferma Drobiu Igor Borkowski Jabłonna	St. 1	8,3	0,3	Q

Na obszarze Powiatu Grodziskiego zlokalizowane są cztery punkty sieci badawczej krajowego monitoringu jakości wód podziemnych. Ww. monitoringiem objęte zostało pięć ujęć lokalizowanych w miejscowościach Sepno (ujęcia Sepno-1, Sepno-2, Sepno-3, Sepno-4) oraz Jabłonna. Ujęcia w miejscowości Sepno ujmujące wody piętra czwartorzędowego, lokalizowane są na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 150 Pradolina Warszawsko-Berlińska. Badane w 2000 wody podziemne z omawianych ujęć klasyfikowano do wód od klasy Ib – wysokiej jakości do klasy III niskiej jakości. Badania wód podziemnych wykazały występowanie nadmiernych ilości węglanów, żelaza, sodu i glinu (HCO3, Fe, Na i Al.). Natomiast ujęcie w miejscowości Jabłonna ujmuje wody piętra czwartorzędowego, zlokalizowane na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 144 Wielkopolska Dolina Kopalna. Jakość wód podziemnych ujmowanych na omawianym ujęciu odpowiada klasie Ib tj. wysokiej

jakości w klasyfikacji jakości wód na potrzeby monitoringu. Badania wód podziemnych wykazały występowanie nadmiernych ilości fosforanów i potasu (HPO4 i K). Monitoring regionalny jakości wód podziemnych prowadzony jest w jednym punkcie monitoringowym: punkt nr 53 – Słocin. Jakość wód podziemnych ujmowanych na omawianym ujęciu odpowiadała w 2001 r. klasie III tj. niskiej jakości, ze względu na występowanie nadmiernych ilości żelaza, potasu, amoniaku, wskaźnika przewodnictwa elektrycznego oraz przekroczenia azotu organicznego.

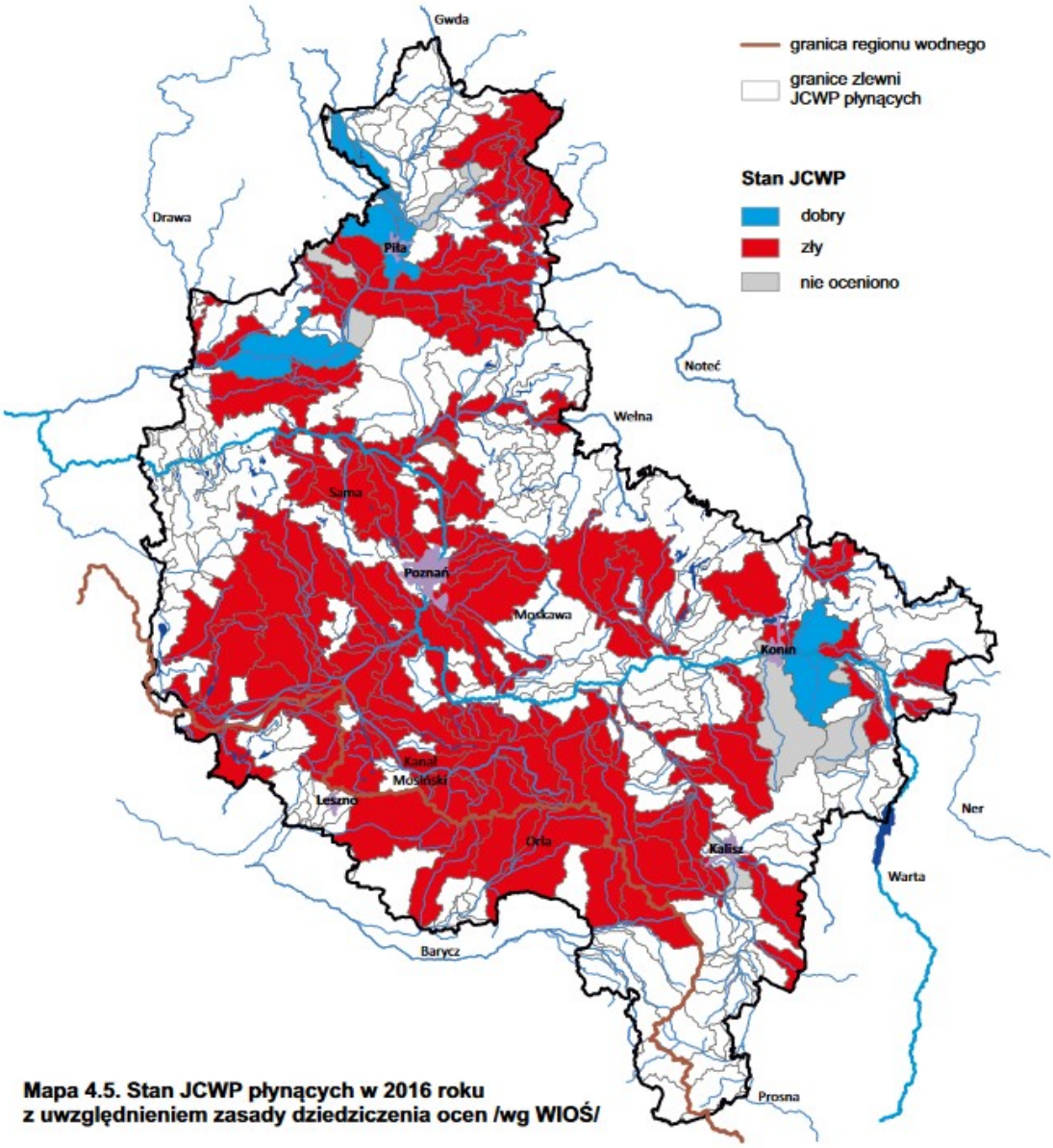
1.6. Rzeźba terenu

Na przeważającym obszarze Powiatu Grodziskiego występuje płaska wysoczyzna morenowa. Nie ma na tym terenie wzgórz i pagórków morenowych. Wysoczyzna ta rozcięta jest rynnami erozyjnymi o generalnym przebiegu N-S w zachodniej części Powiatu (rejon m. Błońsko) i NW SE przy wschodniej granicy Powiatu (rejon Strykowa). W obrębie tych rynien znajdują się liczne ciągi wałów ozowych i pagórków kemowych, które stanowią najwyższe kulminacje osiągające 88,1 m npm w części zachodniej i 96 m npm w części wschodniej Powiatu. W południowo zachodniej części Powiatu, dominująca na tym terenie płaska wysoczyzna morenowa, obcięta jest krawędzią Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej. Wysokość względna zboczy wynosi ok. 10 – 20 m. Ich morfologię urozmaicają suche doliny denudacyjne. W dnie pradoliny występuje jeden taras pradoliny (62,2 ¸ 60,9 m npm) wykazujący niewielki spadek w kierunku zachodnim.

1.7. Hydrografia

Na terenie Powiatu Grodziskiego trudno jest wyznaczyć cieki spełniające szczególną rolę, sieć rzeczna jest, bowiem uboga. Główne cieki przepływające przez Powiat to: Dojca, Mogilnica, Północny Kanał Obry, Środkowy Kanał Obry i Południowy Kanał Obry. Gminy Powiatu Grodziskiego poprzecinane są dodatkowo siecią drobnych kanałów i rowów o funkcji melioracyjnej. Obszar Gminy Grodzisk Wielkopolski położony jest w trzech zlewniach rzek: Mogielnicy, Strugi Kamienieckiej i Dojcy. Przez Miasto Grodzisk Wielkopolski przepływa Rów Grodziski, uchodzący do Strugi Kamienieckiej w południowo - wschodniej części Gminy przy granicy z Gminą Kamieniec. Zachodnia część Gminy to zlewnia Dojcy, charakteryzująca się rozbudowaną i gęstą siecią cieków i rowów melioracyjnych, mających często charakter okresowy. Duża gęstość sieci rzecznej w zlewni Dojcy jest wynikiem prowadzonych w połowie XIX wieku

intensywnych prac melioracyjnych mających na celu włączenie uprzednio bezodpływowych obszarów do systemu odwadniającego rzeki Obry. Gmina Granowo to obszar leżący w zasięgu zlewni Mogilnicy i Jeziora Strykowskiego. Teren ten charakteryzuje się dużą liczbą niewielkich cieków, tworzących sieć, która łączy Jezioro Strykowskie z rzeką Mogilnicą. Mogilnica przepływa także przez Gminę Kamieniec. Sieć rzeczną w Gminie Kamieniec stanowią również Północny Kanał Obry i Środkowy Kanał Obry – sztuczne budowle melioracyjne.
W dolinie Kanałów Obrzańskich, w zlewni rzeki Warty oraz dorzeczu rzeki Obry położony jest Rów Łagiewnicki i Kanał Prut, który uchodzi do Mosińskiego Kanału Obry. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Rakoniewice to: rzeka Dojca – planowana I klasa czystości, Północny Kanał Obry - planowana II klasa, jezioro Wioska - II klasa czystości. Wody powierzchniowe tego rejonu wzbogacone są o trzy jeziora tj.: Kuźnica, Wioska, Brajec.
Na obszarze Gminy Wielichowo występują następujące zlewnie cząstkowe Obry: Struga Kamieniecka w północno - wschodniej części Gminy, Kanał Gniński, Obrzański Kanał Północny od Strugi Kamienieckiej do mostu na drodze Tarnowa – Terespol (w skład tej zlewni cząstkowej wchodzi niemal 50% powierzchni Gminy), Obrzański Kanał Środkowy - od oddzielenia się od Kanału Południowego do mostu na drodze Wielichowo – Ziemin, Obrzański Kanał Środkowy - od mostu na drodze Wielichowo - Ziemin do Kopanicy włącznie, Obrzański Kanał Południowy od Samicy do dopływu z Jeziora Dominickiego, Samica od mostu na drodze Śmigiel - Spławie do ujścia do Obrzańskiego Kanału Południowego. Osią hydrograficzną Gminy są Kanały Obrzańskie niemal równoleżnikowo przepływające w południowej części Gminy.



Mapa 4.5. Stan JCWP płynących w 2016 roku z uwzględnieniem zasady dziedziczenia ocen /wg WIOŚ/

Źródło:http://poznan.wios.gov.pl/monitoring-srodowiska/publikacje/raport2017/04_Stan_wod.pdf

1.8. Wody powierzchniowe

Na terenie Powiatu Grodziskiego trudno jest wyznaczyć cieki spełniające szczególną rolę, sieć rzeczna jest, bowiem uboga. Główne cieki przepływające przez Powiat to: Dojca, Mogilnica, Północny Kanał Obry, Środkowy Kanał Obry i Południowy Kanał Obry. Gminy Powiatu

Grodziskiego poprzecinane są dodatkowo siecią drobnych kanałów i rowów o funkcji melioracyjnej. Obszar Gminy Grodzisk Wielkopolski położony jest w trzech zlewniach rzek: Mogielnicy, Strugi Kamienieckiej i Dojcy. Przez Miasto Grodzisk Wielkopolski przepływa Rów Grodziski, uchodzący do Strugi Kamienieckiej w południowo - wschodniej części Gminy przy granicy z Gminą Kamieniec. Zachodnia część Gminy to zlewnia Dojcy, charakteryzująca się rozbudowaną i gęstą siecią cieków i rowów melioracyjnych, mających często charakter okresowy. Duża gęstość sieci rzecznej w zlewni Dojcy jest wynikiem prowadzonych w połowie XIX wieku intensywnych prac melioracyjnych mających na celu włączenie uprzednio bezodpływowych obszarów do systemu odwadniającego rzeki Obry. Gmina Granowo to obszar leżący w zasięgu zlewni Mogilnicy i Jeziora Strykowskiego.

Teren ten charakteryzuje się dużą liczbą niewielkich cieków, tworzących sieć, która łączy Jezioro Strykowskie z rzeką Mogilnicą. Mogilnica przepływa także przez Gminę Kamieniec. Sieć rzeczną w Gminie Kamieniec stanowią również Północny Kanał Obry i Środkowy Kanał Obry – sztuczne budowle melioracyjne. W dolinie Kanałów Obrzańskich, w zlewni rzeki Warty oraz dorzeczu rzeki Obry położony jest Rów Łagiewnicki i Kanał Prut, który uchodzi do Mosińskiego Kanału Obry.

Wody powierzchniowe na terenie Gminy Rakoniewice to: rzeka Dojca – planowana I klasa czystości, Północny Kanał Obry - planowana II klasa, jezioro Wioska - II klasa czystości. Wody powierzchniowe tego rejonu wzbogacone są o trzy jeziora tj.: Kuźnica, Wioska, Brajec. Na obszarze Gminy Wielichowo występują następujące zlewnie cząstkowe Obry:

- Struga Kamieniecka w północno - wschodniej części Gminy,
- Kanał Gniński,
- Obrzański Kanał Północny od Strugi Kamienieckiej do mostu na drodze Tamowa – Terespol (w skład tej zlewni cząstkowej wchodzi niemal 50% powierzchni Gminy),
- Obrzański Kanał Środkowy - od oddzielenia się od Kanału Południowego do mostu na drodze Wielichowo – Ziemin,
- Obrzański Kanał Środkowy - od mostu na drodze Wielichowo - Ziemin do Kopanicy włącznie,
- Obrzański Kanał Południowy od Samcy do dopływu z Jeziora Dominickiego,
- Samica od mostu na drodze Śmigiel - Spławie do ujścia do Obrzańskiego Kanału Południowego.

Osią hydrograficzną Gminy są Kanały Obrzańskie niemal równoleżnikowo przepływające w południowej części Gminy.

1.9.Charakterystyka głównych cieków powierzchniowych

Rzeka Mogilnica

Całkowita długość Mogilnicy wynosi 66,8km, powierzchnia zlewni to 699,8 km2 (bez Kanału Prut I - 664,4 km2). Rzeka wypływa z Jeziora Pniewskiego. Rzeką Mogilnicą nazywane są trzy cieki łączące się ze sobą w rejonie Wojnowic i Troszczynia. Jako podstawowy ciek przyjmuje się Mogilnicę Górną nazywając ją Mogilnicą, pozostałe cieki o nazwach Mogilnica Wschodnia i Mogilnica Zachodnia uznano za jej dopływy. Poniżej miejscowości Konojad w 6,2 km biegu koryto Mogilnicy rozdziela się na dwa ramiona, którymi są Kanał Prut I i Kanał Prut II. Całość wód rzeki Mogilnicy prowadzona jest Kanałem Prut I do Kanału Mosińskiego, zlewnia Mogilnicy wraz z kanałem ujściowym została włączona do jego dorzecza.

Północny Kanał Obry

Północny Kanał Obry wypływa z Jeziora Błędno. Poprzez Kanał Prut łączy się z Kanałem Mosińskim, stanowiącym dopływ Warty.

Środkowy Kanał Obry

Środkowy Kanał Obry wypływa z Jeziora Obrzańskiego, w końcowym biegu łączy się z Kanałem Południowym, gdzie poprzez Kanał Mosiński uchodzi do Warty.

Południowy Kanał Obry

Południowy Kanał Obry, podobnie jak Kanał Północny czerpie swoje źródło z Jeziora Błędno. Łącząc się z Kanałem Mosińskim, za pośrednictwem Kanału Prut uchodzi do Kanału Mosińskiego a następnie do Warty.

Rzeka Dojca

Dojca przepływa przez jezioro Wioska, poza terenem Gminy przez Jeziora Wolsztyńskie i Berzyńskie, uchodząc do Północnego Kanału Obry.

Rzeka Mogilnica

Na obszarze Powiatu rzeka Mogilnica przepływa przez Gminę Granowo i Kamieniec. W większości punktów pomiarowo - kontrolnych zlokalizowanych wzdłuż biegu Mogilnicy czynnikami determinującymi negatywną ocenę jakości wód były: substancje biogenne i

organiczne oraz stan sanitarny. Najwyższy stopień zanieczyszczenia stwierdzono w roku 2000 w przekroju badawczym usytuowanym w miejscowości Kotowo, Gmina Granowo. Spośród 6 grup wskaźników poddanych ocenie, 4 nie odpowiadały normom (substancje biogenne, substancje organiczne, stan sanitarny i saprobowość), natomiast ilość zawiesiny ogólnej mieściła się w III klasie, a zasolenie w II klasie czystości.

Południowy Kanał Prut

W 2000 r. przeprowadzono badania stanu czystości wód Południowego Kanału Obry i odcinków ujściowych jego dopływów. Wykazały one ponadnormatywne zanieczyszczenia w punktach pomiarowo - kontrolnych położonych poza Gminą Wielichowo - na Kościańskim Kanale Obry. W latach 2001 i 2002 zrezygnowano z monitorowania rzeki Mogilnicy i Południowego Kanału Obry. W 2002 r. punkty pomiarowo - kontrolne zlokalizowane zostały jedynie na czterech ciekach Powiatu Grodziskiego: na Północnym Kanale Obry, Środkowym Kanale Obry, Kanale Grabskim i rzece Dojca. Wody mniejszych cieków na obszarze powiatu nie zostały objęte regionalnym monitoringiem środowiska prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Stan czystości wód powierzchniowych jest niewątpliwie ważnym aspektem w ocenie stanu zanieczyszczenia środowiska. Na terenie Powiatu Grodziskiego występują głównie wody powierzchniowe płynące. Czystość głównych rzek płynących przez teren Powiatu jest ściśle związana z ładunkami zanieczyszczeń, wprowadzanymi do nich na tym obszarze, zanim przekroczą granicę Powiatu. Natomiast stan czystości rzek bezpośrednio związanych z terenem Powiatu jest zróżnicowany, z uwagi na odprowadzanie wód deszczowych i ścieków socjalno-bytowych. Przeważająca ilość zanieczyszczeń dostających się do wód to nieoczyszczone ścieki deszczowe pochodzące z odprowadzenia wód opadowych z dróg i placów oraz terenów nieskanalizowanych, wprowadzające do odbiorników duży ładunek zanieczyszczeń zarówno mineralnych jak i biogennych. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych, powstające w wyniku bytowania człowieka, działalności przemysłowej i handlowej, przedostają się do odbiorników ze źródeł punktowych i obszarowych. Zanieczyszczenia punktowe to głównie ścieki odprowadzane wylotami komunalnymi, ze skanalizowanych terenów miasta. Zwiększa się niestety zanieczyszczenie wód ze źródeł obszarowych, czyli terenów wiejskich. Ścieki rolnicze jak np. gnojowica wywożone są na pola, bez konieczności uzyskania stosownego pozwolenia. Efektem takich działań jest zbyt intensywne nawożenie, co w konsekwencji wpływa na zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz podziemnych. Taka tendencja jest szczególnie wyraźna w Gminie

Granowo. Według danych WIOŚ w Poznaniu, badane cieki Powiatu wykazywały ponadnormatywne zanieczyszczenia w punktach pomiarowo - kontrolnych. Czynnikami determinującymi negatywną ocenę jakości wód były: substancje organiczne oraz stan sanitarny.

Badania stanu wód w 2013 roku wykonywano zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013–2015".

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

– monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat

– pełny zakres badań,

– monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych)

– ograniczony zakres badań,

– monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:

- raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych)

– pełny zakres badań, raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań,

- na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych,

- na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,

- na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych,

- JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych; corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia)

– ograniczony zakres badań,

– monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat
– pełny zakres badań lub corocznie
– ograniczony zakres badań.

Na terenie Powiatu Grodziskiego wyznaczono 9 jednolitych części wód płynących:
– Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego,
– Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia,
– Rów Kąkolewski,
– Dopływ z Niemierzyc,
– Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego,
– Struga Kamieniecka,
– Obrzański Kanał Środkowy,
– Dojca,
oraz jednolite części wód stojących:
– Jezioro Strykowskie,
– Jezioro Kuźnickie.
Wyznaczone JCW płynące reprezentują różne typy abiotyczne:
– 0 - typ nieokreślony - kanały i zbiorniki zaporowe,
– 16- potok nizinny lessowy lub gliniasty,
– 17- potok nizinny piaszczysty,
- 19 – rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta.
JCW stojącą zaliczono do dwóch typów abiotycznych:
2a – jeziora o wysokiej zawartości wapnia, stratyfikowane, o małym wpływie zlewni na jakość wód,
3b –jeziora o wysokiej zawartości wapnia, niestratyfikowane, o dużym wpływie zlewni na jakość wód.
Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie Powiatu Grodziskiego w roku 2013 obejmował JCW:
Struga Kamieniecka – punkt zlokalizowany na obszarze Powiatu Grodziskiego w miejscowości Goździchowo (4,6 km), badania wykonano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych i monitoringu obszarów chronionych:

– wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
– narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych;
Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego – punkty zlokalizowane na obszarze Powiatu Grodziskiego, w miejscowości Kotowo (18,1 km) i Wojnowice w Powiecie Nowotomyskim 10 (32,1 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego (Wojnowice i Kotowo) i monitoringu obszarów chronionych:
– wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (Wojnowice),
– narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Wojnowice i Kotowo);
Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia – punkt zlokalizowany poza obszarem Powiatu Grodziskiego, w miejscowości Sepno w Powiecie Kościańskim (4,0 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych:
– wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
– narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych;
Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego
– punkt zlokalizowany poza obszarem Powiatu Grodziskiego, w miejscowości Błocko w Powiecie Wolsztyńskim (139,9 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
Dojca
– punkt zlokalizowany poza obszarem Powiatu Grodziskiego, w miejscowości Ruchocki Młyn w Powiecie Wolsztyńskim (11,1 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
Jezioro Strykowskie
– badania wykonywane w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

Ocena stanu wód powierzchniowych
Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako:
dobry

– jeśli stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry;

zły

– w pozostałych przypadkach.

Stan ekologiczny

– określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny

− określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód. Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany

jest jako:

- bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał),
- dobry,
- umiarkowany,
- słaby,
- zły.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I – V, klasyfikacja elementów fizykochemicznych:

– dla rzek w zakresie: klasa I, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,

– dla jezior w zakresie: stan/potencjał dobry lub poniżej dobrego,

– ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) w zakresie: klasy I, II lub stanu/potencjału poniżej dobrego (dla rzek i jezior), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

Jeśli JCW objęta jest monitoringiem obszarów chronionych należy sprawdzić spełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych i zweryfikować ocenę stanu wód.

Szczegółowe oceny stanu wód powierzchniowych są zamieszczone na stronie internetowej WIOŚ www.poznan.wios.gov.pl.

Ocena stanu wód płynących na terenie Powiatu Grodziskiego za 2013 rok

W JCW Struga Kamieniecka (Kanał Grabarski) stwierdzono słaby potencjał ekologiczny; o wyniku oceny zdecydował element biologiczny (fitobentos) oraz element fizykochemiczny (azot azotanowy).

W wodach cieku badano również wskaźnik chemiczny z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (kadm) z uwagi na zlokalizowane w zlewni źródło emisji tej substancji – stan chemiczny oceniono jako dobry. Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych. Stan wód określono jako zły.

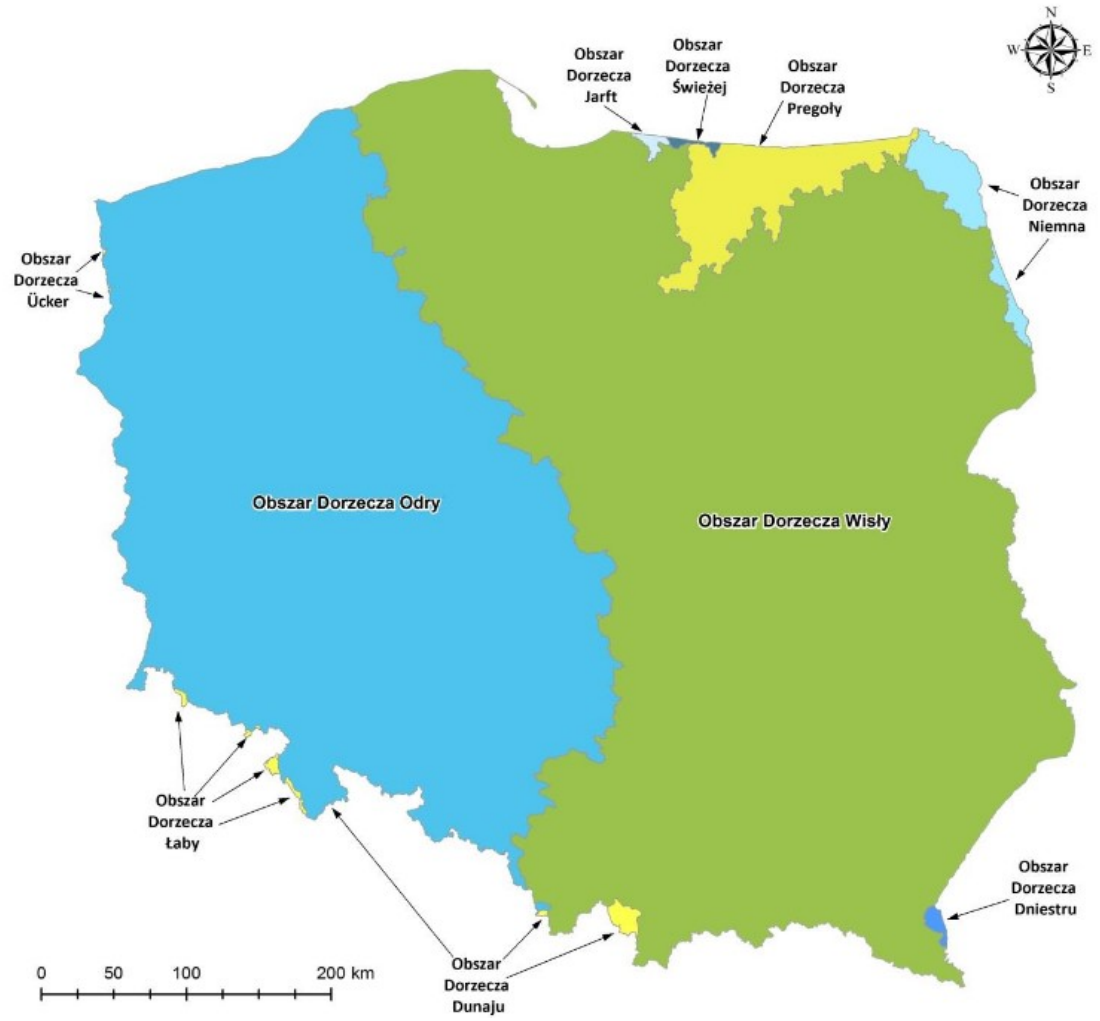
W JCW Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy fizykochemiczne (BZT5, ogólny węgiel organiczny, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

W JCW Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydowały elementy fizykochemiczne (azot Kjeldahla, azot azotanowy, fosforany, fosfor ogólny). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

W JCW Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego stwierdzono dobry stan chemiczny. Ze względu na brak oceny potencjału ekologicznego nie przeprowadzono oceny stanu wód.

W JCW Dojca stwierdzono stan chemiczny poniżej stanu dobrego, w związku z tym stan wód określono jako zły. Nie przeprowadzono oceny potencjału ekologicznego.

Rysunek 1. Podział na obszary dorzeczy w Polsce



Źródło: Opracowanie aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, sierpień 2016r.

1.10. Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych

Ocena stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych dokonywana jest w oparciu o państwowy monitoring środowiska. Koordynatorem działalności monitoringowej jest:

- Główny Inspektor Ochrony Środowiska dla sieci krajowych i regionalnych;
- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dla sieci lokalnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2012r., poz. 3143) poniżej wskazano JCWP na terenie Powiatu Grodziskiego jako wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych:

Jednolite części wód powierzchniowych jako wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych:	**Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych**	**Europejski kod jednolitej części wód powierzchniowych**
Rzeki		
1.	Struga Kamieniecka (Kanał Grabarski)	PLRW6000161878129
2.	Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej	PLRW6000161856849
3.	Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego	PLRW600019185687
4.	Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia	PLRW6000191856899
5.	Żydowski Rów	PLRW600016185692

Zatem dla podniesienia poziomu jakości środowiska, w szczególności w gminach celowe jest wdrożenie podstawowych zasad „programu", takich jak:

- stałego monitorowania zasobności gleb w azot i inne składniki pokarmowe, zawartości składników zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych, ze szczególnym uwzględnieniem azotanów, w wytypowanych punktach kontrolno-pomiarowych na terenie zlewni.

Ocena stanu wód płynących na terenie Powiatu Grodziskiego za 2014 rok

Nazwa ocenianej JCW	Kanał Grabarski	Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego	Dojca
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Kanał Grabarski - Goździchowo	Północny Kanał Obry - Błocko	Dojca - Ruchocki Młyn
Typ abiotyczny	16	0	17
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw	TAK	TAK	TAK
Program monitoringu	MO	MO	MO
Klasa elementów biologicznych	**nie badano**	**nie badano**	**nie badano**
Klasa elementów hydromorfologicznych	**nie badano**	**nie badano**	**nie badano**
Klasa elementów fizykochemicznych	**nie badano**	**nie badano**	**nie badano**
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	**II**	**II**	**nie badano**
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	**nie oceniano**	**nie oceniano**	**nie oceniano**
Czy jcw występuje na obszarze chronionym?	TAK	TAK	NIE
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	**nie badano**	**nie badano**	**nie badano**
STAN CHEMICZNY	**DOBRY**	**DOBRY**	**PSD**
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	**nie prowadzono**	**nie prowadzono**	**nie prowadzono**
STAN WÓD	**nie oceniano**	**nie oceniano**	**ZŁY**

PSD – poniżej stanu dobrego

Źródło: NFORMACJA O STANIE ŚRODOWISKA I DZIAŁALNOŚCI KONTROLNEJ WIELKOPOLSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE GRODZISKIM W ROKU 2014 WIOŚ Delegatura w Lesznie 2015

2. Struktura użytkowania gruntów

Rolnictwo to podstawowa gałąź gospodarki Powiatu. Uprawy uzależnione są od jakości gleb na danym terenie. Na przykład, w Gminie Grodzisk Wielkopolski, gdzie użytki rolne pod uprawy stanowią ok. 4 tys. ha, niska bonitacja powoduje, że sadzi się tu głównie zboża i ziemniaki; wyjątkowo buraki cukrowe. W Gminie Granowo dominuje wysoko towarowa produkcja zwierzęco – roślinna. Powierzchnia użytków rolnych Gminy Kamieniec to blisko 11 tys. ha, na które składają się przede wszystkim gospodarstwa indywidualne, z kolei w Gminie Wielichowo grunty orne stanowią blisko 55% powierzchni. Tu, podobnie jak w Gminie Rakoniewice, dominuje uprawa pieczarek na skalę przemysłową. Dodatkowo w Rakoniewicach uprawia się także brzoskwinie. Silną pozycję na terenie Powiatu ma wciąż spółdzielczość. Dla przykładu, Gminna Spółdzielnia

„Samopomoc Chłopska" w Granowie rozpoczęła działalność tuż po wyzwoleniu, czyli 21 października 1945 roku. Niewiele później pozostałe spółdzielnie. Spółdzielnie, które znajdują się w kilku miejscowościach powiatu, nie tylko przetrwały transformację roku 1989, ale też świetnie sobie radzą na wolnym rynku, oferując szeroki wachlarz artykułów i usług. W branży spożywczej, stawiają nie tyle na ilość sprzedaży, co na jakość. Przykładem takiego działania może być choćby GS „Samopomoc Chłopska" z Wielichowa, która dysponuje własną masarnią, piekarnią i ciastkarnią. Wyroby spółdzielni wystawiono w konkursie HIT'2005. Tradycyjne, smaczne i oparte na świetnych recepturach produkty wprost oczarowały kapitułę konkursu, która wyróżniła tym tytułem wielichowską GS.

Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska.
Celem badań jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb.
Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich, od roku 1995. Ostatnie badania gleb były prowadzone w roku 2010.
Rozpoczęcie piątego cyklu badań planowane było na rok 2015. W ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w Wielkopolsce wytypowanych jest do badań 17 punktów. Na terenie Powiatu Grodziskiego nie wyznaczono punktów pomiarowych.

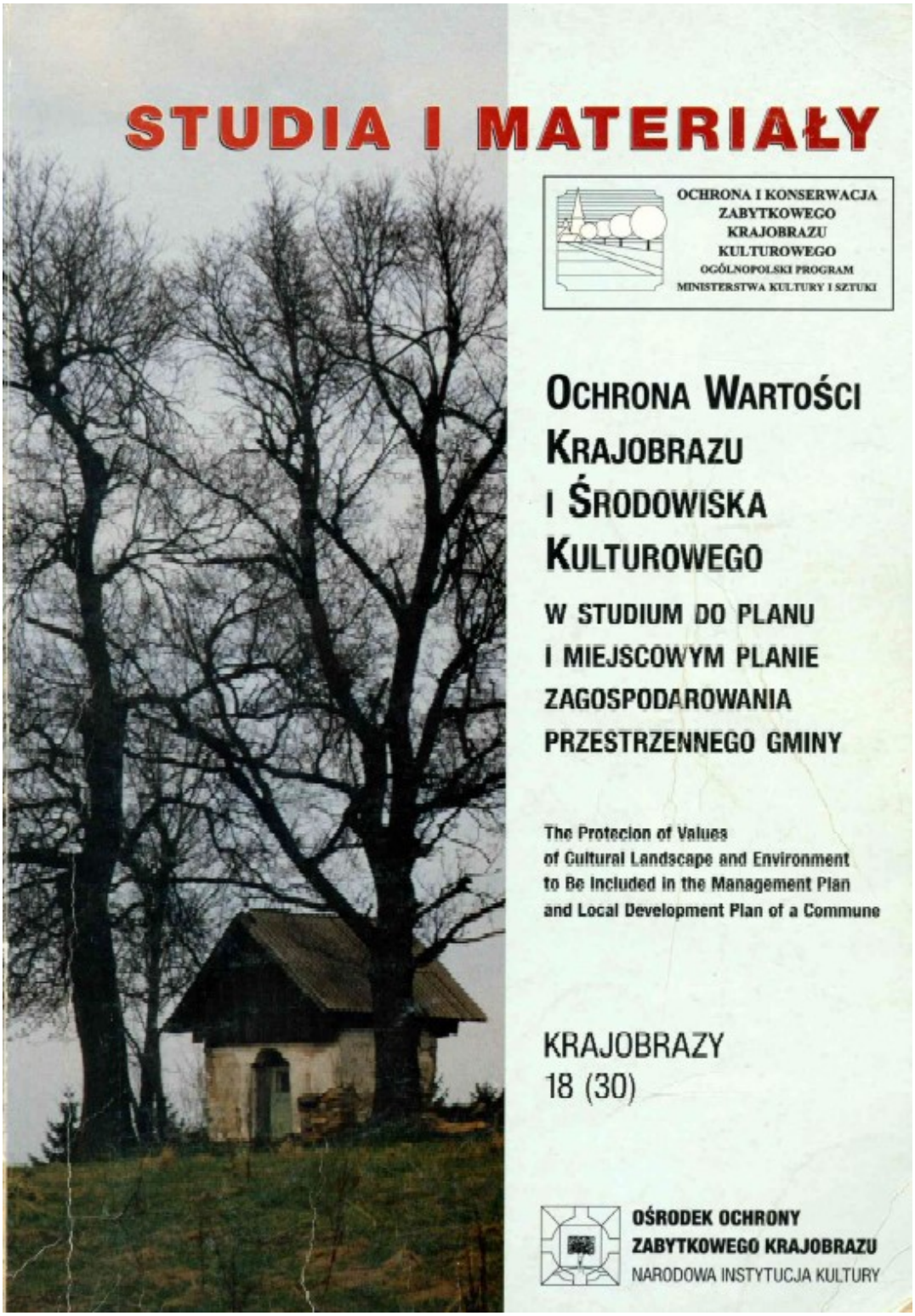
3. Turystyka i rekreacja

Wciąż działa połączenie kolejowe ze Starego Bojanowa do Wielichowa. Na trasie nie kursuje jednak zwykły pociąg, a uruchomiona w 1900 roku kolejka wąskotorowa. Obecnie kolejka kursuje na odcinku Stare Bojanowo - Robaczyn - Nietążkowo - Śmigiel - Żegrowo - Wilkowo Polskie - Wielichowo i funkcjonuje pod zarządem Stowarzyszenia Kolejowych Przewozów Lokalnych, pod nazwą Śmigielska Kolej Dojazdowa. W swojej ofercie Śmigielska Kolej Dojazdowa ma przejazdy indywidualne i grupowe oraz przejazdy specjalne, firmowe z urozmaiconym składem (również towarowym) i programem towarzyszącym-rajdy, przejażdżki bryczką i inne. Zainteresowani mogą dowiedzieć się więcej ze strony

www.kolejka.smigiel.pl. Nietypową podróż torami kolejowymi proponuje także Stowarzyszenie Grodziska Kolej Drezynowa. Drezyną z taboru GKD z Grodziska Wielkopolskiego można dojechać do Kościana (31 km). Do wyboru kilka ciekawych „pojazdów" szynowych: kiwajka, czyli przedwojenna drezyna, która zabiera maksymalnie 5 osób; „Piękna Ela" - również przedwojenna dwubiegowa drezyna, którą może poruszać się 10 osób, rower szynowy dla jednej osoby – zabytkowy pojazd, który służył do inspekcji torów, czy też drezyna spalinowa DL – 2. Organizatorzy, poza przejazdami, oferują także atrakcje, takie jak: spanie na sianie, grillowanie, zwiedzanie. Więcej informacji na www.drezyny.kolej.one.pl.

4.Ochrona przyrody a prawo miejscowe

Problematyka ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego traktowana jest marginalnie. Ogranicza się ona na ogół do podstawowych stwierdzeń lub pobieżnej inwentaryzacji pojedynczych tworów przyrody lub do zaznaczenia na mapie korytarza ekologicznego, albo granic formy ochrony przyrody. Brak jest natomiast jakiejkolwiek pogłębionej analizy w prognozach oddziaływania na środowisko, wykonywanych dla potrzeb planów. Zespoły planistyczne opracowujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego z konieczności nie mogą wykorzystywać szczegółowych danych inwentaryzacyjnych z powodu ich braku. Brak jest także najczęściej w takich zespołach przyrodników. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wykonywane najczęściej są wyłącznie przez urbanistów, którzy pomijają bardzo często problematykę ochrony przyrody. Plany nie zawsze w sposób właściwy przedstawiają problematykę leśną.


STUDIA I MATERIAŁY
OCHRONA I KONSERWACJA ZABYTKOWEGO KRAJOBRAZU KULTUROWEGO
OGÓLNOPOLSKI PROGRAM MINISTERSTWA KULTURY I SZTUKI
OCHRONA WARTOŚCI KRAJOBRAZU I ŚRODOWISKA KULTUROWEGO
W STUDIUM DO PLANU I MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY
The Protecion of Values of Cultural Landscape and Environment to Be Included in the Management Plan and Local Development Plan of a Commune
KRAJOBRAZY
18 (30)
OŚRODEK OCHRONY ZABYTKOWEGO KRAJOBRAZU
NARODOWA INSTYTUCJA KULTURY

5.Świadomość ekologiczna mieszkańców

Istniejące zagrożenie przyrody, np. wypalanie i przyczyny występujących zmian w szacie roślinnej, bezpośrednio wykazują na stosunkowo niski stan świadomości mieszkańców na temat potrzeb i zasad ochrony przyrody. Stan ten w niczym nie odbiega od pozostałych terenów naszego kraju. Ważna jest zatem edukacja ekologiczna.

źródło: www.google.pl

6. Klimat

Obszar Powiatu leży na pograniczu dwóch regionów klimatycznych: Regionu Lubuskiego i Regionu Środkowowielkopolskiego. Znaczna część Powiatu znajduje się pod wpływem cech klimatu Regionu Lubuskiego. Wyróżnia się tu największą liczbę dni z ciepłą pogodą (przeciętnie 265,4), rzadziej występują dni z pogodą z przymrozkami. Także cechą charakterystyczną regionu jest najmniejsza w ciągu roku liczba dni bez opadów oraz największa średnia roczna liczba dni

z opadem. Często ciepłym dniom towarzyszy zachmurzenie i opady (średnio 32 dni w roku). Także chłodne dni występują często z opadami i zachmurzeniem. Wschodnia część Powiatu znajduje się na pograniczu Regionu Środkowowielkopolskiego. Cechą charakterystyczną pogody jest tu występowanie znacznej ilości dni ciepłych z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną, ale bez opadów. Klimat Powiatu znajduje się pod wpływem mas powietrza oceanicznego. Charakteryzuje się on większą roczną amplitudą powietrza, wczesną wiosną długim latem, łagodną zimą z małą i krótko trwającą pokrywą śnieżną. Zima trwa tu około 75 dni, lato około 94 dni. Liczba dni pogodnych wynosi 60, pochmurnych 110. Powiat położony jest w rejonie o najniższym w Polsce opadzie atmosferycznym. Średni roczny opad, podany na podstawie obserwacji wieloletnich (1955 –1980), wynosi w rejonie Grodziska Wielkopolskiego 615 mm. Najbardziej wilgotnymi miesiącami są: czerwiec, lipiec i sierpień, natomiast najmniejszy opad przypada na styczeń, luty, marzec.

Na terenie Powiatu przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, natomiast najrzadziej wieją wiatry północne.

Średnia prędkość wiatrów wynosi 2m/sek.

6.1. Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne

Do niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych zalicza się:

- intensywne opady deszczu powyżej 30 mm na dobę
- silne burze
- silne burze z gradem
- upały, gdy temperatura powietrza osiąga lub przekracza 30°C
- roztopy pokrywy śnieżnej powodowane przez nagły wzrost temperatury powietrza o 10°C lub więcej, gdy temperatura powietrza kształtuje się poniżej 0°C
- przymrozki powodowane nagłymi spadkami temperatury powietrza, gdy temperatura spada w okresie wegetacyjnym poniżej 0°C
- silny wiatr, gdy średnia prędkość wiatru przekracza 15 m/s lub porywy 20 m/s
- intensywne opady śniegu powodujące przyrost pokrywy śnieżnej powyżej 15 cm na dobę
- zawieje i zamiecie śnieżne
- opady marznące powodujące gołoledź

- oblodzenie nawierzchni powodowane nagłymi zmianami temperatury powietrza, gdy temperatura kształtuje się w pobliżu 0°C
- silny mróz, gdy temperatura spada poniżej - 20°C
- silna mgła występująca na znacznym obszarze lub mgła intensywnie osadzająca szadź

6.2. Adaptacja w regionach

Województwo Wielkopolskie jest regionem o dużym potencjale przyrodniczym i gospodarczym. Obszary chronione zajmują około 1/3 powierzchni, a 1/4 stanowią lasy. Rolnictwo jest jednym z najważniejszych elementów gospodarki, a produkcja zwierzęca jest jedną z najliczniejszych w kraju. W ostatniej dekadzie dynamicznie rozwinął się przemysł. Duże wyzwanie stanowi zrównoważona polityka miejska. Wśród zagrożeń można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenoz wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych:

- Ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na ternach zalewowych,
- rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt,
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach.

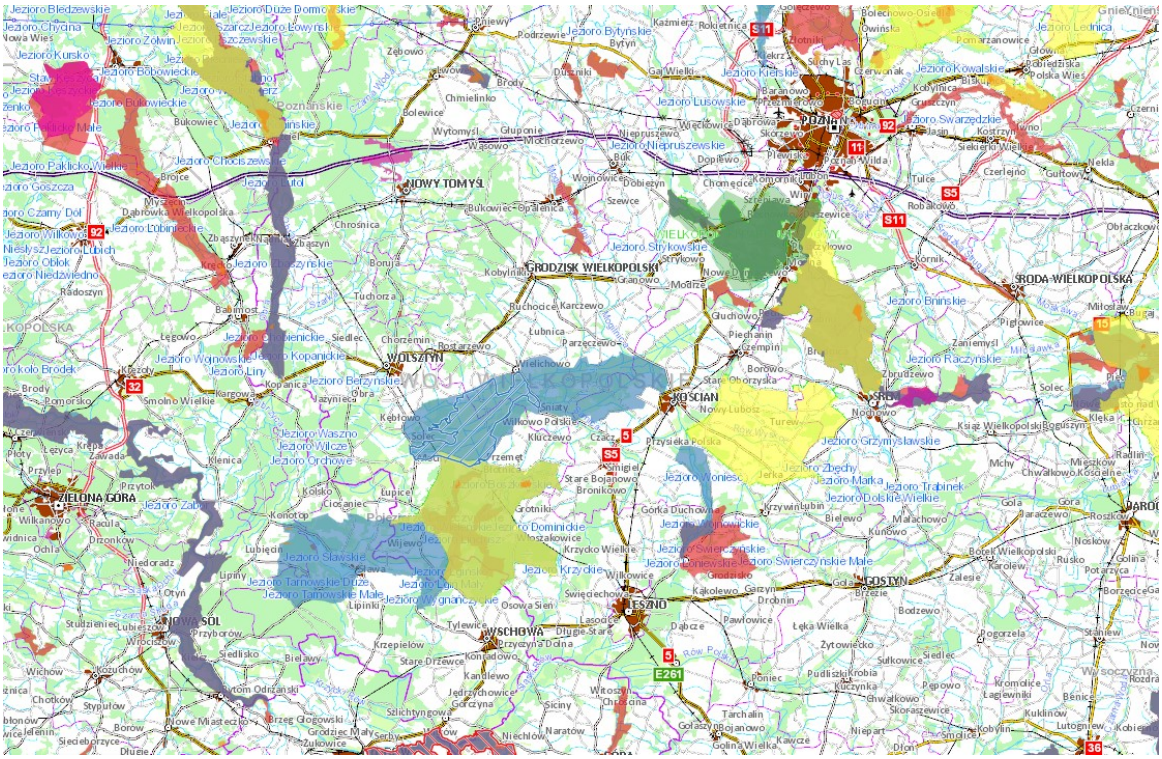
Na skutek wprowadzenia ustaleń zmiany studium warunki klimatu lokalnego nie ulegną zmianie. Planowane przeznaczenie tego terenu nie powinno powodować istotnych modyfikacji uwarunkowań termiczno - wilgotnościowych, czy wietrznych.
Ustalenia zmiany studium nie będą miały jakiegokolwiek wpływu na klimat, w tym mikroklimat, w szczególności na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych, wilgotnościowych. Każdorazowo jednak na dalszych etapach uzyskiwania pozwoleń inwestycyjnych wskazane jest dokonanie indywidualnej oceny wpływu planowanego zagospodarowania na klimat.

6.3. Prognozowane kierunki zmian

Należy przewidywać, że niekorzystny stan ochrony przyrody będzie się pogłębiał o ile nie zostaną na ten cel przeznaczone znaczne środki finansowe i o ile nie uzyska on pełnej akceptacji społecznej. Pogłębiać się też będą negatywne zmiany krajobrazowe oraz następować będzie spadek różnorodności biologicznej. Procesy te zachodzą bowiem bardzo intensywnie, a ich zatrzymanie jest już w wielu przypadkach niemożliwe.

7. Waloryzacja przyrodnicza, ochrona przyrody w tym obszary NATURA 2000

Rozmieszczenie obszarów chronionych na terenie Powiatu Grodziskiego i sąsiedztwie



źródło: www.gdos.gov.pl

Analiza występowania obszarów chronionych na terenie Powiatu Grodziskiego – jako punkt wyjścia do analizy przyjęto centrum m. Grodzisk Wlkp.

Analiza odległości w promieniu do 30km

REZERWATY

Nazwa	[km]
Urbanowo	6.53
Bagno Chorzemińskie	20.01
Duszniczki	24.94
Wielki Las	25.52
Rezerwat na Jeziorze Zgierzynieckim im. Bolesława Papi	25.54
Jezioro Trzebidzkie	26.24
Huby Grzebieniskie	27.50
Wyspa Konwaliowa	27.98
Bytyńskie Brzęki - otulina	28.31
Bytyńskie Brzęki	28.45
Brzęki przy Starej Gajówce - otulina	28.51
Brzęki przy Starej Gajówce	28.58
Jakubowo - otulina	28.85
Jakubowo	28.93
Las Grądowy nad Mogilnicą - otulina	29.50
Las Grądowy nad Mogilnicą	29.55

PARKI KRAJOBRAZOWE

Nazwa	[km]
Przemęcki Park Krajobrazowy	23.68
Park Krajobrazowy im. Gen. Dezyderego Chłapowskiego	27.12

PARKI NARODOWE

Nazwa	[km]
Wielkopolski Park Narodowy - otulina	18.81

Wielkopolski Park Narodowy	19.80

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Nazwa	[km]
Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice	16.10
Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska	17.33
Jeziora Niepruszewskiego	23.09
Rynny Jeziora Lusowskiego i Doliny Samy	25.54
Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra	26.71
Kompleks leśny Śmigiel-Święciechowa	27.58

ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Nazwa	[km]
Glińskie Góry	20.93

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

Nazwa	[km]
Wielki Łęg Obrzański PLB300004	10.37
Ostoja Rogalińska PLB300017	18.82
Pojezierze Sławskie PLB300011	23.68
Jezioro Zgierzynieckie PLB300009	24.65
Zbiornik Wonieść PLB300005	28.56

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

Nazwa	[km]

Dolina Mogielnicy PLH300033	5.29
Kopanki PLH300008	8.17
Barłożnia Wolsztyńska PLH300028	17.80
Ostoja Wielkopolska PLH300010	18.82
Będlewo-Bieczyny PLH300039	22.04
Grądy Bytyńskie PLH300051	23.06
Ostoja Zgierzyniecka PLH300007	24.65
Ostoja Przemęcka PLH300041	26.11
Rogalińska Dolina Warty PLH300012	29.34

STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Brak obszarów

Obszary chronione na terenie Powiatu Grodziskiego mające znaczenie dla Wspólnoty:

- obszar specjalnej ochrony ptaków Wielki Łęg Obrzański PLB300004
- Dolina Mogielnicy PLH300033
- Barłożnia Wolsztyńska PLH300028

Wielki Łęg Obrzański

Powierzchnia : 23431.1 ha
Kod obszaru : PLB300004
Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:
obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Obszar obejmuje najszerszą część doliny środkowej Obry. Rzeka płynie tutaj trzema korytami, które przecinają teren ostoi ze wschodu na zachód. Dolina jest pocięta siecią kanałów i rowów. Teren pokryty jest mozaiką łąk, bagien, lasów zalewowych, potorfi oraz lasów mieszanych porastających piaski polodowcowych wyniesień. Ogółem lasy zajmują 21% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe - 54%, siedliska rolnicze - 25%. Z wyjątkiem obszarów zabagnionych, teren jest intensywnie uprawiany, głównie w formie użytków zielonych. Występuje tu 6 typów siedlisk

wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Habitatowej. Miejscami bardzo dobrze zachowały się łęgi jesionowo-olszowe - starodrzew z licznymi pomnikowymi okazami jesionów i dębów szypułkowych oraz rozległe połacie łąk, zarówno ekstensywnie użytkowane, jak i zarastające. Spotyka się tu także cenne rośliny chronione.Obszar jest ostoją ptaków o randze europejskiej. Występuje tu co najmniej 17 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: błotniak zbożowy, kania czarna i kania ruda, bocian biały oraz pustułka.

Zagrożenia :

Do najpoważniejszych zagrożeń ostoi zalicza się ewentualne dalsze osuszanie ostoi.

Siedliska ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae)*, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) , ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum), łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)*,

Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskawej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe):

bąk
błotniak stawowy
błotniak zbożowy
bocian biały
bocian czarny
derkacz
dzięcioł czarny
jarzębatka
kania czarna
kania ruda
kropiatka
orlik krzykliwy
podróżniczek
świergotek polny
trzmielojad

zielonka
żuraw

Dolina Mogielnicy

Powierzchnia : 1253.9 ha
Kod obszaru : PLH30_05
Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:
specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Ostoja położona jest w środkowej części Pojezierza Poznańskiego, na zachód od Poznania. Obszar zawiera dobrze zachowane kompleksy lasów liściastych w dolinie rzeki Mogielnicy, które wyróżniają się na tle otaczających krajobrazów rolniczych. Przez obszar przepływa rzeka Mogielnica z dwoma dużymi rozgałęzieniami: Mogielnicą Zachodnią i Mogielnicą Wschodnią. Większą część Doliny Mogielnicy zajmują, przede wszystkim łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe, grądy środkowoeuropejskie i łęgi jesionowo-olszowe. Przylegają do nich łąki, z których część należy do ekstensywnie użytkowanych. Niżowy łęg jesionowo-olszowy, chroniony m. in. w rezerwacie "Urbanowo" należy na omawianym obszarze do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce.
Flora naczyniowa kompleksów leśnych w dolinie Mogielnicy jest bardzo bogata. Skupia wiele gatunków chronionych i zagrożonych regionalnie, m.in. : Daphne mezereum, Bromus ramosus, Campanula latifolia, oraz Lithospermum officinale.

Siedliska:
nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis,
ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium),
niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris),
żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion),
grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum),
pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy (Betulo-Quercetum),
łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)*,

łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum),
ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)*,
Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskawej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe):
bóbr europejski
kumak nizinny
traszka grzebieniasta
żuraw

Barłożnia Wolsztyńska

Powierzchnia : 22 ha
Kod obszaru : PLH300028
Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:
specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Obszar ostoi stanowi podmokła, zatorfiona niecka, której 10% powierzchni stanowią dwa naturalne dystroficzne zbiorniki wodne (typ siedliska wymieniony w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej). Powstały one w wyniku eksploatacji złóż torfu.
Obszar wyznaczono w celu ochrony strzebli błotnej, małej ryby (długości 5-10 cm, wyjątkowo do 13,5 cm) z rodziny karpiowatych. Jest to jeden z najrzadszych i najbardziej zagrożonych gatunków ryb w naszym kraju. Ponad dwadzieścia lat temu objęta została całkowitą ochroną gatunkową, a nieco później wpisana do Czerwonej Księgi Zwierząt jako gatunek wysokiego ryzyka, silnie zagrożony. W zbiornikach na terenie ostoi występuje kilkaset osobników tego gatunku. Jest to najbardziej wysunięte na zachód stanowisko tego gatunku w Europie. Rozmieszczenie szczebli błotnej określa się jako wyspowe, ze względu na fakt iż ryba tworzy małe populacje (bardzo często zupełnie odizolowane od innych). Prowadzi przy tym skryty tryb życia, jest płochliwa i ostrożna, rzadko pojawia się na powierzchni wody, co niestety utrudnia jej obserwację.
Na terenie ostoi występuje ponadto traszka grzebieniasta, gatunek płaza wymienionego w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Zagrożenia :
Zarastanie i stopniowe wypłycanie się zbiorników w których żyje strzebla.

Siedliska
naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji ,
Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. siedliskawej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe):
strzebla błotna *
traszka grzebieniasta

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska

Na terenie Powiatu Grodziskiego, obszar chronionego krajobrazu „Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska, obejmuje w części gminę Rakoniewice. Aktualnie w obrocie prawnym dla tego obszaru obowiązuje rozporządzenie Nr 6 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1996r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, zmienione rozporządzeniem Nr 10 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998r.
Obszar utworzony został w celu ochrony zbiorników wodnych występujących na tym terenie. Leży na terenie województw wielkopolskiego, zahaczając nieco o lubuskie. Ten polodowcowy krajobraz to mozaika jezior, pól uprawnych i lasów. Teren obszaru chronionego składa się z dwóch części. Jeden biegnie rynną zbąszyńską obejmując m.in. jeziora Zbąszyńskie, Nowowiejskie, Grójeckie, Chobienickie, Wielkowiejskie, Kopanickie i Wąchobskie. Drugi – okolice Wolsztyna oraz jeziora: Wolsztyńskie, Berzyńskie, Wilcze, część Rudzienieckiego. Ochroną objęte są także rzeki i kanały odwadniające należące do systemu wodnego Obry.

Obszar ten porastają lasy sosnowe, ale także kwaśne dąbrowy. Wilgotne łąki, z dominacją szuwaru turzycowego, zajmują obniżenia terenowe, a na torfowiskach rośnie wiele rzadkich gatunków roślin. Wzdłuż kanałów, grobli i rowów melioracyjnych występują zadrzewienia wierzbowo-topolowe i olchowe. Rejony te są ostoją ptaków, wśród których spotkać można m.in. bąki, bączki, podróżniczki, gęgawy, czaple siwe.

8. Gospodarka wodno-ściekowa

8.1. Zaopatrzenie w wodę

Miejscowości Powiatu Grodziskiego zaopatrywane są w wodę pitną z ujęć podziemnych. Ujęcia te bazują na wodach piętra czwartorzędowego i trzeciorzędowego; mioceńskiego. Proces uzdatniania wód polega głównie na pracy filtrów, spełniających rolę odżelaziaczy i odmanganiaczy. Uzdatnianie polega też często na zmniejszeniu stężenia azotanów i siarkowodoru, których obecność świadczy o antropogenicznym zanieczyszczeniu tych wód. Na terenie Powiatu występują dwa ujęcia powierzchniowe: pierwsze z rzeki Mogilnica, zlokalizowane w Karczewie, Gmina Kamieniec. Użytkownikiem ujęcia jest Spółdzielnia Produkcji Rolno - Przemysłowej, która wodę powierzchniową pobiera dla potrzeb gorzelni rolniczej. Z drugiego ujęcia, z Jeziora Strykowskiego, w Gminie Granowo, woda powierzchniowa pobierana jest do nawodnień od kwietnia do września. Mieszkańcy Powiatu zaopatrywani są w wodę z wodociągów grupowych, zbiorowych i indywidualnych. Wiele miejscowości Powiatu posiada własne ujęcia wody. Ujmowane, następnie uzdatniane wody służą do zaopatrzenia w wodę do picia i na potrzeby gospodarstw domowych. Wodę sprzedają także zakłady przemysłowe, które na terenie Powiatu posiadają własne ujęcia wody, wykorzystywane na cele produkcyjne i socjalne.

Największą stacją wodociągową Powiatu jest stacja w Grodzisku Wielkopolskim przy ul. Mikołajczyka. Wodociąg ten zaopatrywany jest w wodę z ujęć wód podziemnych, czwartorzędowych, zlokalizowanych w Grąblewie i Słocinie. Pobór wód z trzech studni w Grąblewie określony został na 138,10 m^3/h, a z dwóch studni w Słocinie na 61,9 m^3/h. Na podstawie obowiązujących pozwoleń wodno - prawnych, obejmujących pobór wód podziemnych, eksploatację urządzeń służących do poboru i uzdatniania wody i ustanowienia strefy ochronnej ujęcia, sporządzono spis stacji wodociągowych Powiatu Grodziskiego w rozbiciu na poszczególne Gminy. W zestawieniu uwzględniono ujęcia gminne, dla których w pozwoleniu wodno - prawnym ustalono pobór wód większy niż 5,0 m^3/h.

8.2.Charakterystyka zwodociągowania Gmin Powiatu Grodzkiego

Gmina Grodzisk Wielkopolski

Stan na dzień 31 grudnia 2014r.

Długość sieci wodociągowej 180,40 km

A. UJĘCIA WODY

SUW przy ul. Mikołajczyka

Pozwolenie wodnoprawne nr OS.6223-29/10 z dnia 4.11.2010r. na pobór wód podziemnych:

$Q_{h\ max}$ = 200,0 m^3/h

$Q_{d\ śr}$ = 2 900,0 m^3/d

Q_r = 1 058 500,0 m^3/rok

Ujęcia wody w Grodzisku Wielkopolskim dla SUW przy ul. Mikołajczyka

1. Studnia wiercona nr H-1 głębokość 94 m

Wydajność studni Q=50,1 m^3/h przy depresji s = 1,8 m

2. Studnia wiercona nr H-2 głębokość 92 m

Wydajność studni Q=38 m^3/h przy depresji s = 1,6 m

3. Studnia wiercona nr H-3 głębokość 97 m

Wydajność studni Q=50 m^3/h przy depresji s = 1,8 m

4. Studnia wiercona nr II głębokość 80 m

Wydajność studni Q=89 m^3/h przy depresji s = 3,4 m

5. Studnia wiercona nr IIa głębokość 80 m

Wydajność studni Q=66,4 m^3/h przy depresji s = 3,35 m

SUW w Kąkolewie

Pozwolenie wodnoprawne nr OS.6223-2/10 z dnia 15.02.2010r. na pobór wód podziemnych:

$Q_{h\ max}$ = 104,0 m^3/h

$Q_{d\ śr}$ = 1 600,0 m^3/d

Q_r = 584 000,0,0 m^3/rok

Ujęcia wody dla SUW w Kąkolewie

1. Studnia wiercona nr 1 głębokość 76 m

Wydajność studni Q=104 m^3/h przy depresji s = 2,7 m

2. Studnia wiercona nr 2 głębokość 73 m

Wydajność studni Q=104 m^3/h przy depresji s = 3,0 m

SUW Czarna Wieś

Pozwolenie wodnoprawne nr OS 6210/17/99 z dnia 12.01.2000r. na pobór wód podziemnych:

$Q_{h\ max}$ = 32,40 m^3/h

$Q_{d\ śr}$ = 274,90 m^3/d

$Q_{d\ max}$ = 354,60 m^3/d

Studnia głębinowa nr 1 głębokość 87 m

Wydajność studnia Q=42 m^3/h przy depresji s = 1,85 m

SUW Woźniki

Pozwolenie wodnoprawne nr O.6341.6.2015 z dnia 17.06.2015r. na pobór wód podziemnych:

$Q_{h\ max}$ = 50,00 m^3/h

$Q_{d\ śr}$ = 450,00 m^3/d

$Q_{d\ r}$ = 164 200,00 m^3/rok

Studnia głębinowa nr 1 głębokość 87 m

Wydajność studnia Q=71,00 m^3/h przy depresji s = 3,70 m

Gmina Rakoniewice

Na obszarze dotychczasowej aglomeracji znajdują się 4 komunalne ujęcia wód podziemnych eksploatowane przez Zakład Usług Komunalny sp. z o.o. w Rakoniewicach, realizującą obowiązek Gminy w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę jej mieszkańców i 1 ujęcie eksploatowane przez Rolniczą Spółdzielnię AGROCOOP w Ruchocicach. Ujęcia eksploatowane są w ramach szczegółowego korzystania z wód na podstawie obowiązujących pozwoleń wodnoprawnych na pobór wody podziemnej, eksploatację urządzeń służących do poboru i uzdatniania wody oraz ustanowienia strefy ochronnej ujęcia, wydanych zgodnie z kompetencjami przez Starostę Grodziskiego:

a) ujęcie „Wygoda" – zlokalizowane na działkach nr 60 i 61/11, obręb Rakoniewice Wieś, 3 studnie głębinowe (czwartorzęd), decyzja OS.6341.33.2013 z dnia 13.12.2013 r.,

b) ujęcie Rataje–zlokalizowane na działce nr 321, obręb Rataje, 1 studnia głębinowa (czwartorzęd), decyzja OS.6341.32.2013 z dnia 13.12.2013 r.,

c) ujęcie Jabłonna – zlokalizowane na działce nr 1289/2, obręb Jabłonna, 2 studnie głębinowe (czwartorzęd), decyzja OS.6223/4-1/01 z dnia 01.03.2001 r., zmieniona decyzją OS6223/25/01 z dnia 17.07.2001 r.,

d) ujęcie Józefin – zlokalizowane na działkach nr 14/4 i 17/3, obręb Rakoniewice(Józefin), 2 studnie głębinowe (czwartorzęd), decyzja OS.6223/4-2/01 z dnia 01.03.2001 r., zmieniona decyzją OS.6223-15/07 z dnia 13.11.2007 r.,

e) ujęcie Ruchocice –zlokalizowane na działce nr 507/7, obręb Ruchocice, 2 studnie głębinowe (czwartorzęd), decyzja OS.6341.39.2013 z dnia 27.12.2013 r.

Sieć wodociągową posiadają wszystkie miejscowości.

Gmina Wielichowo

Sieć wodociągowa wykonana na terenie całej Gminy.

pozwolenie – Decyzja Starosty Grodziskiego nr OS.6341.12.2015 z dnia 11 czerwca 2015 roku - ujęcie zlokalizowane w miejscowości Wielichowo-Wieś dz. Nr 393/6 i 393/4 wielkość poboru Qh max = 60,00 m^3/h, Qd śr = 1440,00 m^3/d, Qr max 525600,00 m^3/rok.

Gmina Kamieniec

1. sieć wodociągowa, sanitarna, ew. deszczowa, %udział uzbrojenia, które ulice posiadają, które są w planie
   1) 100% terenu Gminy jest zwodociągowane,

   Długości sieci wodociągowej: Lubiechowo- 49,3 km
   Cykowo- 64,8 km
   Maksymilianowo- 32,0 km
2. ujęcia wody - lokalizacja-wydajność, pozwolenia wodno prawne
   Lubiechowo, wydajność 234 m^3/d, pozwolenie OS.6223/31-2/02/03 z 27.01.2003
   Cykowo, wydajność 904 m^3/d, pozwolenie OS.6223.13/08 z 21.10.2008
   Maksymilianowo, wydajność 526 m^3/d, pozwolenie OS.6341.30.2011 z dn. 7.11.2011

Gmina Granowo

Wodociąg – woda bieżąca doprowadzona jest do wszystkich gospodarstw domowych na terenie Gminy Granowo

1. Kubaczyn – wydajność 1554 m^3/doba, pozwolenie wodnoprawne nr OS.6223-20/09 z dn. 02.10.2009r.
2. Januszewice – wydajność 204 m^3/doba, pozwolenie wodnoprawne nr OS.6341.2.2011 z dn. 09.02.2011r.
3. Kąkolewo – wydajność 100 m^3/doba, pozwolenie wodnoprawne nr OS.6223-26/02 z dn. 31.12.2010r.

8.3. Gospodarka ściekowa

W ewidencji WIOŚ w Poznaniu znajduje się 15 mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków eksploatowanych na terenie Powiatu Grodziskiego. Dane o ilości ścieków komunalnych pochodzą z Wykazów zawierających zbiorcze zestawienia informacji o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat.

Lp.	Gmina	Miejscowość/Eksploatujący	Obszar obsługiwany	Ilość ścieków w roku 2013 /m^3/
1	Rakoniewice	Ruchocice/ Bonduelle Polska S.A. Warszawa Zakład Ruchocice	Zakład w Ruchocicach	153134
2		Rakoniewice/ Zakład Usług Komunalnych w Rakoniewicach Sp. z o.o.	Gmina Rakoniewice	304545
3		Jabłonna/ Zakład Usług Komunalnych w Rakoniewicach sp. z o.o.	Jabłonna	6069
4		Goździn/ Agro Team Przedsiębiorstwo Spółdzielcze Goździn	Zakład w Goździnie	26292
5	Wielichowo	Wielichowo /Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Wielichowie	Gmina Wielichowo	158000
6		Augustowo 26 /IKO Kompania Drobiarska Sp. z o. o. Augustowo w Wielichowie	Zakład w Augustowie	168 624
7	Granowo	Kotowo 1A / Storteboom Hamrol Sp. z o.o. Kotowo	Zakład w Kotowie	377393
8		Granowo/Zakład Gospodarki Komunalnej w Granowie	Granowo	208 792
9		Bielawy/Zakład Gospodarki Komunalnej w Granowie	Bielawy	774
10	Kamieniec	Kamieniec/ Gminny Zakład Komunalny Kamieniec	Gmina Kamieniec	65505
11		Ujazd/ Gminny Zakład Komunalny Kamieniec	Ujazd	5630
12		Parzęczewo/ Gminny Zakład Komunalny Kamieniec	Parzęczewo	8911
13		Sepno/ Gminny Zakład Komunalny Kamieniec ul. Rolna	Sepno	8631
14		Szczepowice/ Gminny Zakład Komunalny Kamieniec	Szczepowice	4035
15	Grodzisk Wlkp.	Grodzisk/Grodziskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Grodzisku	Gmina Grodzisk	1144032

Źródło: INFORMACJA O STANIE ŚRODOWISKA I DZIAŁALNOŚCI KONTROLNEJ WIELKOPOLSKIEGO WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W POWIECIE GRODZISKIM W ROKU 2013 WIOŚ Delegatura w Lesznie, czerwiec 2014

Gmina Grodzisk Wielkopolski

Stan na dzień 31 grudnia 2014r.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej 97,80 km

Oczyszczalnia ścieków dla gminy Grodzisk Wielkopolski zlokalizowana jest przy ulicy Kościańskiej 32 w Grodzisku Wlkp.

Pozwolenie wodnoprawne nr OS.6223-1/08 z dnia 14 marca 2008r. na odprowadzenie oczyszczonych ścieków komunalnych oraz oczyszczonych wód opadowych i roztopowych w ilości:

$Q_{d\ śr}$ = 4 000,00 m^3/d

$Q_{d\ max}$ = 5 200,00 m^3/d

$Q_{h\ max}$ = 325,00 m^3/h

Q_{rok} = 1 898 000,00 m^3/rok

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków komunalnych jest Rów Grodziski.

Gmina Rakoniewice

Długość i rodzaj istniejącej oraz planowanej sieci kanalizacyjnej w aglomeracji

Sieć istniejąca

Lp.	Nazwa miejscowości	Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej [km]	
		grawitacyjna	tłoczna
1	Rakoniewice	12,45	0,22
2	Drzymałowo	1,72	0,49
3	Rostarzewo	3,70	18,90
4	Rakoniewice Wieś	3,05	0,40
	razem	**20,36**	**19,92**
	ogółem	**40,37**	

Sieć w trakcie realizacji do 31.12.2015 r.

Oczyszczalnia ścieków w Rakoniewicach

Zbiorcza oczyszczalnia ścieków aglomeracji Rakoniewice położona jest w Rakoniewicach, przy ul. Malinowej 1, na działce nr 167/1, obręb Rakoniewice Wieś 0015.Oczyszczalnię eksploatuje Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Rakoniewicach. Oczyszczalnia jest typem oczyszczalni mechaniczno-biologicznej.

Obiekty i urządzenia techniczno-technologiczne oczyszczalni ścieków:

- Krata rzadka na dopływie ścieków surowych,
- Stacja zlewna ścieków dowożonych ze zbiornikiem retencyjnym,
- Komora rozdziału z piaskownikiem,
- Pompownia ścieków surowych,
- Dwa zestawy wielofunkcyjnych reaktorów biologicznych po dwa bloki biologiczne WS400 (2*300*2=1200),
- Zbiornik retencyjny osadu nadmiernego,
- Prasa taśmowa do odwadniania osadu z zagęszczaczem mechanicznym,
- Poletka osadowe,
- Stacja dmuchaw.

Wydajność oczyszczalni

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym z dnia 30.11.2012 r. znak OS.6341.35.2012, wydanym przez Starostę Grodziskiego, oczyszczalnia ścieków w Rakoniewicach posiada następujące nominalne przepustowości:

- Q_{hmax} = 68,0 m^3/h
- $Q_{dśr}$= 1100,0 m^3/d
- Q_{rmax} = 474 500 m^3/rok

W ww. pozwoleniu Starosta Grodziski określił najwyższe wskaźniki zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach:

- $BZT_5 \leq$ 25 mgO_2/l
- $ChZT \leq$ 125 mgO_2/l

- Zawiesiny ogólne ≤ 35 mg/l

Projektowa wydajność oczyszczalni w Rakoniewicach, liczona w RLM, wynosi 6 950

($Q_{d\,max}$ * BZT_5 : 60 = 1100 * 379,1 : 60 = 6 950)

Zrzut oczyszczonych ścieków

Oczyszczone ścieki komunalne odprowadzane są z oczyszczalni do rowu melioracji szczegółowych – Rowu Młyńskiego zlokalizowanego na działce nr 176/2 obręb Rakoniewice.

Gmina Wielichowo

sieć sanitarna obszar miejski wykonana w 95% w m. Wielichowo oprócz ul. Słonecznej

sieć sanitarna obszar wiejski Wielichowo Wieś ul. Kasztanowa

Oczyszczalnia ścieków ul. Strzelecka w m. Wielichowo Wieś

przepustowość 795m3/d

odbiornik ścieku - rów melioracyjny

pozwolenie- Decyzja Starosty Grodziskiego nr OS.6223-25/06 z dnia 23 listopada 2006 roku.

- Oczyszczalnia Łubnica

przepustowość 7m3/d

odbiornik ścieku - gleba

pozwolenie Decyzja Starosty Grodziskiego nr OS.6341.36.2014 z dnia 22 stycznia 2015 roku.

Gmina Kamieniec

Siecią sanitarną objęte są następujące miejscowości: Kamieniec, Karczewo, Ujazd, Szczepowice, Parzęczewo (w części), Sepno (bez ulicy Polnej)

Długość sieci sanitarnej - 18,20 km

Siec kanalizacji deszczowej wybudowana jest zarówno w drogach gminnych, powiatowych jak i drodze wojewódzkiej (Lubiechowo, Parzęczewo, Karczewo, Maksymilianowo, Kamieniec, Jaskółki, Wąbiewo, Wolkowo, Kowalewo, Ujazd, Konojad, Sepno)

5 gminnych mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków:

1) Kamieniec ul. Grodziska, Qdmax- 400 m^3/d, oczyszczone ścieki odprowadzane do strugi Kamienieckiej, pozwolenie nr OS.6223.3.2004
2) Ujazd dz. nr 113/4, Qdmax- 26,5 m^3/d, oczyszczone ścieki odprowadzane do Strugi Kamienieckiej, pozwolenie OS>6223-21/2009
3) Parzęczewo, dz. nr 3, Qdmax- 47 m^3/d, oczyszczone ścieki odprowadzane do rowu melioracyjnego nr 5, pozwolenie OS.6223-37/10
4) Sepno, Qdmax- 50 m^3/d, brak pozwolenia wodno-prawnego, oczyszczone ścieki odprowadzane do Kanału Prut
5) Szczepowice, Qdmax- 50 m^3/d, brak pozwolenia wodno-prawnego, oczyszczone ścieki odprowadzane do rowu melioracyjnego

Na terenie gminy Kamieniec wybudowanych jest 279 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gmina Granowo

Kanalizacja sanitarna:

- w 100 % skanalizowane są miejscowości: Granowo, Niemierzyce, Granówko,

- w 90 % skanalizowana jest miejscowość Kubaczyn,

- w planach jest skanalizowanie następujących miejscowości: Drużyn, Separowo, Bielawy.

Gminna Oczyszczalnia ścieków w Granowie – przepustowość Qśr – 830 m3/doba, Qmax 1080 m3/doba. Pozwolenie wodnoprawne nr OS.6223.24.09 z dn. 14.12.2009r. Odprowadzenie ścieków rurociągiem do Kanału Granowskiego.

8.4. Podsumowanie

Wody powierzchniowe

1. Oddziaływanie źródeł przemysłowych na jakość wód w Powiecie uległo w ostatnich latach ograniczeniu, a o jakości wód decydują przede wszystkim ścieki komunalne.

2. Wszystkie wody płynące nie spełniają obowiązujących norm czystości w trójstopniowej klasyfikacji. Czynnikami determinującymi negatywną ocenę jakości wód są: związki organicznie i stan sanitarny. Jak wykazują wyniki monitoringu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu jakość badanych wód na terenie Powiatu zarówno w 2000 r. (Mogilnica, Południowy Kanał Obry), jak i w roku 2002 r. (Północny Kanał Obry, Środkowy Kanał Obry, Kanał Grabarski i rzeka Dojca), była pozaklasowa.

3. W ostatnich latach odnotowuje się zanieczyszczenie wód ze źródeł zlokalizowanych na terenach wiejskich. Ścieki rolnicze jak np. gnojowica wywożone są na pola, bez konieczności uzyskania stosownego pozwolenia. Efektem takich działań jest zbyt intensywne nawożenie, co w konsekwencji wpływa na zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz podziemnych.
Taka tendencja jest szczególnie wyraźna w Gminie Granowo.

Zaopatrzenie w wodę

1. Mieszkańcy Powiatu zaopatrywani są w wodę z wodociągów grupowych, zbiorowych i indywidualnych korzystających z ujęć podziemnych. Ujęcia te bazują na wodach piętra czwartorzędowego i trzeciorzędowego; mioceńskiego.

2. Najbardziej zanieczyszczone antropogenicznie są utwory czwartorzędowe. Jest to głównie wynik niewłaściwej gospodarki wodno - ściekowej.

3. W Gminie Wielichowo szczególnie narażony na zanieczyszczenia okazała się Pradolina Warszawsko - Berlińska, wydzielono tam dodatkowo obszary wymagające najwyższej ochrony (ONO) i wysokiej ochrony (OWO), a wody podziemne objęte zostały programem monitorowania.

4. Wszystkie Gminy w Powiecie wykazują prawie 100 % zwodociągowania. Zauważa się takie gospodarstwa, które nie korzystają z wodociągu, a w wodę zaopatrują się z własnych studni.

5. Miasto Wielichowo, jako jedyne w województwie wielkopolskim nie posiada wodociągu.

Sieć kanalizacyjna i odprowadzanie ścieków

1. W Powiecie Grodziskim kanalizacja występuje głównie w Miastach. Obecnie sieć kanalizacyjna rozbudowywana jest w Mieście Grodzisk Wielkopolski. Po ukończeniu budowy Miasto skanalizowane będzie w 85 %.

2. Stopień skanalizowania całego Powiatu jest niewielki - nie sięga nawet 30 %. Na najbliższe lata planuje się rozbudowę sieci kanalizacyjnej w Gminie Wielichowo, gdzie dostęp do kanalizacji sanitarnej ma obecnie około 25 % mieszkańców.

3. W Gminie Rakoniewice inwestycja związana z rozbudową sieci kanalizacyjnej związana jest z budową nowych oczyszczalni w Ruchocicach i Rostarzewie.

4. Większość oczyszczalni zlokalizowanych na tym terenie nie jest w pełni eksploatowane z powodu braku sieci kanalizacyjnej.

5. Największa oczyszczalnia znajduje się w Grodzisku Wielkopolskim, jej projektowana przepustowość wynosi 3000 m^3/d,

6. Tradycyjnie kanalizacja i oczyszczanie wód zużytych bywa zwykle opóźniona w stosunku do zaopatrzenia w wodę. Tendencja ta jest bardzo wyraźna w Gminach Powiatu Grodziskiego.

9. Ochrona powietrza

9.1. Energia odnawialna i jej racjonalne wykorzystanie

Bardzo ważnym krajowym aktem prawnym w zakresie rozwoju OZE jest ustawa z dnia 20 lutego 2015r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2015r., poz. 478).
Ustawa określa zasady kształtowania polityki energetycznej państwa, zasady i warunki zaopatrzenia i użytkowania paliw i energii, w tym ciepła oraz działalności przedsiębiorstw energetycznych, a także określa organy właściwe w sprawach gospodarki paliwami i energią. Celem ustawy jest m.in. tworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju kraju, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, oszczędnego i racjonalnego użytkowania paliw i energii.

Zgodnie z przedmiotową ustawą odnawialne źródło energii definiowane jest jako źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych. Energia stanowi jedną z najważniejszych potrzeb życiowych człowieka oraz pełni rolę w utrzymaniu równowagi gospodarczej i społecznej świata. Produkcja energii w Polsce nadal oparta jest na tradycyjnych źródłach energii takich jak węgiel kamienny i brunatny. Biorąc pod uwagę wyczerpywalność paliw kopalnych oraz ich szkodliwy wpływ na otaczające środowisko Polska jako kraj członkowski Unii Europejskiej zobowiązany jest do podejmowania działań mających na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym.

Rozwój OZE jest jednym z priorytetów wymienionych w dokumencie Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku. Dokument ten to strategia państwa, która ma przygotować rozwiązania wychodzące naprzeciw wyzwaniom polskiej energetyki. Zgodnie z "Polityką energetyczną Polski do 2030 roku" udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030. Planowane jest także osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw.

Bardzo ważnym działaniem UE jest próba zintegrowania polityki klimatycznej i energetycznej przez wdrożenie Pakietu energetyczno-klimatycznego. Pakiet energetyczno-klimatyczny (znany także jako pakiet klimatyczny, pakiet „3x20” lub „20-20-20”) jest zbiorem wiążących ustaw mających na celu zapewnienie realizacji założeń dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatycznym.

Cele Pakietu są potocznie zwane „3 razy 20 na 2020” i dotyczą:

- ograniczenia o 20% emisji gazów cieplarnianych,
- wzrostu o 20% efektywności energetycznej,
- osiągnięcia 20% udziału energii produkowanej z odnawialnych źródeł energii.

9.2.Warunki klimatyczne

Obszar Powiatu Grodziskiego to przede wszystkim nieskażone środowisko naturalne i duże, choć nieregularnie rozmieszczone kompleksy leśne. W rejonie Woźnik występują wartościowe

przyrodniczo lasy liściaste typu grądu, olsu i łęgu. Większość lasów występujących na terenie Powiatu stanowią bory sosnowe z domieszką gatunków liściastych takich jak dąb, buk i grab. Z kolei wysokie walory przyrodnicze doliny Obry przyczyniły się do wytypowania jej do obszarów europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000, pod nazwą Wielki Łęg Obrzański. Najbardziej ciekawe i zróżnicowane skupiska roślinności znajdują się na terenie, charakterystycznych dla Powiatu Grodziskiego, parków wiejskich i podworskich, których na terenie powiatu jest 29. Na zachód od Granowa rozciąga się park podworski o pow. 4,57 ha. W Rakoniewicach znajduje się park podworski o pow. 12,15 ha, ze stawem, aleją lipową i pomnikowymi okazami drzew. W Wielichowie natomiast rozciąga się park podworski o pow. 7,0 ha, w którym rosną 2 piękne dęby oraz unikatowy okaz buka płaczącego. Rozmiarami wyróżnia się park podworski w Ujeździe, trzeci co do wielkości w Wielkopolsce. Nieco ponad 200 obiektów przyrodniczych jest poddanych ochronie jako pomniki przyrody, które występują jako pojedyncze drzewa, grupy drzew lub aleje i tereny bagienne. Interesujące są wśród nich zwłaszcza okazy egzotyczne: cypryśnik błotny w Kotowie i miłorząb japoński w Parzęczewie. Najgrubsze drzewo Powiatu Grodziskiego znajduje się poza terenami parkowymi. Jest nim dąb o obwodzie pnia 660 cm, który rośnie przy jednym z gospodarstw w Czarnej Wsi (4 km na zachód od Grodziska Wielkopolskiego). W Gminie Granowo znajduje się część Jeziora Strykowskiego, z kolei na terenie Gminy Rakoniewice położone jest Jezioro Kuźnickie – latem popularne miejsce wypoczynku okolicznych mieszkańców. Powiat Grodziski położony jest na pograniczu dwóch regionów klimatycznych, znajdujących się pod wpływem wilgotnych mas powietrza znad Oceanu Atlantyckiego oraz suchych mas z głębi kontynentu euroazjatyckiego. Ścieranie się mas powietrza nad obszarem powoduje przejściowy charakter klimatu, którego cechą charakterystyczną jest duża zmienność warunków pogodowych.

Powiat Grodziski podobnie jak cała Wielkopolska znajduje się pod dominującym wpływem powietrza polarno-morskiego, które latem przynosi ochłodzenie, znaczne zachmurzenie nieba i częste opady, a zimą ocieplenie i odwilż. Ze wschodu i z południa napływają też, choć z mniejszą częstością, suche masy powietrza kontynentalnego. Pozostałe typy mas powietrza, ze względu na rzadkość występowania nie odgrywają znaczącej roli w kształtowaniu klimatu powiatu.

Taka cyrkulacja determinuje rozkład kierunku i prędkości wiatru. Przeważają wiatry z sektora zachodniego, głównie z kierunku W i SW /36%/. Udział wiatrów z sektora wschodniego nie przekracza w roku 27 %. Wiatry z kierunku S, SW, SE wieją przez 36 % dni w roku.

Średnia roczna prędkość wiatru wynosi około 3.5 m/s. Najwyższą prędkością charakteryzują się wiatry zachodnie. Maksymalne prędkości wiatru notowane są w zimie i wiosną. Minimum prędkości wiatru występuje w lecie. Średnio w roku, przeważają wiatry słabe o prędkości 1-3 m/s. Średnia roczna temperatura powietrza, z wielolecia 1951-2000, rzędu /8.0-8.3^{0}C/ jest wynikiem wystąpienia skrajnie wysokich temperatur w ostatnim 10-leciu, często przekraczających 9.0^0 C. Średnia półrocza letniego wynosi 13.9^0 C, zimowego 2.4^0 C. W lipcu temperatury maksymalne przekraczają 30^0 C. Okres średnich dobowych temperatur powyżej 0^0 C rozpoczyna się wczesną wiosną i utrzymuje do późnej jesieni. Zimy są krótkie i często bezśnieżne.
Roczna suma opadów przekracza 500 mm /517 mm/. Maksymalna suma roczna wynosi 628 mm, minimalna 339 mm. Najwyższe opady występują w okresie letnim, co jest związane z wystąpieniem burz. Pokrywa śnieżna notowana jest, zwłaszcza w ostatnim 20-leciu epizodycznie i utrzymuje się przez kilka dni.

9.3.Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wiatru

Według istniejących opracowań IMGW, Powiat Grodziski, leży w II klasie zasobów wiatrowych /w skali V stopniowej /. Orientacyjny zasób energii wiatru w roku wynosi około 560 kWh z m^2 powierzchni skrzydeł turbiny na wysokości 10 m w „O" klasie szorstkości. Wartość ta świadczy o możliwości korzystania z energii wiatrowej do celów gospodarczych. Wybór punktowych, optymalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych, wymaga jednak prowadzenia rocznej serii pomiarów lub symulacji jednym z istniejących modeli numerycznych np. WasP.
W ramach niniejszego dokumentu nie przewiduje się realizacji elektrowni wiatrowych.

Energetyka wiatrowa jest jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się sektorów energetyki opartej na surowcach odnawialnych. Według aktualnego raportu Polskiego Stowarzyszenia Energetyki Wiatrowej udział energii elektrycznej wyprodukowanej w elektrowniach wiatrowych stanowić będzie ok. 17% w 2020 roku i prawie 29% w 2030 r. w całkowitej ilości energii elektrycznej wyprodukowanej w Polsce.
Wiatry wiejące nad powierzchnią lądów mają potencjał energetyczny równy 40 TW. Aby wykorzystanie energii wiatru było opłacalne średnia roczna prędkość wiatru musi być większa od 4 m/s – dla małych turbin wiatrowych lub większa od 5,5 m/s – dla elektrowni wiatrowych. W Polsce korzystne warunki panują na Pomorzu, Suwalszczyźnie i w centralnej Polsce. Poniżej przedstawiono mapę stref warunków wiatrowych w Polsce.

Strefy energetyczne wiatru

Źródło: www.imgw.pl

Strefa I – wybitnie korzystna

Strefa II – bardzo korzystna

Strefa III - korzystna

Strefa IV - mało korzystna

Strefa V – niekorzystna

Lokalizacja inwestycji wiatrowej w głównej mierze jest zdeterminowana wieloletnimi badaniami średnich prędkości wiatru w poszczególnych miesiącach roku na danym obszarze. Dla wyboru miejsca lokalizacji elektrowni wiatrowej (farmy wiatrowej) oraz wykonanie niezbędnych obliczeń konieczna jest ocena skali szorstkości terenu, orografia terenu czyli rodzaj i rozmiar pofalowania terenu oraz gęstość zabudowy w otaczającej okolicy.

9.4.Analiza stanu i możliwości korzystania z energii wodnej

Powiat Grodziski charakteryzuje brak większych rzek. Niemniej sieć wodna tego obszaru jest stosunkowo bogata, ze względu na istniejące cieki.

Energetyka wodna czerpie „potencjał" wód i przekształca go w energię mechaniczną za pomocą turbin wodnych, a następnie na energię elektryczną dzięki hydrogeneratorom. Energetyka wodna opiera się na wykorzystaniu energii wód śródlądowych o dużym natężeniu przepływu i dużym spadzie – mierzonym różnicą poziomów wody górnej i dolnej z uwzględnieniem strat przepływu.

Obecnie w Polsce ponad 28% energii elektrycznej produkowanej w technologii wykorzystującej Odnawialne Źródła Energii, pochodzi właśnie z energetyki wodnej. Stanowi to zaledwie niecałe 2% w całkowitej produkcji energii elektrycznej w Polsce. Ukształtowanie terenu naszego kraju, w większości nizinne, a także brak dużych, naturalnych spadów nie stwarza zbyt korzystnych warunków do budowania dużych elektrowni wodnych. Z uwagi na warunki hydrologiczne, rozwój sektora energii wodnej związany jest głównie z małymi elektrowniami wodnymi - MEW. MEW mogą wykorzystywać potencjał niewielkich rzek, rolniczych zbiorników retencyjnych, systemów nawadniających, wodociągowych, kanalizacyjnych, kanałów przerzutowych.

W małych elektrowniach wodnych produkuje się głównie energię elektryczną na potrzeby lokalne. Elektrownie wodne tego typu, ze względu na skalę występowania, mogą mieć istotne znaczenie dla poprawy zdewastowanego środowiska naturalnego, gdyż dzięki budowie śluz, jazów, zalewów i stawów, zatrzymują dużo wody i w efekcie mogą polepszyć bilans hydrologiczny i hydrobiologiczny kraju. Najistotniejszą zaletą elektrowni wodnych jest produkowanie "czystej" energii elektrycznej.

Elektrownie wodne charakteryzują się również niewielką pracochłonnością - do ich obsługi wystarcza sporadyczny nadzór techniczny. Na terenie powiatu grodziskiego istnieje możliwość wykorzystania istniejących cieków wodnych do budowy małych elektrowni wodnych –elektrowni wodnych o mocy zainstalowanej poniżej 5MW, jednak inwestycja taka wymaga szczegółowej analizy warunków wodnych, prędkości przepływu oraz analiz techniczno-ekonomicznych.

9.5.Analiza stopnia korzystania z energii biomasy

Wielkopolska to region o przewadze ziem rolniczych, charakteryzujący się wysokimi plonami oraz znaczną obsadą zwierząt na 100 ha użytków rolnych. Jest to wynikiem tradycyjnie wysokiej kultury rolnej i poziomu gospodarowania. Po wejściu do Unii Europejskiej spodziewane jest jednak zmniejszenie się roli rolnictwa w kształtowaniu przyszłych struktur obszarów wiejskich.

W Strategii Wojewódzkiej zakłada się wielofunkcyjny rozwój wsi w zakresie infrastruktury otoczenia rolnictwa oraz zagospodarowanie w tych dziedzinach nadwyżki osób, dziś zatrudnionych w rolnictwie. Pozwoli to zintensyfikować produkcję rolną i stworzyć gospodarstwa towarowe, zdolne do kooperacji i wolnej konkurencji z gospodarstwami farmerskimi krajów Unii Europejskiej.

Używanie słomy i drewna jako paliwa energetycznego, obniża zużycie paliw kopalnych, sprzyja ochronie środowiska /mniejsza emisja tlenków azotu i ditlenku siarki oraz gazów cieplarnianych/ oraz zwiększa dochody sektora rolniczego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 18 października 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 1229) w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii, biomasa to stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej i leśnej oraz przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, oraz ziarna zbóż niespełniające wymagań jakościowych dla zbóż w zakupie interwencyjnym określonych w art. 7 rozporządzenia Komisji (WE) nr 1272/2009 z dnia 11 grudnia 2009 r. Biomasa może być wykorzystywana do celów energetycznych w procesach:

- bezpośredniego spalania biomasy stałej (paliwa pierwotnego)
- odpady stałe suche (np. brykiety, trociny),
- drewno opałowe i odpadowe z lasów,
- uprawy energetyczne (np. wierzba energetyczna),
- zgazowania biomasy i dalszego spalania paliw gazowych w celu wytwarzania energii elektrycznej i/lub cieplnej (biogaz, syngaz - paliwo wtórne),
- przetwarzania na paliwa ciekłe i dalszego wykorzystana do produkcji energii elektrycznej i/lub cieplnej (biopłyny - paliwo wtórne),
- zgazowania biomasy i zagospodarowania paliwa gazowego w celach transportowych,
- przetwarzania na biopaliwa i wykorzystania w transporcie.

Realny potencjał ekonomiczny biomasy w Polsce szacowany jest na poziomie 600 168 TJ w roku 2020, potencjał rynkowy zaś na poziomie 533 118 TJ (dane wg. Instytutu Energetyki Odnawialnej - Możliwości wykorzystania OZE w Polsce do roku 2020).
Biomasę warto wykorzystywać ze względu na:

- pewną dostawę surowca z kraju;
- możliwość uzyskania dochodu przy nadprodukcji żywności;
- nowe miejsca pracy i aktywacji lokalnych społeczności (głównie na wsi)
- zmniejszenie emisji CO2;
- bezpieczeństwo energetyczne.

Na rozwój wykorzystania biomasy w energetyce mają wpływ następujące czynniki:

- dostępność surowca;
- wzrost wymagań służb ochrony środowiska;
- wzrost cen paliw: węgla, oleju, gazu;
- dostępność na rynku technologii;
- możliwość otrzymania dofinansowania inwestycji;
- określone wymagania prawne związane z produkcją zielonej energii.

Biomasa jest najstarszym i najtańszym źródłem zielonej energii, a stosowanie jej przynosi wymierne korzyści ekonomiczne dla społeczności lokalnych – tworzy nowe miejsca pracy i stanowi nowe źródła dochodów dla rolników oraz korzyści ekologiczne zmniejszające ilość zanieczyszczeń do środowiska. Wykorzystuje przy tym ogromne ilości odpadów, które należałoby w inny sposób zutylizować lub zmagazynować i zagospodarowuje nieużytki na terenach wiejskich.
Zastosowanie odnawialnych źródeł energii wymaga ciągle wielu działań zachęcających do szerokiego jej wdrożenia.

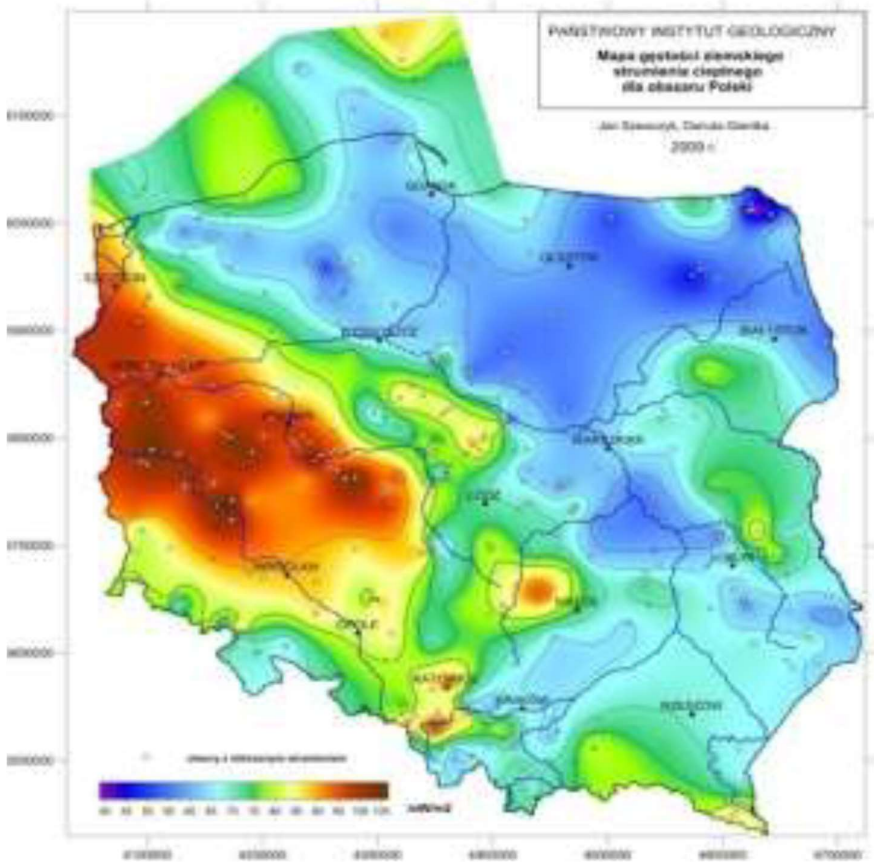
9.6.Energia geotermalna

Energia geotermalna jest wewnętrznym ciepłem Ziemi nagromadzonym w skałach, parze wodnej oraz wodach wypełniających pory i szczeliny skalne. W zależności od poziomu temperatury, mineralizacji, wydajności cieplnej i czasu eksploatacji energię geotermalną można wykorzystać: bezpośrednio, np.: do chłodzenia lub ogrzewania pomieszczeń, w przemyśle, ogrodnictwie

szklarniowym, w hodowli ryb czy w uzdrowiskach; jako dolne źródło pomp ciepła; do wytwarzania prądu elektrycznego przy wykorzystaniu par geotermalnych, do ogrzewania pośredniego, poprzez tzw. systemy binarne.

Energia geotermalna ze względu na szeroki zakres zastosowania i nowoczesne rozwiązania technologiczne ma duże szanse stać się w przyszłości jedną z podstawowych form wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Walory energii geotermalnej do których zalicza się m.in.: dostępność, niezależność od warunków klimatycznych, niewyczerpywalność, powszechność występowania, brak negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne to zasadnicze argumenty przemawiające za wprowadzaniem projektów geotermalnych w życie. W Polsce energia geotermalna ma duży potencjał ze względu na obecność ogromnych i łatwo dostępnych zasobów, rozpoznanych na ponad 80% terytorium kraju.

Mapa strumienia cieplnego Polski (Szewczyk, Gientka, 2009).
Obszary podwyższonych wartości strumienia, oznaczone na mapie kolorem czerwonym, posiadają największe perspektywy dla pozyskiwania energii geotermalnej.



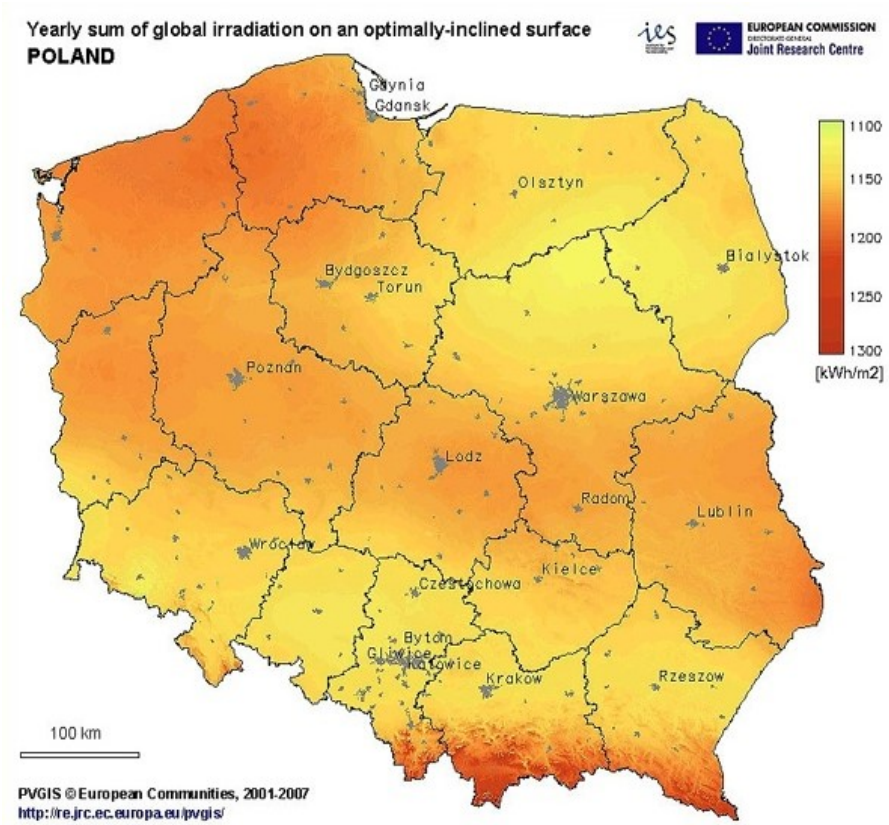
Źródło: www.pgi.gov.pl

Powiat Grodziski leży na obszarze występowania wód geotermalnych i ich wykorzystanie jest możliwe. Jednak ze względu na wysokie koszty wykonania odwiertów poszukiwawczych, duże nakłady inwestycyjne na budowę instalacji oraz problemy związane z korozją materiałów konstrukcyjnych brak jest podmiotów zdecydowanych na podjęcie przedsięwzięcia w tym zakresie.

9.7.Analiza stopnia korzystania z energii słonecznej

Energia pochodząca z promieni słonecznych jest szeroko wykorzystywanym i coraz bardziej docenianym OZE. Choć nasłonecznienie w Polsce nie jest tak duże jak w krajach południowych, jest zupełnie wystarczające, aby móc w sposób efektywny wykorzystywać ogniwa słoneczne i instalacje solarne.

Mapa nasłonecznienia



Źródło: http://www.baza-oze.pl

Ogniwa słoneczne (fotowoltaika) - prąd ze słońca. **Fotowoltaika** jest to przetwarzanie światła słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli solarnych. Wykorzystanie zjawiska fotowoltaicznego do produkcji prądu jest coraz popularniejszą formą pozyskiwania energii. Instalacje solarne–ciepło ze słońca umożliwiają produkcję energii cieplnej. Ich wykorzystanie pozwala ogrzać budynki lub wodę. Z reguły stanowią one zespół dobranych do siebie urządzeń takich jak: kolektory słoneczne, panele sterująco-zabezpieczające i pojemnościowe zasobniki wody użytkowej lub zasobniki buforowe z przepływowymi wymiennikami ciepła.

Zalety inwestycji w niekonwencjonalne źródła energii:

- oszczędność pieniędzy na rachunkach za ogrzewanie i ciepłą wodę,
- ograniczenie możliwości braku ciepłej wody,
- korzyści ekologiczne związane z ograniczeniem zużycia źródeł energii,

- wzrost wartości nieruchomości,
- stosunkowo krótki czas zwrotu z inwestycji,
- możliwość otrzymania wsparcia finansowego na zakup i instalację kolektorów z programu państwowego w postaci preferencyjnych warunków kredytu.

Używanie zestawów solarnych i ogniw fotowoltaicznych jest nie tylko ekonomiczne, ale też ekologiczne. Pozyskiwanie energii w ten sposób jest zupełnie nieszkodliwe dla środowiska naturalnego i przyczynia się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.
Energia słoneczna to dużo korzyści, ale są również i wady do których należy duże uzależnienie od pogody i szerokości geograficznej, w związku z powyższym powinno się zapewnić rezerwę mocy ze źródła bardziej stabilnego np. z biomasy.

Obserwuje się również wzrost zainteresowania instalacją solarną i fotowoltaiką w budownictwie indywidualnym.

Potencjał energii słonecznej istniejący w powiecie klasyfikuje się jako III stopień /w skali IV stopniowej/. Zasób energii powiatu waha się od 900 - 950 kWh/m^{2}x rok. Takie natężenie promieniowania słonecznego zapewnia ekonomiczne przetwarzanie jego w energię użyteczną. Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, natomiast nie zaspokoi, ze względu na dużą zmienność dobową i sezonową w pełni potrzeb grzewczych i przemysłowych. Należy również wspomnieć o ogniwach fotowoltaicznych, które pomimo jeszcze utrzymujących się wysokich kosztów budowy będą miały coraz większe zastosowanie.

9.8.Prognozowane kierunki zmian

- zainicjowanie przez Samorządy modelowych instalacji wykorzystujących OZE i ułatwienie możliwości pozyskania funduszy strukturalnych,
- przeprowadzanie edukacji mieszkańców w zakresie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,
- zainicjowanie opracowania programów oszczędzania energii dla gmin z uwzględnieniem wykorzystania energii odnawialnej, stanowiącego impuls do rozwoju drobnej przedsiębiorczości opartej o wykorzystanie OZE,

- zastępowanie przez wytwórców słomy lub odpadów drewna, kotłów węglowych - kotłami zasilanymi biomasą,
- wdrożenie instalacji pilotażowych w zakresie wykorzystania energii słonecznej /do podgrzewania wody na cele bytowe w budynkach komunalnych lub użyteczności publicznej/ oraz wiatrowej /na potrzeby własne mieszkańców/.

Zagadnienia dotyczące ochrony powietrza uregulowane są w ustawie z 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Regulacje związane z ochroną powietrza opierają się na ustawie i rozporządzeniach związanych z ochroną jakości powietrza oraz ochroną przed emisjami.
Celem standardów emisyjnych jest ograniczenie ładunku gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza, niezależnie od sposobu ich wprowadzania.

Ograniczenie ładunku może być realizowane przez:

- normowanie stężeń emisyjnych dla określonych procesów technologicznych,
- normowanie wskaźników emisji gazów i pyłów na jednostkę produktu - ogólna idea procedur BAT /najlepsza dostępna technologia/.

Podstawowym instrumentem, za pomocą którego powinien być kształtowany poziom emisji i realizowane zasady ochrony powietrza, jest pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

Ochrona przed emisjami jest prowadzona równolegle z ochroną jakości powietrza, gdyż te działania wzajemnie się warunkują. Ustalenie wymagań jakościowych jest sprecyzowaniem celów ochrony, które powinny być osiągane poprzez odpowiednie kształtowanie emisji.
Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska ochrona powietrza polega na zapewnieniu możliwie najlepszej jego jakości, określonej za pomocą „dopuszczalnych poziomów substancji". Poziomy te mają charakter standardów imisyjnych. Szczególnym rodzajem norm jakościowych ustalonych dla powietrza mogą być standardy jakości zapachowej. Upoważnienie do ich określenia ma jednak charakter fakultatywny i w Polsce nie są one normowane.
Ustalenie wymagań jakościowych jest pierwszym etapem działań na rzecz ochrony powietrza. Podstawowym założeniem jest obowiązek dotrzymywania bądź przywracania naruszonych poziomów, kolejnym więc niezbędnym działaniem jest badanie ich przestrzegania. Ocena jakości powietrza i obserwacja zmian prowadzona jest w ramach państwowego monitoringu powietrza.

Dla realizacji tego obowiązku, dokonano podziału terytorium całego kraju na strefy, by przez dokonanie pomiarów jakości powietrza wg ustalonych metodyk, wskazać obszary, gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu oraz dopuszczalnej częstości przekraczania tych poziomów.

Ocena przestrzegania dopuszczalnych poziomów w poszczególnych strefach jest dokonywana corocznie.

Dla obszarów stref, na których stwierdzone zostały naruszenia polegające na przekroczeniu dopuszczalnego poziomu choćby jednej substancji powiększonego o margines tolerancji, konieczne jest przyjęcie programu naprawczego. Zarząd województwa w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

Najważniejsze kategorie źródeł wprowadzających gazy i pyły do powietrza:

1. **Procesy spalania** w produkcji energii oraz transformacja energii, określane również jako energetyka zawodowa, obejmująca np.:
    - elektrownie i elektrociepłownie,
    - rafinerie i zakłady oczyszczania gazu,
    - przemiany paliw stałych.
2. **Procesy spalania w przemyśle**, określane również jako energetyka przemysłowa, obejmująca np.
    - elektrociepłownie przemysłowe,
    - wysokotemperaturowe procesy metalurgiczne w hutnictwie żelaza i metali nieżelaznych,
    - spalania paliw w przemyśle chemicznym, np. przy produkcji nawozów sztucznych, i w przemyśle nieorganicznym,
    - spalania paliw w przemyśle mineralnym, np. przy produkcji cementu, wapna, produkcji mas bitumicznych,
    - hutnictwo szkła,
    - spalanie paliw w przemyśle elektromaszynowym, np. w odlewnictwie i obróbce cieplnej,

- spalanie paliw w przemyśle rolno-spożywczym, np. przy przetwórstwie mięsa i suszeniu słodu.

3. **Procesy spalania paliw w ciepłownictwie i kotłowniach**, określane również jako inne stacjonarne źródła spalania, obejmujące np.:
    - ciepłownie komunalne i kotłownie lokalne,
    - paleniska domowe,
    - kotłownie w małych zakładach i warsztatach,
    - spalanie paliw w rolnictwie.
4. **Procesy produkcyjne**, określane jako technologie przemysłowe, obejmujące pozostałe procesy, poza spalaniem paliw, które w poszczególnych rodzajach przemysłu stanowią źródło powstawania substancji /charakterystycznych dla procesu/.
5. **Transport drogowy i inny**, określany również jako źródła mobilne, obejmujący poza transportem drogowym również kolejowy, wodny śródlądowy, rolniczy, a także lotniczy i morski.
6. **Zagospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów**, obejmujące np.:
    - oczyszczalnie ścieków,
    - składowiska,
    - spalanie odpadów komunalnych, przemysłowych i rolniczych
7. **Gospodarka rolna**, obejmująca np.:
    - uprawy z zastosowaniem nawozów i środków ochrony roślin,
    - chów zwierząt.

Rodzaje substancji powstających w niektórych procesach energetycznych i technologicznych

Lp	Kategoria źródeł emisji	Rodzaj substancji wprowadzanej do
1.	Instalacje do spalania paliw	ditlenek siarki, ditlenek azotu, tlenek węgla, węgiel pierwiastkowego, węglowodory wielopierścieniowe, chloropochodne węglowodorów, związki metali, para wodna
2.	Technologie przemysłowe	wiele różnych substancji związanych

		z procesami produkcyjnymi, surowcami, stosowaną technologią
3.	Źródła mobilne i maszyny rolnicze	tlenki azotu, tlenek węgla, ditlenek węgla, sadza, węglowodory alifatyczne i aromatyczne, para wodna, pył ze ścierania: opon, powierzchni dróg, okładzin hamulców
4.	Zagospodarowanie i unieszkodliwianie odpadów	metan, niemetanowe związki organiczne, amoniak, siarkowodór oraz zapachy

Prognozując zmiany stanu jakości powietrza w Powiecie Grodziskiem należy uwzględnić zachodzące zmiany gospodarcze i przyjętą strategię rozwoju.

W przyszłości będzie następować zmniejszanie się wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnej i materiałooszczędnej technologii, urządzeń energetycznych niskoemisyjnych, korelujące ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska.

Sukcesywna i zgodna z warunkami technicznymi termomodernizacja istniejących budynków mieszkalnych i użytkowych, stopniowe przejście do niskoenergetycznego budownictwa w przypadku nowych inwestycji budowlanych oraz zaostrzanie standardów energetycznych sprzętu AGD i RTV pozwoli na obniżenie zużycia energii w budynkach na skalę kilkudziesięciu procent. Zmniejszą się przy tym koszty ogrzewania, które stanowią kluczową pozycję w budżecie gospodarstwa domowego w Polsce. W kierunek ten wpisują się działania związane z ograniczeniem i docelową likwidacją „niskiej emisji", będące obecnie jednym z głównych działań służących poprawie warunków środowiskowych polskich miast i wsi.

Do minimalizacji emisji spalin wzdłuż tras komunikacyjnych przyczynią się:

- usprawnienie układu komunikacyjnego,
- systematyczne odnawianie nawierzchni dróg i ulic krajowych, wojewódzkiej i powiatowych,
- remont i utwardzanie dróg gminnych,

- limity emisji dla wszystkich nowych samochodów, które Polska będzie musiała przestrzegać po wejściu do Unii Europejskiej.

Termomodernizacja budynków:
Budynki stanowią potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jerzyka (apus apus) i wróbla (Passer domesticus). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków, termin i sposób wykonania prac należy każdorazowo dostosować do ich okresów lęgowych.

9.9. Analiza stanu istniejącego

Dla oceny stanu zanieczyszczenia powietrza prowadzony jest monitoring imisji zanieczyszczeń, który odzwierciedla rzeczywisty poziom zanieczyszczeń pochodzących z różnych źródeł.
Na podstawie wyników rocznej oceny jakości powietrza, Wojewoda dokonuje klasyfikacji danej strefy/aglomeracji ze względu na przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, przypisując danej aglomeracji klasy: A, B lub C (od najbardziej do najmniej korzystnej). Zaliczenie strefy/aglomeracji do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.
Przeprowadzona w 2013 r. ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim wykazała na jej terenie przekroczenia poziomu stężeń pyłu PM10 oraz bezo(α)pirenu, co przesądziło o przyznaniu klasy C dla tej strefy. Konsekwencją tej klasyfikacji było sporządzenie „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej". POP przyjęty został uchwałą Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25.11.2013 r.
Program określa ogólny zakres działań do realizacji na terenie województwa wielkopolskiego, który przyniesie docelowo efekt w postaci obniżenia poziomu substancji w powietrzu do wielkości dopuszczalnych.
Spora część potrzeb cieplnych mieszkańców powiatu pokrywana jest na bazie rozwiązań indywidualnych (kotłownie indywidualne, piece ceramiczne, ogrzewania etażowe itp.). Szczególnie uciążliwe dla powiatu są w tej grupie instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgla kamiennego), spalanego w kotłach

węglowych lub piecach ceramicznych. Ten rodzaj ogrzewania jest głównym źródłem powstawania tlenku węgla, ze względu na to, że w warunkach pracy pieców domowych czy też niewielkich kotłów węglowych utrudnione jest przeprowadzenie zupełnego spalania. Ogrzewania takie są głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza i stanowią podstawowe źródło emisji pyłu, CO i SO2, czyli tzw. „niskiej emisji".

Mniejszą grupę stanowią mieszkańcy zużywający jako paliwo na potrzeby grzewcze gaz ziemny sieciowy, olej opałowy, gaz płynny lub energię elektryczną. Są to źródła energii droższe od węgla, a o ich wykorzystaniu decyduje świadomość ekologiczna i zamożność. Częstą praktyką jest wykorzystywanie drewna lub jego odpadów jako dodatkowego, a jednocześnie tańszego paliwa w instalacjach grzewczych budynków jednorodzinnych przystosowanych do opalania węglem.

Paliwami wykorzystywanymi na terenie miasta są: węgiel kamienny, gaz ziemny, gaz płynny oraz olej opałowy, krótką charakterystykę właściwości poszczególnych paliw zaprezentowano poniżej.

Węgiel kamienny

Paliwem stałym stosowanym w źródłach ciepła na terenie gminy jest węgiel różnej granulacji i miał węglowy.

Podstawowymi wielkościami określającymi jakość stosowanego węgla są jego wartość opałowa, zawartość siarki i popiołu oraz sortyment. Wielkości te osiągają wartości:

– wartość opałowa dla różnego sortymentu - 24 ÷ 30 MJ/kg, oraz 17 ÷ 29 MJ/kg dla miału węglowego;

– zawartość popiołu - 5 ÷ 12% dla różnego sortymentu, oraz 5 ÷ 37% dla miału;

– zawartość siarki - 0,6 ÷ 1,0% dla różnego sortymentu, oraz 0,6 ÷ 1,4% dla miału.

Gaz ziemny

Gaz ziemny jest paliwem gazowym rozprowadzanym za pomocą systemów sieciowej do-stawy i jako taki musi spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Dz. U. z 2014r., poz. 1059). Stosownie do postanowień § 38 ust. 1 powołanego rozporządzenia, paliwo gazowe grupy E musi spełniać następujące parametry jakościowe:

– zawartość siarkowodoru nie powinna przekraczać 7,0 mg/m^3;

– zawartość siarki merkaptanowej nie powinna przekraczać 16,0 mg/m^3;

– zawartość siarki całkowitej nie powinna przekraczać 40,0 mg/m^3;

– zawartość par rtęci nie powinna przekraczać 30,0 µg/m3;

– temperatura punktu rosy wody przy ciśnieniu 5,5 MPa powinna wynosić: od dnia 1 kwietnia do dnia 30 września nie więcej niż +3,7°C, zaś od dnia 1 października do dnia 31 marca nie więcej niż - 5°C;

– ciepło spalania powinno wynosić nie mniej niż: 34,0 MJ/m^3 przy stosunku ciepła spalania odniesionego do jednostki objętości paliwa gazowego do pierwiastka kwadratowego jego gęstości względnej, w tych samych warunkach odniesienia z zakresu od 45,0 MJ/m3 włącznie do 56,9 MJ/m^3.

Głównym składnikiem gazu ziemnego wysokometanowego grupy E jest metan. Stanowi on ponad 96% objętości gazu. Gaz ten jest bezwonny, bezbarwny, lżejszy od powietrza (ciężar właściwy - 0,717 kg/m^3), w mieszaninie z którym (5÷15%) tworzy mieszaninę wybuchową. W celu lokalizacji nieszczelności paliwo gazowe nawaniane jest środkiem THT.

Gaz płynny

Gaz płynny uzyskuje się głównie jako produkt uboczny podczas rafinacji ropy naftowej i dalszego przerabiania półproduktów w procesach reformowania benzyn, krakowania olejów, hydrokrakowania, odsiarczania gudronu i pirolizy benzyn, w ilości około 2% przerobionej masy ropy. Produkuje się go również z gazu ziemnego (LNG).

Gaz płynny (LPG) znajduje bardzo szerokie zastosowanie w przemyśle, rolnictwie, chemii, jak i gospodarstwach domowych. Możliwe jest również jego zastosowanie do napędu pojazdów samochodowych różnych typów, jak i innych maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi.

Gaz płynny jest transportowany i magazynowany w postaci ciekłej, ale jego eksploatacja następuje w postaci gazowej.

Gaz płynny są to w rzeczywistości 3 różne paliwa:

– propan handlowy (o zawartości minimum 90% propanu);

– propan-butan (o zawartości 18 do 55% propanu i minimum 45% butanu);

– butan handlowy (o zawartości minimum 95% butanu).

W praktyce najczęściej spotykana jest mieszanina propan-butan, ale zaletą propanu technicznego jest to, że może być składowany na zewnątrz obiektów i że łatwo odparowuje nawet przy mrozach, stąd wzrost jego znaczenia jako paliwa dla ogrzewania.

Olej opałowy

Pod pojęciem olej opałowy kryją się dwie grupy paliw pochodzących z przeróbki ropy naftowej. Olej opałowy lekki jest paliwem niskoemisyjnym, przeznaczonym głównie do celów grzewczych, do ogrzewania obiektów użytkowych i domów mieszkalnych.

Parametry techniczne olejów lekkich są następujące:

– wartość opałowa - około 42,0 MJ/kg,

– gęstość - 0,83 do 0,86 g/ml,

– punkt zapłonu - ok. 86°C,

– lepkość - 4 do 6 mm2/s,

– temperatura zamarzania - poniżej (-)20°C,

– zawartość siarki - poniżej 0,5% (dla oleju Ekoterm Plus nawet poniżej 0,175%).

Oleje opałowe ciężkie stosowane są jako paliwo w obiektach przemysłowych.

Parametry techniczne olejów ciężkich są bardziej zróżnicowane i osiągają wartości:

– wartość opałowa - powyżej 39,7 MJ/kg,

– gęstość - ponad 0,88 g/ml,

– punkt zapłonu - ponad 110°C (nawet do 270°C),

– lepkość - ponad 11 mm2/s,

– temperatura zamarzania - (-)3°C do (+)35°C,

– zawartość siarki - poniżej 1,5%, ale może sięgać nawet 3%.

Spośród poszczególnych paliw wykorzystywanych na terenie powiatu w aspekcie towarzyszącej im emisji CO_2 zdecydowanie największą szkodliwość wykazuje węgiel, najmniej emisyjnym nośnikiem energii jest gaz, zarówno ziemny jak i płynny.

Stan gazociągów na terenie powiatu określono jako zadowalający. Gazociągi s/c i n/c posiadają odpowiednie rezerwy, gwarantujące stałość oraz bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego do obecnych i potencjalnych odbiorców. Ważna jest dalsza rozbudowa sieci gazowej na terenie

powiatu co w konsekwencji umożliwi dostarczanie gazu do poszczególnych mieszkańców i zmianę nośnika w kotłowniach co w efekcie przyczyni się do redukcji emisji zanieczyszczeń zwłaszcza pyłu PM 10 i PM2,5.

9.10. Problematyka przewietrzania miejscowości

Głównym problemem występującym na terenie Powiatu Grodziskiego jest tzw. niska emisja, związana ze stosowaniem paliwa stałego w urządzeniach grzewczych w budynkach mieszkalnych i w małych zakładach przemysłowo-usługowo-handlowych, dla których nie obowiązują standardy emisyjne, kumulująca się w przypadku obszarów o zwartej zabudowie z emisją z źródeł mobilnych.
W związku z tym, ważnym czynnikiem, który może powodować rozpraszanie substancji jest przewietrzanie większych skupisk źródeł emisji oraz całych miejscowości. Rozpraszanie substancji następuje w wyniku przewietrzania pionowego i poziomego.
Przewietrzanie pionowe związane jest z prądami konwekcyjnymi wstępującymi na terenach aglomeracji miejskiej, która jest źródłem ciepła. Wpływ niewielkich zakładów przemysłowo-usługowo-handlowych na klimat jest minimalny stąd powstające prądy konwekcyjne mają jedynie ograniczony zasięg.
Decydujące znaczenie w gminie ma więc przewietrzanie poziome o którym decyduje odpowiednie rozwiązanie urbanistyczne miejscowości.

Problem przewietrzania winien więc być rozwiązywany na etapie opracowywania planów zagospodarowania. Plany winny:

- zapewniać przewietrzanie miejscowości,
- lokalizować tereny przewidziane pod aktywizację gospodarczą w sektorze N-NE –E /stosunkowo niska częstość wiatru z tego sektora /.

9.11. Oddziaływanie ciągów i obiektów komunikacyjnych na stan czystości powietrza

Pojazdy poruszające się po drogach wprowadzają gazy i pyły do powietrza. Ilości wprowadzanych gazów i pyłów zależą od natężenia ruchu, struktury ruchu, rodzaju pojazdów /samochody ciężarowe i osobowe/, mocy silników, rodzaju paliwa, wieku pojazdów, nawierzchni

dróg. Na stan czystości powietrza wpływają przede wszystkim samochody ciężarowe, przy czym ich oddziaływanie koncentruje się głównie wzdłuż dróg. Emisja generowana przez pojazdy zalicza się do emisji niskiej.

9.12. Obszary wymagające programów naprawczych

Uchwalono „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P" przyjęty uchwałą Nr XXXIII/853/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 lipca 2017r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(A)P (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017r. poz. 5320).

Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 lub docelowego dla benzo(a)pirenu w powietrzu. Wskazanie właściwych działań naprawczych wymaga ustalenia przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich obniżenia.
Działania naprawcze zawarte w ww. Programie zostały ujęte w celach dla Powiatu Grodziskiego, a dotyczą m.in. stosowania w indywidualnych systemach grzewczych nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń, takich jak: gaz, olej opałowy, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. W przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów. Zaleca się rozwój sieci gazowych, projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania" terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zieleni (nasadzenia drzew i krzewów) oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym.

W roku 2014 jakość powietrza na terenie Powiatu Grodziskiego monitorowano w jednym punkcie w miejscowości Cykowo, metodą pasywną (metoda wskaźnikowa) polegającą na miesięcznej ekspozycji specjalnie przygotowanych próbników, zawieszonych na wysokości około 1,5 metra i oznaczaniu zanieczyszczeń raz w miesiącu. Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku

siarki i tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu. Z badań przeprowadzonych w roku 2014 wynika, że uzyskana wartość średnia dla roku dla dwutlenku siarki wyniosła 3,9 µg/m³, a dwutlenku azotu– 16, 0 µg/m³. Ocenę jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2014 wykonano zgodnie z podziałem województwa na strefy, gdzie strefę stanowi:

- aglomeracja poznańska,
- miasto Kalisz,
- strefa wielkopolska.

Powiat grodziski jest elementem składowym strefy wielkopolskiej.

Celem rocznych ocen jakości powietrza jest:

- określenie jakości powietrza w strefach;
- wskazanie ewentualnych przekroczeń standardów jakości powietrza, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych;
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń.

Oceny jakości powietrza w strefach dokonano z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

W roku 2018 dla obszaru województwa wielkopolskiego przeprowadzono roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2017.

1. W wyniku oceny:

· pod kątem ochrony roślin *strefę wielkopolską* – dla ozonu, SO2 i NOx – zaliczono do klasy A.

· pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:

– dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz kadmu, arsenu, niklu – wszystkie strefy w klasie A;

· dla pyłu PM2,5 – strefę *aglomeracja poznańska* i strefę *miasto Kalisz* w klasie A oraz *strefę wielkopolską* w klasie C;

– dla pyłu PM10 − strefę *aglomeracja poznańska* i *strefę wielkopolską* w klasie C oraz strefę *miasto Kalisz* w klasie A;

– dla benzo(a)pirenu – wszystkie strefy w klasie C;

– dla ozonu – wszystkie strefy w klasie A;

2. W ramach oceny wykonano również dodatkową klasyfikację wyznaczając:

· dla pyłu PM2,5, dla wszystkich stref, klasę C1 informującą o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego
20 µg/m3, który należy dotrzymać od roku 2020.

· dla ozonu klasę D2 w odniesieniu do celu długoterminowego, dla wszystkich stref zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i ochrony roślin. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego
określono na rok 2020.

3. Należy podkreślić, że stężenia pyłu PM10 wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia
dotyczą tylko sezonu zimnego (grzewczego).

4. Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów
przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza.

Tabela 16. Wyniki pomiarów pyłu PM10 za lata 2015–2017

Lokalizacja stanowiska	uśrednianie 24-godzinne – częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym			Stężenie średnie dla roku [µg/m³]		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Poznań, ul. Polanka	54	49	35	35	33	26
Poznań, ul. Dąbrowskiego	55	44	41	31	30	29
Poznań, ul Szymanowskiego	33	30	32	26	27	27
Poznań, ul. Chwiałkowskiego	56	51	38	33	32	30
Gniezno, ul. Paczkowskiego	60	46	46	33	31	34
Borówiec, ul. Drapałka	32	26	22	26	25	23
Kalisz, ul. Kard. Wyszyńskiego	59	45	35	35	31	29
Ostrów Wlkp. ul. Wysocka	80	73	56	39	38	35
Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego	39	30	29	29	27	28
Piła, ul. Kusocińskiego	36	36	37	27	28	29
Leszno, ul. Kiepury	28	36	34	26	27	26
Pleszew, Aleje Mickiewicza	70	73	64	39	38	38
Tarnowo Podgórne ul. Zachodnia	44	33	26	29	27	26
Nowy Tomyśl ul. Sienkiewicza	83	84	56	38	40	35
Wągrowiec ul. Lipowa	66	52	49	33	33	31

Tabela 17. Wyniki pomiarów pyłu PM2,5 w roku 2017 (pomiar metodą manualną)

Adres stacji	Stężenie pyłu PM2,5 – średnie dla roku [µg/m³]
Poznań, ul. Polanka	22
Kalisz, ul. Kard. Wyszyńskiego	24
Pleszew, Aleje Mickiewicza	31

Tabela 18. Wyniki pomiarów jakości powietrza metodą automatyczną w 2017 roku

Adres stacji	Mierzone zanieczyszczenia [µg/m³]							[mg/m³]
	NO_x	NO_2	NO_2	SO_2	SO_2	SO_2	benzen	CO
okres uśredniania	1 rok	1 godz.*	1 rok	1 godz.*	24 godz.*	1 rok	1 rok	8 godz.*
Poznań, ul. Polanka		116	21	30	16			4
Poznań, ul. Dąbrowskiego		186	21	51	27		1	4
Piła, ul. Kusocińskiego		96	14	84	16			3
Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego		83	16	95	28			3
Kalisz, ul. Kard. Wyszyńskiego		109	17	118	53			3
Krzyżówka	10	72	9	55	22	3		
Borówiec ul. Drapałka	16	84	13	38	18	3	1	
pomiary pod kątem ochrony roślin		pomiary pod kątem ochrony zdrowia						

*- w tabeli przytoczono wartości maksymalne

Tabela 19. Wyniki pomiarów metali i BaP w pyle PM10 w roku 2017

Stanowisko	Ołów	Kadm	Arsen	Nikiel	Benzo(a)piren
	µg/m³	ng/m³			
Piła, ul. Kusocińskiego	0,01	0,3	1	1	3
Poznań, ul. Chwiałkowskiego	0,01	0,3	2	1	3
Leszno, ul. Kiepury					3
Gniezno, ul. Paczkowskiego	0,01				5
Kalisz, ul. Kard. Wyszyńskiego	0,02	0,4	3	6	4
Tarnowo Podgórne ul. Zachodnia	0,02				
Wągrowiec ul. Lipowa					4
Ostrów Wlkp., ul. Wysocka	0,01	0,4	3	2	6
Nowy Tomyśl ul. Sienkiewicza		0,4	3	1	

Tabela 20. Wyniki pomiarów ozonu pod kątem ochrony zdrowia w latach 2015–2017

Adres stacji	Liczba dni z przekroczeniem poziomu docelowego w roku kalendarzowym (120 µg/m³), uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat			
rok	2015	2016	2017	uśredniona liczba przekroczeń z lat 2015–2017
Poznań, ul. Dąbrowskiego	26	14	2	14
Kalisz, ul. Kard. Wyszyńskiego	33	31	12	25
Konin, ul. Kard. Wyszyńskiego	21	22	8	17
Borówiec, ul. Drapałka	26	8	3	12
Krzyżówka	29	31	5	22

Tabela 21. Wyniki pomiarów ozonu pod kątem ochrony roślin w latach 2013–2017

Adres stacji	Wartość parametru AOT40
rok	wartość uśredniona z lat 2013–2017
Krzyżówka	14515
Borówiec, ul. Drapałka	10405

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2017r., WIOŚ w Poznaniu, kwiecień 2018r.

9.13. Ważniejsze zakłady na terenie Gmin Powiatu Grodzkiego

Gmina Grodzisk Wielkopolski

1. De Heus Sp. z o.o., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Żwirowa 8
2. OKECHAMP S.A., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Fabryczna 7
3. LEXXIT MEBEL Production & Trading Sp. z o.o., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, Słocin 9
4. Wytwórnia Parkietu Dąbex sp. z o.o. sp. k.., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Mikołajczyka 6
5. GROBUD Sp. z o.o., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Fabryczna 16
6. NUTREX, 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Garbary 16
7. GoodMills Polska Grodzisk Wielkopolski, Sp. z o.o., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Bukowska 90
8. OPAL Sp. z o.o. Sp.k., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Kąkolewska 13
9. HABA RL, 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Bukowska 63
10. Gminna Spółdzielnia "Samopomoc Chłopska", 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Bukowska 85
11. PAGO Sp. z o.o., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Fabryczna 14
12. HOOP Polska Sp. z o.o., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Mikołajczyka 8
13. Grodziskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., 62-065 Grodzisk Wielkopolski, ul. Kościańska 32
14. Groclin Group, 62-065 Grodzisk Wlkp., ul. Słowiańska 4

Gmina Rakoniewice

1. Rolnicza Spółdzielnia AGROCCOP, ul. Wspólna 1 62-067 Ruchocice
2. Bonduelle" Sp. z o.o. Ruchocice - przetwórstwo warzyw i owoców
3. Spółdzielnia Produkcyjno – Usługowa w Goździnie, 62-067 Rakoniewice
4. „Ponetex Logistics" Sp. z o.o. ul. Grodziska 50, 62-067 Rakoniewice
5. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ATUT Sp. z o.o. ul. Starowolsztyńska 4, 62-067 Rakoniewice
6. Bogdan SCHULZ Gmbh Wioska k/Rakoniewic
7. QUERCUS ul. Starowolsztyńska 4 62-067 Rakoniewice obróbka drewna
8. Firma Transportowo – Handlowa Grzegorz Frąckowiak 64-308 Jabłonna
9. Tatarcznictwo - Usługi Transportowe Grażyna i Leszek Lipińscy ul. Dworcowa 5, 62-067 Rakoniewice
10. Piekarnia – Ciastkarnia Eugeniusz Kocik ul. Starowolsztyńska 4, 62-067 Rakoniewice
11. Chłodnictwo Dariusz Grabowski ul. Wielichowska 7, 62-067 Rakoniewice
12. MATRANS" – Dariusz Stachecki, Ruchocice, ul. Słoneczna – piekarnia
13. Usługi Ogólnobudowlane – Pacyna Dariusz, Rakoniewice, Oś.M.Drzymały
14. Przedsiębiorstwo Budowlane Tomiak A.Brojakowski M. Sp.J.
15. DUTCH – POL - STAR Sp. z o.o. ul. Starowolsztyńska 4, 62-067 Rakoniewice -
16. Zakład "ELEKTRYK" Leszek Nowak Jabłonna
17. Krzysztof Zieliński Zakład Przetwórstwa Mięsnego Wioska

Gmina Wielichowo

1. „Grzybmar" Spółka z o.o Wielichowo –Wieś Matuszewski Tomasz , Matuszewski Adam
2. Ubojnia drobiu Leszek,Jerzy Smolarek S.J. Wielichowo-Wieś ul.Dębska 7 .
3. SANTANO Monika i Leszek Staśkiewicz Wielichowo ul.Nowa 22.
4. Zakłady Mięsne Maciej Kozłowski Wielichowo –Wieś ul. Sadowa 2 .
5. "WIELPOL" Eksport-Import Skrzypczak Robert Wielichowo ul.Lipowa 65a.
6. Gminna Spółdzielnia" Samopomoc Chłopska" Wielichowo ul.Rynek 18.

Gmina Kamieniec

1) MAXIM Zbigniew Kaczor, Maksymilianowo,
2) Zakład Przemysłu Mięsnego Jan Kociemba Michał Kociemba Sp.J. Konojad
3) Przedsiębiorstwo Handlowo- Produkcyjne Przemysław Olejnik. w Wąbiewie
4) Emabo Waldemar Ślebioda w Sepnie
5) Przetwórstwo Mięsa-Wędliniarstwo Andrzej Kaczmarek w Konojadzie
6) PHU SZYMAŃSKI Tomasz Szymański w Kamieńcu
7) Rolno-Przemysłowa Agencja Exportowo-Importowa Jacek Lembicz w Kamieńcu

Gmina Granowo

1. Zakład Uboju Drobiu 2 Sisters Storteboom B.V. w Kotowie
2. Zakłady Mięsne „Szajek"
3. P.P.H.U. „GARCHEM" s.c. w Kąkolewie – producent chemii gospodarczej
4. KRUŚ Sp. z o.o. Sp. k. w Granowie – producent opakowań folii miękkich
5. Zakład Produkcji Spożywczej i Handlu Frąckowiak s.j. w Granowie – producent serów smażonych
6. Zakład Produkcyjno-Usługowy "MD" Spółka jawna w Granowie – producent dywaników samochodowych
7. GRANBUD Spółka Jawna w Granowie – stolarstwo i budownictwo

9.14. Ważniejsze zakłady rolne i fermy wielkotowarowe na terenie Gmin Powiatu Grodzkiego

Gmina Grodzisk Wielkopolski

Drób rzeźny:

1. Paweł Miesiac, Borzysław 48,
2. Roman Wojtkowiak, Czarna Wieś 15,
3. Roman Wojtkowiak, Kąkolewo,
4. Ferma Drobiu Siejek, Waligórski s.c. Kakolewo,
5. Turkey Farms Małgorzata Kawała, Kąkolewo 68a,
6. Gospodarstwo Rolne „Ptaszkowo", ul. Poznańska 95, Grodzisk Wielkopolski,

7. Gospodarstwo Rolne Zbigniew Glinkowski, ul. Sadowa, Grodzisk Wielkopolski,
8. Gospodarstwo Rolne Henryk Glinkowski, ul. Sadowa, Grodzisk Wielkopolski,
9. Gospodarstwo Rolne Grzegorz Glinkowski, ul. Sadowa, Grodzisk Wielkopolski.

Jaja konsumpcyjne:

1. Gospodarstwo Rolne Maciej Furman, Biał Wieś,
2. Ferma Drobiu, Kinga i Gerard Karpisiak, Czarna Wieś,
3. Fermy Drobiu Borkowski, Kąkolewo,

Bydło:

1. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Urbanowie, Grąblewo,
2. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Urbanowie, Woźniki,
3. Spółdzielcze Gospodarstwo Rolne, Woźniki,
4. Marek Nowak, Kąkolewo,
5. Krzysztof Kałek, Kurowo,
6. Andrzej Kosicki, Kakolewo,
7. Maciej Rosolski, Młyniewo,
8. Marcin Pazgrat, Borzysław,

Gmina Rakoniewice

- Ferma drobiu – indyków – Ruchocice Paweł Waligórski zam. Nowe Tłoki 24a, 64-200 Wolsztyn 1440 DJP + 1440 DJP
- Ferma drobiu (indyków) - Tarnowa Maciej Siejek ul. Lipowa 44A, 64-200 Wolsztyn – 891 DJP
- Kurniki z produkcji jaj zarodowych – Jabłonna - HAMA Plus Spółka Akcyjna z siedzibą w Starym Widzimiu 254, 64-200 Wolsztyn
- Tuczu trzody chlewnej w Ruchocicach - Donata i Paweł Mołdrzyk zam. Dworcowa 9, 62-073 Ruchocice – 162 DJP
- Produkcja Trzody Bogusław Serwa Rakoniewice
- Na etapie budowy jest jedna ferma indyków Tarnowa 1707 DJP

Gmina Wielichowo

Klasyfikacja gospodarstw rolnych osób fizycznych wg rejestrów na dzień 2015.10.21

L.p.	Klasa wielkości	Liczba	ha fizyczne	ha podstawy	Wymiar podatku

		gospodarstw		podatku	przed ulgami	po ulgach
1.	A - powierzchnia od 1 do 2 ha	258	381,8667	137,5235	19.308,95	18.597,00
2.	B - powierzchnia od 2 do 5 ha	285	912,1393	344,5544	48.965,54	47.998,00
3.	C - powierzchnia od 5 do 7 ha	83	501,6812	194,9635	27.791,04	26.210,00
4.	D - powierzchnia od 7 do 10 ha	126	1.053,7333	467,8602	65.242,68	64.114,00
5.	E - powierzchnia od 10 do 15 ha	153	1.884,4028	842,0301	118.593,84	113.464,00
6.	H - powierzchnia powyżej 15 ha	106	2.511,5049	1.442,9561	203.361,26	180.448,00
7.	K1 - powierzchnia od 0 do 1 ha	753	227,7393	83,5835	21.407,84	21.224,00
RAZEM:		1.764	7.473,0675	3.513,4713	504.671,15	472.055,00

Radix POGRUN+ 3.09 (2015.04.28)
Fermy drobiowe

Gmina Kamieniec

1) Przedsiębiorstwo Rolno-Przemysłowe „PA-ROL" Sp. z o.o. w Parzęczewie
2) Przedsiębiorstwo Rolno-Przemysłowe „ROL-CAR" Sp. z o.o. w Cykowie
3) Top-Farms Wielkopolska Sp. z o.o. w Sepnie
4) Spółdzielnia Produkcji Rolno-Przemysłowej w Karczewie
5) Rolniczy Kombinat Spółdzielczy w Kamieńcu

Brak ferm wielkotowarowych

Gmina Granowo

1. Rolniczy Kombinat Spółdzielczy w Granowie
2. Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Ciemierzycach
3. Przedsiębiorstwo Rolno – Usługowe Agro-Biel Sp. z o.o.

10. Ochrona środowiska przed hałasem

10.1. Oddziaływanie hałasu

Hałas jest uciążliwością o powszechnym zasięgu społecznym – dotyczy wszystkich obywateli, wpływa niekorzystnie na ich zdrowie, utrudnia ich wypoczynek i regenerację sił, pomniejsza efekty pracy ludzkiej, zwiększa prawdopodobieństwo wypadku przy pracy.

Zagrożenie hałasem występuje na terenie całego kraju we wszystkich działach gospodarki narodowej, w środowisku zamieszkania, pracy i odpoczynku człowieka, w tym również w środowisku naturalnym, zakłócanym działalnością człowieka.

Mówiąc o ochronie środowiska przed hałasem, często wspomina się o właściwym klimacie akustycznym, przez co rozumie się zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, wywołanych źródłami hałasu znajdującymi się w tym środowisku lub poza nim. Rozróżnia się klimat akustyczny naturalny np. w pobliżu morza (szum morza), w puszczy (szum drzew, śpiew ptaków, itp.) oraz sztuczny, ukształtowany w wyniku działalności człowieka.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

1) utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
2) zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Polskie wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska przed hałasem odnoszą się osobno do dwóch pór doby:

- 16 godzin w porze dziennej w przedziale 6:00 - 22:00,
- 8 godzin w porze nocnej w przedziale 22:00 - 6:00.

Wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku (równoważnych, oznaczanych L_{Aeq}) w środowisku, zarówno dla pory dziennej jak i nocnej sprecyzowane są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).
Poziomy te odnoszą się do terenów wymagających ochrony przed hałasem.
Czynnikiem decydującym o przyporządkowaniu danego terenu do określonej kategorii jest sposób zagospodarowania terenu wynikający z zapisu w planie zagospodarowania przestrzennego gminy. Określenie właściwej klasyfikacji terenu należy do zadań gminy.
Ocena stanu akustycznego środowiska polega na wykonaniu mapy akustycznej.
Sporządzenie map akustycznych aglomeracji powyżej 100 tysięcy mieszkańców oraz innych terenów wskazanych w powiatowym programie ochrony środowiska zapewnia starosta. Sporządzenie map terenów poza aglomeracjami, położonych w zasięgu oddziaływania

akustycznego dróg, linii kolejowych lub lotnisk, których eksploatacja może spowodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach leży w gestii zarządzającego tymi obiektami.
Za tereny zagrożone hałasem uznaje się obszary o szczególnie drastycznym stopniu degradacji klimatu akustycznego, tj. obszary na których przekroczone są wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza wartości dopuszczalne, wymagane jest opracowanie programu działań, tj. wdrożenia rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, zmierzających do likwidacji istniejących niezgodności z wymogami ochrony środowiska.

10.2. Analiza stanu istniejącego

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia Powiatu Grodziskiego, wielkości zajmowanego obszaru, stopnia zurbanizowania, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych.

Hałas przemysłowy może powodować lokalnie istotne przekroczenie norm, jednak jego zasięg jest stosunkowo mniejszy, a techniczne możliwości oraz koszty jego likwidacji, ze względu na punktowy charakter, są łatwiejsze do zaakceptowania. Poważny problem stanowią małe zakłady rzemieślnicze i usługowe powstające na terenach o dominującej funkcji mieszkaniowej, ponieważ ich powstanie często wymyka się spod kontroli służb ochrony środowiska.

Najskuteczniejsze działania można podejmować zanim jeszcze inwestycja powstanie. Walka z hałasem gdy inwestycja jest istniejącą jest sprawą skomplikowaną. Po zrealizowaniu inwestycji problem zastosowania zabezpieczeń przeciwhałasowych należy do trudniejszych (wykrycie źródła hałasu, wysoki koszt zaprojektowania i wykonania zabezpieczeń). Dlatego też jedną z istotniejszych przyczyn występowania problemów związanych z uciążliwością akustyczną jest właściwa lokalizacja obiektów uciążliwych akustycznie na terenach wymagających komfortu akustycznego. Wobec powyższego jedną z najprostszych metod uniknięcia problemów związanych z hałasem, jest oddzielenie od siebie terenów o kolidujących funkcjach. Istniejące zakłady przemysłowe i warsztaty, powodując nadmierną emisję hałasu w kierunku terenów chronionych, powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające środowisko przed hałasem. Nowe zakłady przemysłowe należy lokalizować na terenach przeznaczonych pod przemysł.

W wyniku przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektora Ochrony Środowiska działań kontrolnych zakłady przemysłowe dostosowują hałas emitowany z ich terenu do obowiązujących normatywów. Modernizacje tych zakładów również wpływają na zmniejszenie emitowanego hałasu.

Celem monitoringu hałasu jest zapewnienie informacji dla potrzeb ochrony przed hałasem realizowanej poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonują obowiązkowo:

– starostowie – dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,

– zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, jeśli eksploatacja drogi, linii kolejowej lub lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Spośród wielu powszechnie stosowanych do oceny warunków akustycznych środowiska wielkości i wskaźników wybrano i zaprezentowano tylko kilka, które mogą być odniesione do ocen zawartych w niniejszym raporcie. W pewnych przypadkach, oznaczanych w tekście, mogły znaleźć one zastosowanie wymienione wielkości w formie zmodyfikowanej w stosunku do definicji źródłowej. Wynikało to zawsze z potrzeb największej komunikatywności prezentacji.

Wskaźniki krótkookresowe

Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby są to:

• LAeq D – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 600 do godz. 2200),

• LAeq N – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 2200 do godz. 600).

Wskaźniki długookresowe

Wskaźniki długookresowe mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem, są to:

LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz.18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),

LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),

Tabela 1[4)]

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe[1)]		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	**50**	**45**	**45**	**40**
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży[2)] c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	**61**	**56**	**50**	**40**
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe[2)] d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	**65**	**56**	**55**	**45**
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[3)]	**68**	**60**	**55**	**45**

Objaśnienia:
1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Tabela 2

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq\,D}$ i $L_{Aeq\,N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		$L_{Aeq\,D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\,N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq\,D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\,N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Strefa ochronna „A" uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży[1)]	**55**	**45**	**45**	**40**
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe[1)] c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[2)]	**60**	**50**	**50**	**45**

Tabela 3[5)]

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe[1)]		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	**50**	**45**	**45**	**40**
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	**64**	**59**	**50**	**40**
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	**68**	**59**	**55**	**45**
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[2)]	**70**	**65**	**55**	**45**

Tabela 4

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N, które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB			
		Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych		Linie elektroenergetyczne	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A" uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	**55**	**45**	**45**	**40**
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[1)]	**60**	**50**	**50**	**45**

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na obszarach nieobjętych procesem opracowania map akustycznych. Ze względu na powszechność występowania, zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska są hałasy komunikacyjne.
Jeżeli w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej powstaje hałas przekraczający wartości dopuszczalne, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia, nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów

zagospodarowania przestrzennego jest najbardziej efektywnym instrumentem w walce z hałasem.

Przez teren Powiatu Grodziskiego przebiega droga krajowa nr 32 Gubinek – Stęszew oraz drogi wojewódzkie: nr 305 Bolewice – Wroniniec, nr 308 Nowy Tomyśl – Kunowo i nr 312 Rakoniewice – Czacz. Główny szlak kolejowy Powiatu stanowi linia nr 357 Sulechów – Luboń k. Poznania.

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego LDWN (poziom dzienno-wieczorno-nocny) wynosi – w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika LN (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu LAeqD w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy (LAeqN) wynosi od 45 dB do 60 dB. Pomiary poziomu hałasu przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi i lotniskami prowadzone są co 5 lat. Na ich podstawie w roku 2012 wykonane zostały mapy akustyczne obszarów położonych w otoczeniu odcinków dróg, na których stwierdzono negatywne oddziaływanie akustyczne. Wykaz odcinków dróg na terenie powiatu, dla których sporządzono mapy akustyczne przedstawiono w „ Informacji o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w powiecie grodziskim w roku 2012".

W roku 2013 WIOŚ nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu grodziskiego.

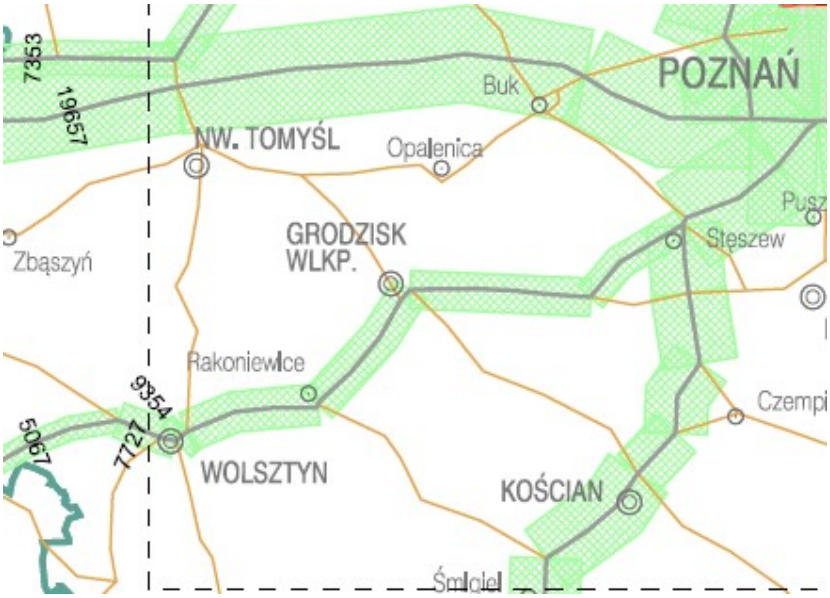
Również w roku 2014 WIOŚ nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu grodziskiego.

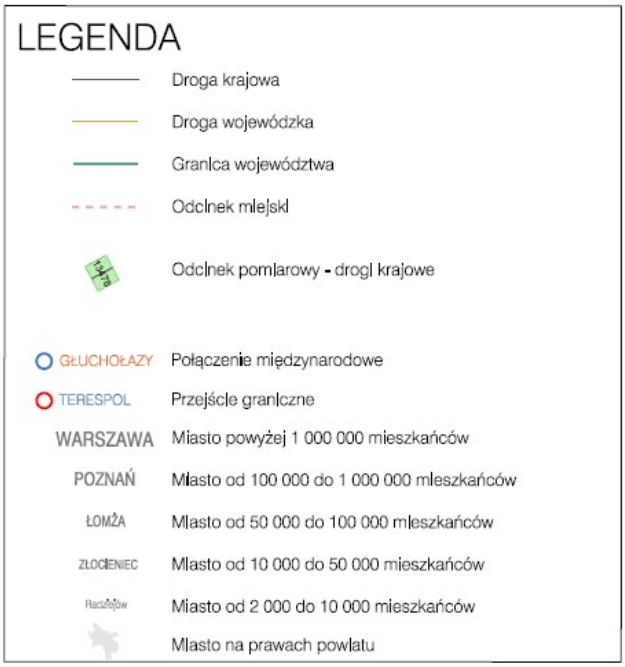
Generalny Pomiar Ruchu 2015

WYNIKI GENERALNEGO POMIARU RUCHU PRZEPROWADZONEGO W 2015 r.

Pomiar ruchu dla drogi krajowej nr 32

ŚREDNI DOBOWY RUCH ROCZNY POJAZDÓW SILNIKOWYCH
NA SIECI DRÓG KRAJOWYCH W 2015 ROKU



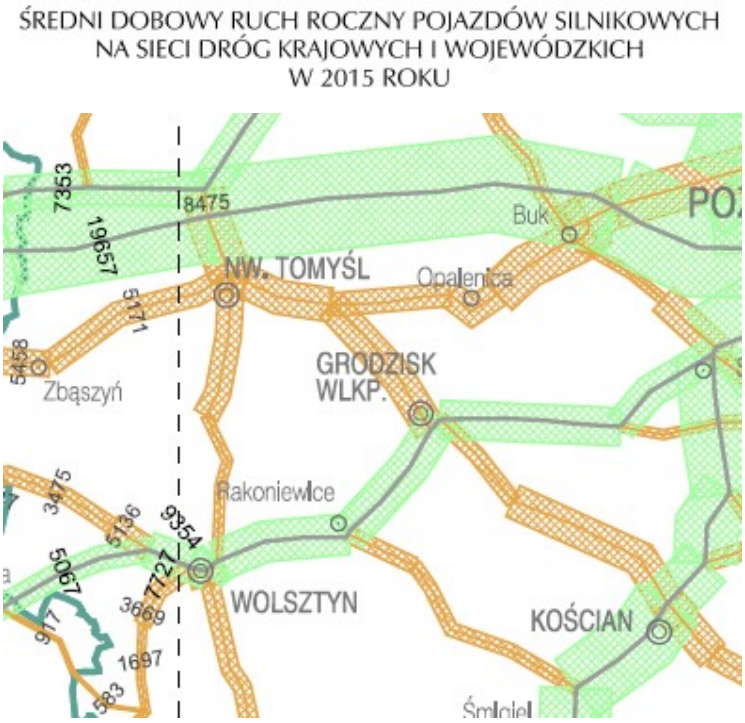


Źródło: https://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu-w 2015_15598//SYNTEZA/MAPA_SDRR2015_DK.pdf

W 2015 roku Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich przeprowadził generalny pomiar ruchu na drogach wojewódzkich województwa wielkopolskiego. Pomiar wykonano w oparciu o „Wytyczne pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2015 r.", opracowane w 2014 r. na zlecenie

Departamentu Dróg i Autostrad Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju. Pomiar został przeprowadzony sposobem ręcznym, z wyłączeniem odcinków dróg wojewódzkich przebiegających w granicach miast na prawach powiatu. Rejestracji podlegały pojazdy silnikowe w podziale na 7 kategorii oraz rowery.

Źródło: https://wzdw.pl/drogi/pomiar-ruchu/generalny-pomiar-ruchu-2015/#



Źródło:https://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/g/generalny-pomiar-ruchu 2015_15598//SYNTEZA/MAPA_SDRR2015_DK_DW.pdf

Wykaz dróg powiatowych - Powiat Grodzisk Wielkopolski

Lp.	Nr Drogi	Nazwa drogi - przebieg trasy	Odcinek od km	Odcinek do km	Długość odcinka
1	2454P	(Modrze) – gr.pow. grodziskiego – Szczepowice - Maksymilianowo (do dr. woj. Nr 308)	5+272	11+063	5,791
2	2456P	(Słupia) – gr.pow. grodziskiego – Januszewice – Bielawy (do dr.pow.Nr 2459P)	6+531	9+154	2,623
3	2459P	(Piekary) – gr. pow. grodziskiego – Zemsko – Bielawy – do dr. kraj. Nr 32 (Granowo)	0+814	9+749	8,935
4	2497P	(Dakowy Mokre) – gr. pow. grodziskiego – Woźniki – Kotowo (do dr.kraj.Nr 32)	11+710	16+312	4,602

5	2498P	(Sznyfin) – gr. pow. grodziskiego – Strzępiń – Kubaczyn (do dr. pow. Nr 2751P)	3+638	9+271	5,633
6	2722P	(Cicha Góra) – gr.pow.grodziskiego – Albertowsko – Kąkolewo (do dr. pow. Nr 2754P)	3+895	7+277	3,382
7	2723P	(Opalenica) – gr. pow. grodziskiego – Grodzisk Wlkp. (do dr. woj. Nr 308, ul. Nowotomyska) – nieciągłość – (od dr. woj.Nr 308 ul. Bukowska) – ul. Drzymały – ul. Nowa – (do obwodnicy dr.woj. Nr 308 (ul. Europejska)	4+745	10+617	5,872
8	2751P	(Dakowy Mokre) – gr. pow. grodziskiego – Drużyń – Kubaczyn – Granowo – (do dr.kraj. Nr 32, ul. Poznańska)	8+597	13+266	4,669
9	2752P	(Urbanowo) – gr. pow. grodziskiego – Woźniki (do dr. pow. Nr 2752P)	6+435	8+955	2,520
10	2754P	(Boruja Kościelna) – gr. pow. grodziskiego – Albertowsko – Kąkolewo – Grodzisk Wlkp.(do dr pow. Nr 3596P ul.Głogowska)	3+992	16+547	12,555
11	2755P	(Boruja Nowa) – gr. pow. grodziskiego - Wola Jabłońska – Jabłonna – Wioska – Rakoniewice (do dr. kraj. Nr 32, ul. Grodziska)	3+350	17+436	14,086
12	3566P	Błońsko (od dr. woj. Nr 305) – Komorówko (do dr. pow. Nr 3567P)	0+000	3+690	3,690
13	3567P	Jabłonna (od dr. pow.Nr 3581P) – Komorówko – gr. pow. wolsztyńskiego – (Wola Dabrowiecka)	0+000	4+487	4,487
14	3568P	Gola (od dr.pow. Nr 3568P) – Głodno – Rostarzewo – (do dr.kraj. Nr 32)	0+000	4+495	4,495
15	3569P	Rakoniewice (od dr.Nr 32) – Łąkie – gr pow. wolsztyńskiego – (Gościeszyn)	0+000	5+225	5,225
16	3570P	Rakoniewice (od dr.Nr kraj.32) – Piotrowo Wielkie – Tarnowa (do dr.pow. Nr 3807P)	0+000	5+298	5,298
17	3571P	Od dr. woj. Nr 312 – Dębsko – Prochy (do dr.pow. Nr 3807P)	0+000	4+273	4,273

18	3572P	Od dr. kraj. Nr 32 – Gradowice – Wielichowo (do dr. pow. Nr 3593P)	0+000	5+700	5,700
19	3573P	Od dr. woj. Nr 312 (Ziemin) – gr. pow. wolsztyńskiego - (Siekowo)	0+000	2+320	2,320
20	3574P	Wilkowo Polskie (od dr. woj. Nr 312) – Celinki – gr. pow. wolsztyńskiego – (Barchlin)	0+000	2+370	2,370
21	3575P	Wilkowo Polskie (od dr. woj. Nr 312) – Bielawy - gr. pow. kościańskiego - (Żegrowo)	0+000	2+450	2,450
22	3576P	Ziemin (od dr. woj. Nr 312) - Reńsko – Kotusz (do dr. pow. Nr 3584P)	0+000	10+060	10,060
23	3577P	Grodzisk Wlkp. (od dr. kraj. Nr 32) – Zielęcin - Łubnica – Wielichowo (do dr. pow. Nr 3593P)	0+000	10+996	10,996
24	3578P	Gradowice (od dr. pow. Nr 3572P) – Łubnica (do dr. pow. Nr 3577P)	0+000	2+888	2,888
25	3579P	Wioska (od dr. pow. Nr 2755P) - Gnin – Grodzisk Wlkp. (do obwodnicy drogi woj. Nr 308 ul. Europejska)	0+000	9+840	9,840
26	3580P	Gnin (od dr. pow. Nr 3579P) – Ruchocice – Zielęcin (do dr. pow. Nr 3577P)	0+000	6+108	6,108
27	3581P	Kuźnica Zbąska (od dr. woj. Nr 305) – Jabłonna (do dr. pow. Nr 2755P)	0+000	6+928	6,928
28	3582P	Kąkolewo (od dr. pow. Nr 2754P) – Sworzyce – Biała Wieś (do dr. woj. Nr 308)	0+000	5+368	5,368
29	3583P	Grodzisk Wlkp. (od dr. woj. Nr 308,ul. Garbary) – Grąblewo – Woźniki (do dr. pow. Nr 2497P)	0+000	7+696	7,696
30	3584P	Parzęczewo (od dr. pow. Nr 3593P) – Puszczykowo – Kotusz – gr. pow. kościańskiego – (Brońsko)	0+000	8+958	8,958
31	3585P	Kamieniec (od dr. woj. Nr 308) – Karczewo – Jaskółki – Granówko – Kąkolewo – do dr. kraj. Nr 32	0+000	10+624	10,624
32	3586P	Szczepowice (od dr. pow. Nr 2454P) – gr. pow.kościańskiego – (Łagiewniki)	0+000	2+020	2,020

33	3587P	Granowo (od dr. kraj. Nr 32) – Granówko – Doły – Konojad – do dr. woj. Nr 308	0+000	7+945	7,945
34	3588P	Od dr. woj. Nr 308 – Wilanowo – do dr. pow. Nr 3589P	0+000	2+057	2,057
35	3589P	Wolkowo (od dr. woj. Nr 308) – Łęki Wielkie – Kotusz (do dr. pow. Nr 3584P)	0+000	6+765	6,765
36	3590P	Wolkowo (od dr. woj. Nr 308) – Goździchowo – Puszczykowo (do dr. pow. Nr 3584P)	0+000	5+732	5,732
37	3591P	Ptaszkowo (od dr. kraj. Nr 32) – Cykowo – Cykowiec – do dr. pow. Nr 3585P	0+000	6+894	6,894
38	3592P	Kotowo (od dr. kraj. Nr 32) – Karczewo (do dr. pow. Nr 3585P)	0+000	4+594	4,594
39	3593P	Wielichowo (od dr. woj. Nr 312,ul. Rakoniewicka) – Trzcinica – Parzęczewo – Wąbiewo – Kamieniec (do dr. woj. Nr 308)	0+000	10+758	10,758
40	3594P	Łubnica (od dr. pow. Nr 3577P) – Lubiechowo – Parzęczewo (do dr. pow. Nr 3593P)	0+000	4+125	4,125
41	3595P	Zielęcin (od dr. pow. Nr 3577P) - Wąbiewo (do dr. pow. Nr 3593P)	0+000	3+817	3,817
42	3596P	Jabłonna (od dr. pow. Nr 2755P) – Zdrój – Grodzisk Wlkp. (do dr. woj. Nr 308)	0+000	10+702	10,702
43	3597P	Komorówko (od dr. pow. Nr 3567P) – Gola – Narożniki – Rakoniewice (do dr. pow. Nr 2755P)	0+000	7+602	7,602
44	3797P	(Boruja) – gr. pow. grodziskiego – Kuźnica Zbąska – dr. woj. Nr 305	7+117	9+123	2,006
45	3807P	(Błocko) – gr. pow. grodziskiego – Tarnowa – Prochy – Wielichowo – (do dr. woj. Nr 312 ul.Rynek)	9+730	16+900	7,170
					272,629

Długość gminnych dróg publicznych gmin powiatu grodzkiego planowanych do realizacji:

Gmina Grodzisk Wielkopolski
projektowane i planowane na najbliższy czas:

- budowa drogi w Kobylnikach,
- budowa dróg w miejscowości Zdrój,
- budowa nawierzchni ulic: Gorzelnianej, Zdrojowej, Leśnej, Sosnowej, Dolnej, Strumykowej, Sadowej oraz Osiedla Sportowego.

Gmina Rakoniewice

Ok.10 kilometrów dróg asfaltowych w mieście Rakoniewice.

Gmina Wielichowo

Bieżąca naprawa istniejących.

Gmina Kamieniec

Bieżąca naprawa istniejących.

Gmina Granowo

Bieżąca naprawa istniejących.

10.3. Obszary wymagające programów naprawczych.

Do chwili obecnej na terenie Powiatu Grodziskiego nie utworzono obszaru ograniczonego użytkowania – ze względu na przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

10.4. Przewidywane kierunki zmian.

Prognozując zmiany akustyczne środowiska w Powiecie należy odnieść się do występujących ogólnokrajowych zmian gospodarczych.

W przyszłości będzie następować zmniejszenie ilości źródeł hałasu przemysłowego i ograniczenie jego zasięgu, zgodnie z obserwowaną tendencją do upadku dużych nienowoczesnych obiektów przemysłowych oraz do wzmocnienia działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska.

11. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne (PEM) występujące w środowisku można podzielić na pola naturalne i pola pochodzenia technicznego (zwane czasami sztucznymi). Ze wszystkich pól naturalnych najlepiej znane jest pole geomagnetyczne. Natężenie tego pola wynosi od 16 do 56A/m. Przy normalnej pogodzie, nad powierzchnią Ziemi, występuje również naturalne pole elektryczne o natężeniu około 120V/m.
Z chwilą wykorzystania energii elektrycznej przez człowieka urządzenia techniczne zaczęły wytwarzać PEM o bardzo różnych częstotliwościach i poziomach natężeń.
Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w naszym otoczeniu są:

- linie elektroenergetyczne;
- obiekty radiokomunikacyjne, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych;
- stacje radiolokacyjne.

W otoczeniu linii elektroenergetycznych występują, rozpatrywane oddzielnie, pola elektryczne i magnetyczne. Z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110kV bądź wyższych. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Do realizacji ww. wymagań niezbędne jest określenie standardów jakości środowiska, za które należy uznać dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku ustanowione na mocy rozporządzeń.

W rozporządzeniu zawarto zasadę, w myśl której dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określa się dla miejsc dostępnych dla ludności oraz na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Oznacza to, że obiekty będące źródłami pól elektromagnetycznych muszą być projektowane i lokalizowane w taki sposób, aby w miejscach dostępnych dla ludności nie były przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych. Niezbędnym warunkiem zapewnienia właściwego poziomu ochrony środowiska, przed polami elektromagnetycznymi, jest kontrolowanie tegoż środowiska w ramach państwowego monitoringu.
Cele i działania w dziedzinie ochrony przed polami elektromagnetycznymi określone w Polityce ekologicznej nie dotyczą samorządów gmin i koncentrują się na:

- opracowaniu przepisów wykonawczych i wytycznych zapewniających wdrożenie ustawy Prawo ochrony środowiska,
- stworzeniu odpowiednich struktur organizacyjnych zajmujących się monitorowaniem i badaniem pól elektromagnetycznych,
- zapewnieniu tym strukturom odpowiedniej aparatury do pomiaru pól elektromagnetycznych,
- opracowaniu projektu bazy danych o polach elektromagnetycznych.

11.1. Stan istniejący

Pola pochodzące od urządzeń radionadawczych i radiokomunikacyjnych

Obiektami radiokomunikacyjnymi o istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska oddziaływaniu są:

- duże radiowo-telewizyjne centra nadawcze,
- stacje bazowe telefonii komórkowych.

Źródło: google.pl

Stacje bazowej telefonii komórkowej są elementem systemu łączności bezprzewodowej GSM (Global System of Mobile Communication). Standard ten jest najbardziej na świecie rozpowszechnionym standardem cyfrowej telefonii komórkowej w sieci radiokomunikacji ruchomej pracującej w zakresie częstotliwości 900/1800MHz. Zapewnia operatywny sposób komunikowania się pomiędzy jego użytkownikami. Aby mogła funkcjonować łączność przekazywana za pomocą fal radiowych musi istnieć sieć stacji bazowych nadawczo-odbiorczych. Stacje bazowe wyposażone są w anteny rozsiewcze o sektorowej lub, rzadziej dookólnej charakterystyce promieniowania oraz anteny radiolinii.

Z punktu widzenia ochrony ludzi i środowiska szczególne znaczenie ma właściwa lokalizacja anten, zapewniająca odpowiednia odległość pomiędzy obszarem pracy anten a miejscem ewentualnego przebywania ludzi. Stąd dla zapewnienia wymagań ochrony ludzi i środowiska anteny umieszczane są w miejscach niedostępnych dla ludzi, na znacznej wysokości.
Wysyłane przez antenę nadawczą (sektorową lub radioliniową) sygnału radiowego wiąże się z powstaniem w jej otoczeniu pola elektromagnetycznego niejonizującego. Promieniowanie elektromagnetyczne (pole elektromagnetyczne) o częstotliwości poniżej 10^9 MHz nie ma właściwości jonizujących. Stąd też oddziaływanie biologiczne pola elektromagnetycznego, wytwarzanego przez stacje bazowe telefonii komórkowej, ma zasadniczo inny charakter niż oddziaływanie pola elektromagnetycznego o częstotliwościach wywołujących jonizację cząstek

(jak np. promieniowanie ultrafioletowe, promieniowanie X czy też promieniowanie gamma). Anteny odbiorcze stacji bazowej, sterowniki, kable oraz urządzenia zasilające nie są źródłem rozproszonego do środowiska pola elektromagnetycznego.
Pole elektromagnetyczne anteny wytwarzane przez nadawcze stacji są jedynym czynnikiem, który może mieć wpływ na środowisko.

Oddziaływanie stacji bazowej telefonii komórkowej należy więc oceniać przede wszystkim w kategoriach jej wpływu na zdrowie ludzi, oceniając czy w miejscach dostępnych dla ludzi spełnione będą wymagania określone w rozporządzeniu. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych w otoczeniu anten stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzonej do tych anten i charakterystyk promieniowania tych anten. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej GSM pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM znajdujących się w miastach, a więc najbardziej rozpowszechnionych, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce nie występują dalej niż 25 metrów od anten, na wysokości zainstalowania tych anten.

Monitoring pól elektromagnetycznych zrealizowany został w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. nr 221, poz. 1645).
Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa.
Punkty wybiera się w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50tysięcy,w pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Na terenie powiatu grodziskiego w roku 2016 przeprowadzono badania w m. Kamieniec,. ul. Słoneczna 3 – wynik pomiaru <0,30V/m. Nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. (WIOŚ – wyniki monitoringu PEM 2016). Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku. Pomiary nie były wykonywane w innych punktach na terenie powiatu.

Stacje elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gmin powiatu grodziskiego

L.p	Inwestor	Nazwa instalacji	Adres
1.	P4 Sp. z o.o. Ul. Taśmowa 7 02-677 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej GDR3001 A	ul. Bukowska 90 62-065 Grodzisk Wielkopolski
2.	PKT Centertel Sp. z o.o. ul. Sienkiewicza 10a 01-230 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 10654/9575 Kamieniec Wielkopolski	ul. Polna 18 64-061 Kamieniec
3.	POLKOMTEL S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa nr BT338851 Wielichowo	ul. Rakoniewicka 31 64-050 Wielichowo
4.	P4 Sp. z o.o. Ul. Taśmowa 7 02-677 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej GRD3001 A	ul. Bukowska 90 62-065 Grodzisk Wielkopolski
5.	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7 02-677 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej GRD01TK	ul. Kolejowa 20 62-065 Grodzisk Wielkopolski
6.	Polkomtel S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 33886 Granowo	ul. Polna 2 62-066 Granowo
7.	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. ul. Al.. Jerozolimskie 181 02 - 222 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 40703	Kuźnica Zbąska
8.	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. ul. Al.. Jerozolimskie 181 02 - 222 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 40230	ul. Powstańców Chocieszyńskich 25 62-065 Grodzisk Wielkopolski
9.	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. ul. Al.. Jerozolimskie 181 02-222 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 40298	Błońsko 26

10.	Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o. ul. Al.. Jerozolimskie 181 02-222 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 40794	Kąkolewo 62-065 Grodzisk Wielkopolski
11.	Netia S.A. ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	stacja bazowa GROSM00001	ul. Bukowska 90 62-065 Grodzisk Wielkopolski
12.	EXATEL S.A. ul. Perkuna 47, 04-164 Warszawa	stacja bazowa -stacja radiokomunikacyjna EXATEL	ul. Chopina 1 62-065 Grodzisk Wielkopolski
13.	EXATEL S.A. ul. Perkuna 47, 04-164 Warszawa	stacja bazowa -stacja radiokomunikacyjna EXATEL GRODZISKWLKP_MLYN	ul. Bukowska 90 62-065 Grodzisk Wielkopolski
14.	EXATEL S.A. ul. Perkuna 47, 04-164 Warszawa	stacja bazowa -stacja radiokomunikacyjna EXATEL KOTOWO_TLOCZNIAGAZU	Kotowo 62-066 Granowo
15.	Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o.o. ul. Skierniewicka 10a 01-230 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 300113 Pałac Szczepowice	Szczepowice 14 64-061 Kamieniec
16.	Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o.o. ul. Skierniewicka 10a 01-230 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 1232/5328 (6064) Wolsztyn NMT	Gola 62-067 Rakoniewice
17.	Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o.o. ul. Skierniewicka 10a 01-230 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 6052 Wielichowo C2	ul. Rakoniewicka 31, 64-050 Wielichowo
18.	Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o.o. ul. Skierniewicka 10a 01-230 Warszawa	stacja bazowa -instalacja radiokomunikacyjna 1995 KUŹNICA ZBĄSKA	Kuźnica Zbąska 62-067 Rakoniewice
19.	Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o.o. ul. Skierniewicka 10a 01-230 Warszawa	stacja bazowa -instalacja radiokomunikacyjna 6062 D32 GRANOWO	Kąkolewo 46, 62-066 Granowo
20.	POLKOMTEL S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa BT 32051 Kamieniec	teren Fermy Bydła RKS 64-061 Kamieniec
21.	Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o.o. ul. Skierniewicka 10a 01-230 Warszawa	stacja bazowa -instalacja radiokomunikacyjna 4387 D32 RAKONIEWICE PLUS	ul. Starowolsztyńska 4b, 62-067 Rakoniewice

22.	Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o.o. ul. Skierniewicka 10a 01-230 Warszawa	stacja bazowa -instalacja radiokomunikacyjna 6063 D32 GRODZISK WIELKOPOLSKI	ul. Bukowska 90 62-065 Grodzisk Wielkopolski
23.	POLKOMTEL S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa BT 32051 Kamieniec	dz. nr 134/27 64-061 Kamieniec
24.	POLKOMTEL S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa BT 33886 Granowo	ul. Polna 2 62-066 Granowo
25.	POLKOMTEL S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa telefonii komórkowej 30546 Błońsko	Błońsko 26, dz. nr 59/2 62-067 Rakoniewice
26.	Polska Telefonia Cyfrowa S.A. ul. Aleje Jerozolimskie 181 01-222 Warszawa	stacja bazowa 40057	ul. Nowotomyska 72 62-065 Grodzisk Wielkopolski
27.	Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o.o. ul. Skierniewicka 10a 01-230 Warszawa	instalacja radiokomunikacyjna 6063 D32 GRODZISK WIELKOPOLSKI	ul. Bukowska 90 62-065 Grodzisk Wielkopolski
28.	Polska Telefonia Cyfrowa S.A ul. Aleje Jerozolimskie 181 02-222 Warszawa	stacja bazowa 40753	Sepno dz. nr 20/4 64-061 Kamieniec
29.	Netia S.A. Ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	stacja bazowa GROSB004	ul. Bukowska 90 62-065 Grodzisk Wielkopolski
30.	Netia S.A. Ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	stacja bazowa GROSB006	ul. Żwirowa 8 62-065 Grodzisk Wlkp.
31.	EmiTel Sp. z o.o. Ul. Kamienna 21 31-403 Kraków	stacja bazowa -instalacja OM Kotowo	Kotowo 62-066 Granowo
32.	Netia S.A. Ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	stacja bazowa -Sieć Łączności Dostępowej Ethernet KMICB001	ul. Krótka 7 64-067 Kamieniec
33.	POLKOMTEL S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa BT3 2063 GRODZISK PÓŁNOC	Grodzisk Wlkp ul Bukowska 90, 62-065 Grodzisk

34.	EXATEL S.A ul. Perkuna 47 04-164 Warszawa	Stacja bazowa Grodzisk Wlkp.	Grodzisk Wlkp ul Bukowska 90, 62-065 Grodzisk Wielkopolski
35.	POLKOMTEL S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa BT3 3275 GRODZISK WLKP	Kościańska 32 62-065 Grodzisk Wielkopolski
36.	ENEA Operator Sp. z o.o.Oddział Dystrybucji Poznań ul. Panny Marii 2 61-108 Poznań	stacja elektroenergetyczna napowietrzana i wmętrzowa GPZ110/15 Kv	ul Nowotomyska 73 62-065 Grodzisk wlkp
37.	Polska Telefonia Cyfrowa S.A. Al.. Jerozolimskie 191 01-222 Warszawa	stacja bazowa nr 400568	Zamkowa 9 62-067 Rakoniewice
38.	Polska Telefonia Cyfrowa S.A. Al.. Jerozolimskie 191 01-222 Warszawa	stacja bazowa WIELICHOWO X 40272	Rakoniewicka 20 64-050 Wielichowo
39.	Polska Telefonia Cyfrowa S.A. Al.. Jerozolimskie 191 01-222 Warszawa	stacja bazowa KAMIENIEC OCZYSZCZALNIA 40271	Grodziska 12 64-061 Kamieniec
40.	T-Mobile Polska S.A. ul Marynarska 12 02-674 Warszawa	obiekt sieciowy 40056	Poznańska 15 62-066 Granowo
41.	POLKOMTEL S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa BT 33885 WIELICHOWO	Rakoniewicka 31 64-050 Wielichowo
42.	POLKOMTEL S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	stacja bazowa BT30546 BŁOŃSKO	Błońsko 26 64-308 Jabłonna
43.	Polkomtel S.A. Ul. Postępu 3 02-676 Warszawa	Stacja bazowa BT 33854	Rakoniewice ul Starowolsztyńska 4B
44.	Netia S.A., ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa	Stacja bazowa GROSB004RL04-GROSM0001ANT006	Bukowska 90, 62-065 Grodzisk Wielkopolski
45.	Netia S.A., ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa	Stacja bazowa GROSB007RL01-GROSM00003ANT001	Fabryczna 14, Grodzisk Wielkopolski

46.	Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa	stacja bazowa 6063 (71090N!) D32 Grodzisk Wielkopolski	ul. Bukowska 90, Grodzisk Wielkopolski

11.2. Przewidywane kierunki zmian.

Przewiduje się, że w najbliższych latach będzie następował ciągły rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i informatycznych. Mając to na uwadze oraz biorąc pod uwagę rosnące zapotrzebowanie na usługi telefonii komórkowej i łączności internetowej, która w najbliższym czasie będzie się opierać na łączach radiowych, należy się spodziewać w najbliższych latach kolejnych obiektów radiokomunikacyjnych – źródeł emisji pól elektromagnetycznych do środowiska.

12. Gospodarka odpadami

W ramach gminnego systemu, z gospodarstw domowych odbierane były następujące rodzaje odpadów:

1) bezpośrednio z nieruchomości:
   - zmieszane odpady komunalne,
   - selektywnie zebrane odpady opakowaniowe (w workach: PET, tworzywa sztuczne, opakowania metalowe i opakowania wielomateriałowe),
2) na terenie miasta tzw. „gniazdach”
   - makulatura (papier i tektura),
   - tworzywa sztuczne,
   - szkło opakowaniowe białe i kolorowe,
   - opakowania wielomateriałowe,
3) w systemie obwoźnej zbiórki:

- odpady wielkogabarytowe (np. stare meble),
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady zielone;

4) przeterminowane leki z aptek,
5) zużyte baterie ze sklepów,
6) w Punktach Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych przyjmowane były:

- makulatura (papier i tektura),
- tworzywa sztuczne,
- szkło opakowaniowe,
- opakowania wielomateriałowe,
- akumulatory i baterie,
- przeterminowane lekarstwa,
- chemikalia,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony z samochodów osobowych,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- metale i złom,
- odpady budowlane i rozbiórkowe.

Z dniem 6 maja 2015 roku Związek Międzygminny Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT w Czempiniu uruchomił na terenie Gminy Grodzisk Wielkopolski - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych tzw. PSZOK.

PSZOK usytuowany jest na ulicy Kościańskiej w Grodzisku Wielkopolskim .

Odpady na PSZOK są przyjmowane od mieszkańców tylko z nieruchomości zamieszkałych zgodnie z obowiązującym regulaminem dostępnym na stronie internetowej Związku: www.selekt.czempin.pl oraz na stronie internetowej Gminy Grodzisk Wielkopolski: www.grodzisk.wlkp.pl Regulamin jest również wywieszony na miejscu w PSZOK-u.

Składowisko odpadów komunalnych dla Miasta i Gminy Rakoniewice zlokalizowane jest na gruntach wsi Goździn w odległości ok. 3 km w kierunku północnym do centrum Rakoniewic, pomiędzy drogą Rakoniewice – Nowy Tomyśl, a wsią Goździn. Najbliższa zabudowa oddalona jest od składowiska ok. 800 m w kierunku północno – wschodnim i należy do wsi Goździn. Składowisko jest otwarte od poniedziałku do soboty w godzinach 800 ÷ 1600. Odpady są deponowane od 2001 r. w kwaterze o łącznej objętości ok. 95 tys. m3. Dno kwatery jest uszczelnione geomembraną PEHD o grubości 1,5 mm. Kwatera posiada drenaż nadfoliowy, którym zbierane są odcieki gromadzone w bezodpływowym, uszczelnionym geomembraną PEHD o gr. 2 mm, zbiorniku ziemnym. Przewidywany okres eksploatacji składowiska wynosi ok. 30 lat.

Powiat Grodziski charakteryzuje się w porównaniu z powiatami ościennymi mniejszą produkcją odpadów przemysłowych i niebezpiecznych oraz mniejszą ilością wytwarzanych odpadów komunalnych.

Wiąże się to z tym, że na terenie Powiatu brak jest intensywnego przemysłu, natomiast mniejsza ilość odpadów komunalnych wiąże się z mniejszą liczbą ludności zamieszkującej Powiat Grodziski niż powiaty ościenne.
Na terenie Powiatu Grodziskiego wytwarzanych jest obecnie 10 930,77 ton stałych odpadów komunalnych rocznie.

13. Uwarunkowania i główne problemy rozwoju Powiatu Grodziskiego

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Grodziskiego (Województwo Wielkopolskie) na lata 2013- 2020.

Wszystkie zjawiska i procesy mające wpływ na obecne i przyszłe uwarunkowania (możliwości) rozwoju Powiatu Grodziskiego można ująć generalnie w dwie grupy;

- pierwszą grupę stanowią zjawiska i procesy zewnętrzne (tkwiące poza jego granicami),
- drugą grupę stanowią zjawiska i procesy wewnętrzne (mające swe źródło wewnątrz z Powiatu).

Powiat Grodziski podobnie jak każdy inny samorząd, instytucja, zakład, organizacja itp. Nie istnieje i nie funkcjonuje sam w sobie. Działa w określonym otoczeniu (zewnętrzne środowisko, całokształt zjawisk, procesów, zdarzeń, instytucji). Rozwój Powiatu Grodziskiego w znacznej mierze jest funkcją tegoż otoczenia, określającą możliwości jego funkcjonowania i kształtowania procesów rozwojowych w przyszłości. Otoczenie wywierając stały wpływ oddziałuje w sposób pozytywny lub negatywny, tworząc tym samym uwarunkowania zewnętrzne w postaci zestawu szans i zagrożeń. Przez szansę należy rozumieć taki „układ" czynników, okoliczności, zjawisk i procesów występujących w otoczeniu Powiatu, w określonym miejscu i czasie, które mają korzystny (pozytywny) udział w jego funkcjonowaniu i dalszym rozwoju. Z kolei, poprzez zagrożenie należy rozumieć uzasadnione zjawisko, zdarzenie, proces występujące w otoczeniu Powiatu, które w negatywny (niekorzystny) sposób wpływają na rozwój i funkcjonowanie, stanowiąc bariery, utrudnienia w rozwoju. Ponadto, występujące zagrożenia nie pozwalają na pełne wykorzystanie szans rozwojowych tkwiących w otoczeniu oraz silnych stron Powiatu. Mogą być również przyczyną konieczności poniesienia kosztów związanych z jego funkcjonowaniem i dalszym rozwojem. Uwarunkowania zewnętrzne rozwoju społeczno – gospodarczego Powiatu Grodziskiego determinowane są przede wszystkim :

- systemowymi rozwiązaniami w sferze ustrojowo - prawnej i finansowej przyjmowanymi na szczeblu centralnym, zwłaszcza dotyczącymi kompetencji i zasad finansowania samorządów terytorialnych z budżetu państwa,
- zasadami finansowania usług społecznych (edukacja, ochrona zdrowia, pomoc społeczna, mieszkalnictwo) z budżetu państwa,
- ogólną sytuacją gospodarczo – ekonomiczną w kraju i systemowymi rozwiązaniami na szczeblu centralnym w zakresie przeciwdziałania bezrobociu, wspierania rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, polityce fiskalnej w stosunku do podmiotów gospodarczych,
- polityką ekologiczną, polityką wspierania rozwoju regionalnego realizowaną na szczeblu centralnym i wojewódzkim,
- planem i Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego,
- członkostwem w Unii Europejskiej .

W związku z powyższym nie można analizować problemów społecznych, gospodarczych, infrastrukturalnych i ekologicznych Powiatu Grodziskiego tylko w jego granicach administracyjnych Powiat Grodziski jest jednym z elementów układu osadniczego i systemu społeczno - gospodarczego Polski. Uwarunkowania wewnętrzne rozwoju Powiatu wynikają z zasobów, zjawisk, zdarzeń i procesów tkwiących w Powiecie. Tworzą one katalog mocnych i słabych stron Powiatu (sił i słabości). Ich hierarchizacja i analiza stanowią samoocenę osiągniętego dotychczas rozwoju społeczno – gospodarczego Powiatu. Specjalne walory Powiatu odróżniające go od innych powiatów tworzą jego mocne strony. Są one wynikiem położenia geograficznego, wielkości miasta, potencjału społecznego, gospodarczego, infrastrukturalnego, stanu środowiska przyrodniczego, zasobów dziedzictwa kulturowego, kondycji finansowej poszczególnych gmin wchodzących w skład Powiatu. Natomiast słabe strony są konsekwencją ograniczeń szeroko rozumianych zasobów Powiatu. Mogą w większym lub mniejszym stopniu dotyczyć wszystkich lub tylko niektórych zasobów lub sfer działania i mają niestety negatywny wpływ na tempo zmian w poziomie życia mieszkańców Powiatu. Rezultatem przeprowadzonej analizy uwarunkowań rozwoju Powiatu Grodziskiego /analiza SWOT/ jest: SWOT – metoda analizy – służy do badania otoczenia organizacji oraz analizy jej wnętrza. Analiza wnętrza ma na celu określenie i ocenę materialnych i niematerialnych czynników sprzyjających rozwojowi lub utrudniających jego funkcjonowanie obecnie i w przyszłości.

UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE (POTENCJAŁ POWIATU)	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
➢ rozwój prywatnych przedsiębiorstw transportu drogowego, ➢ dość gęsta sieć dróg, ➢ wykwalifikowana kadra służb, inspekcji i straży, ➢ lokalizacja placówek oświatowych, ➢ elastyczność kierunków kształcenia, ➢ wymiana międzynarodowa ze szkołami europejskimi, ➢ zachowanie tradycji ludowych, ➢ uregulowana sytuacja majątkowo - prawna obiektów i wyposażenia służby zdrowia, ➢ poprawa wskaźników działalności służby zdrowia, ➢ niski wskaźnik przestępczości (na 10 tys. mieszkańców), ➢ zasoby naturalne Powiatu, ➢ brak przemysłu szkodliwego dla środowiska, ➢ rosnąca liczba skanalizowanych miejscowości, ➢ warunki przyrodniczo - geograficzne i klimatyczne ➢ przystąpienie gmin Powiatu do Związku Międzygminnego „Selekt" (gospodarka odpadami)	➢ niedostateczne środki finansowe, ➢ ograniczanie połączeń PKP, ➢ zły stan techniczny dróg, ➢ zróżnicowana struktura gleb, ➢ niski procent gospodarstw wielkoobszarowych, ➢ niewykorzystane możliwości przetwórstwa owocowo-warzywnego, ➢ niewykorzystana baza wypoczynkowa nad jeziorami, ➢ spadek liczby urodzeń, starzenie się społeczeństwa, ➢ limitowanie świadczeń zdrowotnych, ➢ słaby rozwój instytucji środowiskowych, ➢ wzrost problemów społecznych (bezrobocie, patologie społeczne), ➢ brak dróg rowerowych, ➢ niska świadomość ludności w zakresie ochrony środowiska, ➢ niewystarczająca sieć kanalizacyjna, ➢ brak obwodnic, ➢ stan techniczny i utrzymanie urządzeń melioracyjnych, ➢ zrzut ścieków komunalnych do kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych,
ZEWNĘTRZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU POWIATU GRODZISKIEGO	
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
➢ członkostwo w Unii Europejskiej ➢ wprowadzenie nowych technologii budowy dróg, ➢ łatwy dostęp do lotnisk międzynarodowych – 50 km Poznań, ➢ budowa szlaku komunikacyjnego z zachodu na wschód Europy, ➢ niewielka odległość od dużego ośrodka o znaczeniu makroregionalnym, ➢ fundusze pomocowe, ➢ możliwości wykorzystania złóż i kopalin,	➢ wzrost procesów migracyjnych do dużych aglomeracji, ➢ rosnący wskaźnik bezrobocia, ➢ brak aktywnej polityki Państwa w zakresie przeciwdziałania bezrobociu, ➢ pogarszająca się sytuacja ekonomiczna kraju, ➢ niespójne prawo oświatowe, ➢ procesy starzenia się społeczeństwa, ➢ spadek urodzeń, ➢ rozwarstwienie społeczne w skali regionu i kraju, ➢ reforma powszechnych ubezpieczeń społecznych, ➢ narastanie zjawisk patologii społecznej (narkotyki, przemoc w rodzinie, korupcja), ➢ bezrobocie wśród młodzieży, ➢ położenie geograficzne Powiatu w skali mikroregionu (4 powiaty w promieniu 30 km), ➢ konkurencja w zakresie usług medycznych – stacjonarnych (3 szpitale w odległości 25 km), ➢ nieskuteczna polityka socjalna Państwa, ➢ wzrost obciążenia dróg, ➢ ograniczanie przewozów kolejowych, ➢ niska migracja ludności do wewnątrz Powiatu ,

*** ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU POWIATU GRODZISKIEGO – CHARAKTERYZUJĄCE GLOBALNIE POWIAT WYBRANE JAKO NAJWAŻNIEJSZE. W DALSZEJ CZĘŚCI POWYŻSZE UWARUNKOWAMIA SĄ PRZEDSTAWIONE DLA POSZCZEGÓLNYCH DZIEDZIN ŻYCIA SPOŁECZNEGO.**

ANALIZA SWOT

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
➢ dość gęsta sieć dróg powiatowych, łącząca poszczególne gminy oraz miejscowości, ➢ korzystne położenie geograficzne, ➢ maksymalne wykorzystanie dostępnych środków finansowych na poprawę wyglądu pasa drogowego, ➢ bieżąco konserwowane oznakowanie poziome i pionowe, ➢ dobra koordynacja robót w pasie drogowym, ➢ sprawne wykonywanie robót interwencyjnych, utrzymaniowych oraz zabezpieczających, ➢ stałe utrzymanie i pielęgnacja zieleni w pasie drogowym poza obszarem zabudowanym, ➢ pokłady żwiru na terenie Powiatu, ➢ modernizacja ujęć wody, ➢ 100% elektryfikacja Powiatu, ➢ coraz większe stosowanie technologii energooszczędnych – małe przedsiębiorstwa, ➢ znaczna część Powiatu zgazyfikowana, ➢ dwustronne zasilanie stacjami drugiego stopnia zapewniającymi ciągłość dostaw gazu,	➢ zły stan dróg i obiektów mostowych, ➢ niski standard nawierzchni dróg, ➢ drogi o niewielkiej szerokości jezdni, co pośrednio wpływa na bezpieczeństwo ruchu drogowego, ➢ niedostateczna nośność nawierzchni dróg, która nie wystarcza na przyjmowanie obciążeń obecnych pojazdów ciężarowych, ➢ brak środków finansowych na budowę i modernizację nawierzchni dróg, ➢ zaniedbany stan zadrzewienia dróg, ➢ przestarzała sieć przesyłowa energii elektrycznej, sieci przesyłowe napowietrzne, duża awaryjność wskutek niekorzystnych wpływów atmosferycznych, ➢ skomplikowane przepisy prawne dotyczące napraw i eksploatacji sieci elektrycznej,
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
➢ wprowadzenie nowych technologii budowy dróg, ➢ systematyczne nakłady finansowe na remonty nawierzchni drogowej, ➢ zwiększenie budżetu na budowy i remonty dróg, ➢ budowa ważnego szlaku komunikacyjnego z zachodu na wschód Europy, ➢ zwiększenie zainteresowania kapitału zagranicznego regionem, ➢ poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, ➢ zakup nowoczesnych maszyn i urządzeń do utrzymania dróg, ➢ wprowadzanie inwestycji w zakresie energii ekologicznej – elektrownie wiatrowe, ➢ możliwości nieograniczonego poboru energii dla nowych inwestorów, ➢ możliwości nieograniczonego poboru gazu dla potencjalnego inwestora, ➢ w ramach bieżących napraw systematyczna wymiana stalowej instalacji gazowej, ➢ zwiększenie kaloryczności poprzez wprowadzenie gazu wysokometanowego,	➢ rosnące natężenie ruchu drogowego związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego, ➢ zwiększanie dopuszczalnego obciążenia osi pojazdów (uszkodzenia powierzchniowe, odkształcenia nawierzchni, uszkodzenia strukturalne, koleiny), ➢ słabe konstrukcje istniejących nawierzchni i niekorzystny klimat (wielokrotne przejście temperatury przez "zero"), ➢ ograniczanie przewozów kolejowych, ➢ niedoinwestowanie sfery budżetowej, ➢ niedostosowanie do standardów jakościowych UE, ➢ wzrost dewastacji znaków drogowych, ➢ wzrastający koszt utrzymania dróg, ➢ trudności z pozyskaniem środków finansowych na realizację inwestycji, ➢ wzrost kosztów energii z elektrowni wiatrowej obciążających przeciętnego odbiorcę, ➢ wzrost kosztów gazu, obciążających przeciętnego użytkownika przy zastosowaniu gazu wysokometanowego,

ROLNICTWO

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
➢ dobre warunki przyrodniczo - klimatyczne, ➢ wysoki wskaźnik waloryzacji /wyższy niż w województwie/ ➢ wysoka kultura rolna, determinacja rolników, ➢ zachowanie tradycji ludowych, ➢ intensywna produkcja trzody chlewnej i bydła mlecznego, ➢ rozwój innych gałęzi rolnictwa - działy specjalne produkcji rolnej (pieczarki, szparagi, i in.), ➢ reaktywacja kół gospodyń wiejskich i powstanie stowarzyszeń skupiających kobiety z obszarów wiejskich	➢ różnorodna struktura gleb, ➢ niski procent gospodarstw wielkoobszarowych, ➢ zły stan melioracji wodnych, ➢ niewykorzystane możliwości przetwórstwa owocowo-warzywnego,
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
➢ uzyskiwanie wysokich plonów z gleb średniożyznych, ➢ rozwój agroturystyki, ➢ możliwość rozwoju przetwórstwa, ➢ pozyskiwanie środków z Unii Europejskiej, ➢ uprawy ekologiczne, ➢ wykorzystanie produktów tradycyjnych, lokalnych	➢ rozdrobnienie rolnictwa, ➢ zalewanie upraw,

ANALIZA SWOT

EDUKACJA

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
➢ lokalizacja placówek oświatowych, ➢ szeroka oferta edukacyjna, ➢ kadra nauczycielska – poziom wykształcenia, stopień awansu zawodowego, wiek, liczna grupa posiadająca studia podyplomowe i mająca uprawnienia do nauczania więcej niż jednego przedmiotu, ➢ wymiana międzynarodowa ze szkołami europejskimi, ➢ powstanie Klubów Europejskich, ➢ współpraca w wydziałami oświaty z całego województwa wielkopolskiego,	➢ stan bazy, ➢ brak sal gimnastycznych, boisk, ➢ brak szkoły specjalnej, ➢ słabo wyposażone pracownie przedmiotowe, ➢ brak warsztatów do nauki zawodów, ➢ niedostateczna współpraca z organem nadzoru pedagogicznego,
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
➢ zwiększone nakłady na oświatę od momentu powstania Powiatu, bardziej efektywne gospodarowanie posiadanymi środkami, ➢ niewielka odległość od dużego ośrodka akademickiego, ➢ wszechstronniejsze wykształcenie młodzieży,	➢ niż demograficzny, ➢ przerost zatrudnienia w placówkach oświatowych w związku z nadchodzącym niżem demograficznym, ➢ brak środków na inwestycje oświatowe (niska subwencja oświatowa nie zabezpiecza płac, pochodnych i bieżącego utrzymania szkół), ➢ niespójne prawo oświatowe, ➢ tempo wprowadzania reformy oświatowej,

ANALIZA SWOT

OCHRONA ZDROWIA

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
➢ uregulowana sytuacja majątkowo - prawna obiektów i wyposażenia placówek służby zdrowia, ➢ wzrost liczby porad udzielanych przez lekarzy rodzinnych, ➢ spadek wskaźnika śmiertelności w oddziałach szpitalnych, ➢ spadek liczby płodów żywo urodzonych o niskiej wadze urodzeniowej, ➢ wzrost wskaźnika wykorzystania łóżka szpitalnego, ➢ wzrost wskaźnika przelotowości oddziałów,	➢ brak działań i środków finansowych na edukację zdrowotną społeczności lokalnej, ➢ brak dostosowania pomieszczeń i budynków szpitala do wymogów ustawowych, ➢ brak kadry lekarskiej w szpitalu w zakresie anestezjologii, kardiologii, ➢ usytuowanie szpitala – brak zaplecza rekreacyjnego dla pacjentów, ➢ limity usług zdrowotnych, ➢ ubożenie społeczeństwa,
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
➢ reaktywowanie ambulatoryjnych usług rehabilitacyjnych dla ubezpieczonych, ➢ podniesienie jakości i dostępności usług leczniczych w zakresie lecznictwa stacjonarnego i diagnostyki, ➢ podnoszenie świadomości zdrowotnej społeczności lokalnej, ➢ certyfikat dla działu diagnostyki laboratoryjnej ➢ akredytacja szpitala, ➢ uzyskanie certyfikatu ISO,	➢ położenie geograficzne Powiatu w skali, mikroregionu (4 szpitale powiatowe w promieniu 25 km), ➢ konkurencja w zakresie usług medycznych (stacjonarnych), ➢ pogarszanie się zdrowotności społeczeństwa, ➢ zbyt niskie finansowanie świadczeń szpitalnych przez NFZ ➢ nowe wymogi Ministerstwa Zdrowia i NFZ bez zabezpieczenia środków finansowych

ANALIZA SWOT

EKOLOGIA

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
➢ warunki przyrodniczo - geograficzne, ➢ ostoja ptactwa i dzikiej zwierzyny, obszary Natura 2000 ➢ brak dużego, intensywnego przemysłu, ➢ powstanie małych, oczyszczalni ścieków, ➢ przystąpienie gmin Powiatu do Związku Międzygminnego „Selekt" ➢ systematyczne wymiana instalacji grzewczych węglowych na ogrzewanie gazowe, ➢ wysoka lesistość Powiatu, ➢ bogactwa naturalne: wody podziemne, torfy, iły, gaz ziemny, ➢ modernizacja ujęć wody,	➢ niska świadomość ludności w zakresie ochrony środowiska, ➢ brak ścieżek ekologicznych, ➢ brak obwodnic, ➢ brak bazy wypoczynkowej nad jeziorami, ➢ zły stan techniczny oraz niedostateczne utrzymanie urządzeń melioracyjnych, ➢ brak środków w spółkach wodnych i WZMiUW na konserwacje cieków, ➢ zrzut ścieków komunalnych do kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych,
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
➢ utworzenie bazy wypoczynkowej nad Jeziorem Kuźnickim, ➢ wykorzystanie istniejących parków podworskich, ➢ rozwój agroturystyki, ➢ likwidacja strat wody na przesyle, ➢ gospodarowanie odpadami komunalnymi przez Związek Międzygminny „Selekt" ➢ środki budżetu Powiatu przeznaczone na ochronę środowiska oraz pozyskiwanie środków zewnętrznych	➢ zanieczyszczenie środowiska, ➢ postępująca degradacja urządzeń melioracyjnych, ➢ występowanie na łąkach i polach uprawnych zastoisk wody, ➢ występowanie znacznego hałasu, komunikacyjnego w miejscowościach położonych wzdłuż drogi krajowej Poznań-Zielona Góra,

V. PRIORYTETY EKOLOGICZNE, CELE ORAZ KIERUNKI DZIAŁAŃ W POSZCZEGÓLNYCH DZIEDZINACH

1. Cele środowiskowe Powiatu Grodziskiego i ich zgodność z dokumentami strategicznymi

Na podstawie przeprowadzonej oceny stanu środowiska w powiecie grodziskim, polegającej na analizie poszczególnych obszarów interwencji, wyznaczono dla Powiatu Grodziskiego cele, których osiągnięcie przyczyni się do poprawy wybranych elementów środowiska.
Cele środowiskowe określone dla Powiatu Grodziskiego to:
- ochrona jakości powietrza,
- ochrona wód i ziemi,
- prawidłowa gospodarka odpadami,
- ograniczenie akustycznych zagrożeń środowiska,
- zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych,
- monitoring podmiotów korzystających ze środowiska,
- ochrona przyrody,
- edukacja ekologiczna,
- promocja walorów przyrodniczych i turystycznych powiatu.

Cele oraz wyszczególnione w nich kierunki interwencji wskazane w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Grodziskiego są zgodne z celami środowiskowymi określonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.
Cele dotyczące **ochrony jakości powietrza**, a także **ochrony wód i ziemi**, realizowane m.in. poprzez działania przyczyniające się do ograniczenia emisji szkodliwych substancji do środowiska oraz inwestycje skutkujące zmniejszeniem zużycia energii oraz wody, z uwzględnieniem rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii, są zgodne z celami i kierunkami interwencji określonymi w takich dokumentach jak:
- *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.*

Cel 7. – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska;
- *Strategia Rozwoju Kraju 2020*
Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka
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,
Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska
- *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r."*
Cel 3. Poprawa stanu środowiska
Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
- *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020"*
Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów
- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 -2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie*
Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne;
- *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)*
Kierunek działań: Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza
- *Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020*.
Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami
Cel operacyjny 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery
Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią
Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią
Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii
- *Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015*

Cel do 2023 r.: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę

Cel do 2023 r.: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami praw

Cel do 2023 r.: Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Cel do 2023 r.: Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji

- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon*

Kierunki działań:

- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- rozbudowa systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych;
- wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych;
- przy rewitalizacji obiektów zabytkowych uwzględnianie ich niskoemisyjnego ogrzewania.

Działania naprawcze:

- kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach powiatów, miast i gmin zagadnień ochrony powietrza w tym w zakresie ozonu oraz emisji prekursorów ozonu, a szczególnie w strategiach i planach energetycznych;
- analiza emisji prekursorów ozonu w postępowaniach administracyjnych na etapie wydawania pozwoleń w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego.

- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*

Działanie naprawcze: Rozwój systemów ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w miastach i gminach,

Cel : Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych wynikającej z procesów transportowych.

W Programie ochrony środowiska zaplanowano także działania na rzecz ochrony wód w ramach kierunku interwencji „Ochrona zasobów wód i zrównoważone gospodarowanie wodami”, mające na celu m.in. racjonalne gospodarowanie wodami oraz przeciwdziałanie i łagodzenie skutków wystąpienia powodzi i suszy. Taki kierunek działań jest spójny z następującymi dokumentami:

- *Strategia Rozwoju Kraju 2020*

Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka

Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu

- *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r."*

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.

- *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020*

Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich

Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne

Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,

Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej.

- *Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020*.

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego

- *Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015*

Cel do 2023 r.: Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą.

Cel Programu ochrony środowiska dla Powiatu Grodziskiego polegający na ochronie zasobów przyrody, w tym lasów, a także zwierzyny łownej, stanowi realizację celów określonych w dokumentach:

- *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r."*

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna.

- *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020*

Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich

Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,

Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,

Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,

Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów

- *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020*

Cel szczegółowy C: Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.

Cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka.

- *Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020*.

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody

Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie

- *Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015*

Cel do 2023 roku: Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Cel do 2023 r.: Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości

Prawidłowa gospodarka odpadami jako cel Programu ochrony środowiska dla Powiatu Grodziskiego wpisuje się w ramy dokumentów, takich jak:

- *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r."*

Cel 3 Poprawa stanu środowiska

Kierunek Interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne.

- *Krajowy Plan gospodarki odpadami 2014*

Cel: W okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032"

- *Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020*.

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami

- *Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego*

Cele:

- Wzrost efektywności systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, głównie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.
- Sukcesywne zwiększanie udziału odpadów niebezpiecznych poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania.
- Osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032" oraz „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa wielkopolskiego".

W ramach realizacji celu polegającego na ograniczeniu akustycznych zagrożeń środowiska ochrony przed hałasem, zaplanowano w Programie szereg zadań polegających m.in. na budowie kolejnych odcinków ścieżek rowerowych, zachęcających do wyboru roweru jako alternatywnego środka transportu, a także uwzględnieniu w planowanych inwestycjach drogowych rozwiązań ograniczających emisję hałasu. Działania te przyczyniają się do realizacji celów określonych w strategiach i dokumentach na szczeblu krajowym i wojewódzkim, takich jak:

- *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*

Celu strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

- *Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020*.

Cel strategiczny 1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu

Cel operacyjny 1.2. Wzrost różnorodności oraz upowszechnianie efektywnych form transportu

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa

- *Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015*

Cel do 2023 r.: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego

Cel: Zmniejszenie emisji hałasu powstającego w procesach transportowych.

Cel Programu ochrony środowiska dla Powiatu Grodziskiego określony jako zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych, w ramach którego zaplanowano m.in. zadanie polegające na prowadzeniu ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne, jest zgodny z celem określonym na szczeblu wojewódzkim w dokumencie:

- *Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015*

Cel do 2023 r.: Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko.

Cele edukacja ekologiczna oraz promocja walorów przyrodniczych i turystycznych powiatu są spójne z wieloma dokumentami strategicznymi, w których zauważono i uwzględniono wartość działań mających na celu podnoszenie poziomu wiedzy i świadomości społeczeństwa o potrzebie ochrony środowiska w różnych aspektach, a także

dotyczących zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu. Powyższe cele określono m.in. w następujących dokumentach:

- *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r."*

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

- *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020"*

Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę", zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,

- *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020*

Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,

Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)

Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych

- *Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020*

Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności

- *Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020*

Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej

Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu

- *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020*

Cel szczegółowy A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

- *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)*

Kierunek działań: Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi

- *Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020.*

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych

- *Program ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012 – 2015*

Cel do 2032r.: Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna

- P*rogram ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon*

Kierunki działań:

- rozwinięcie działań w zakresie edukacji społeczeństwa

- wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych;

- wspieranie i promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w kierunku wspierania wykorzystania biomasy do kotłów indywidualnych, jak i współspalania. Dla budownictwa indywidualnego stosowanie paneli słonecznych i pomp cieplnych

Działanie naprawcze: Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery.

- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*

Działanie naprawcze: Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).

- *Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017*

Cele:

- Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie kompleksowych i racjonalnych metod gospodarowania odpadami.
- Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie zagrożeń wynikających z niekontrolowanego przedostawania się odpadów niebezpiecznych do środowiska.

Monitoring podmiotów korzystających ze środowiska to cel, w ramach którego planowane są kontrole podmiotów posiadających decyzje w zakresie ochrony środowiska udzielone przez Starostę Grodziskiego pod względem przestrzeganiem przepisów prawa i obowiązków nałożonych tymi decyzjami. Działanie takie wpisuje się w ramy dokumentów, takich jak:

- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon*

Kierunki działań:

- analiza pozwoleń udzielonych największym emitentom NOx, NMLZO, CO i zaostrzenie kontroli tych zakładów
- zaostrzenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących eksploatacji urządzeń oraz usług w zakresie składowania, dystrybucji paliw, rozpuszczalników i innych substancji, ze szczególną uwagą na szczelność instalacji oraz odzysk i unieszkodliwianie ew. przecieków.

- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*

Działanie naprawcze: Prowadzenie bazy pozwoleń zawierających informacje o wprowadzaniu gazów i pyłów do powietrza, bazy instalacji podlegających zgłoszeniu.

- *Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017*

Kierunek działań: Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania, w tym wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Ochrona powietrza.

Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa - ograniczenie emisji SO_2, NO_x i pyłów PM10 i PM 2,5, a także do 2016 r. zakłada się całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski. Za realizację programów mających za zadanie ograniczenie emisji powierzchniowej i liniowej, odpowiedzialne są władze samorządowe.

Województwo Wielkopolskie

Celem głównym uznano realizację wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji. Najważniejszymi kierunkami działań w tym zakresie uznano:

- wzmocnienie systemu monitoringu powietrza,
- ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, w tym eliminowanie węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych i zastępowanie go innymi, bardziej
- ekologicznymi nośnikami ciepła, w tym odnawialnymi źródłami energii (np. wody geotermalne, energia słoneczna, energia wiatrowa, energia biomasy z lokalnych źródeł),
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych;
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia,
- modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja;
- wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT),
- rozwój infrastruktury drogowej z uwzględnieniem wymagań ochrony środowiska (obwodnice, poprawa stanu technicznego dróg),
- ograniczanie emisji komunikacyjnej poprzez odpowiednie utrzymanie czystości nawierzchni dróg i ulic,

- edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz korzystania ze środków transportu publicznego.

Natomiast głównym celem Powiatu Grodziskiego - w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego uznano poprawę lub utrzymanie jego jakości.

Kierunki działań w celu osiągnięcia wysokiej jakości powietrza:

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych oraz zmniejszenie strat energii

- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie korzystania z proekologicznych nośników energii, unikania spalania odpadów w piecach domowych,
- Termomodernizacja budynków,
- Promowanie modernizacji układów technologicznych ciepłowni/elektrociepłowni, w tym wprowadzania nowoczesnych technik spalania paliw,
- Instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania paliw, a także poprawa sprawności obecnie funkcjonujących urządzeń redukujących zanieczyszczenia,
- Działania naprawcze,
- Modernizacja i hermetyzacja procesów technologicznych oraz ich automatyzacja,
- Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku (BAT),
- Rozpoczęcie wdrażania pozwoleń na emisję zanieczyszczeń do powietrza w ramach zintegrowanego pozwolenia ekologicznego,
- Stymulowanie zakładów do samokontroli poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO 14 000) oraz dobrowolnych działań w celu ograniczenia emisji (czystsza produkcja),
- Systematyczna kontrola zakładów przemysłowych.

Ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń powodowanej przez komunikację na warunki życia ludzi

- Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru zainwestowania miejskiego, budowa oraz modernizacja obejść drogowych.

- Wprowadzanie planów cyrkulacji ruchu ulicznego z uwzględnieniem ograniczenia jego uciążliwości.
- Bieżąca modernizacja dróg.
- Egzekwowanie reżimów emisji spalin przez pojazdy i eliminowanie samochodów nie posiadających katalizatorów.
- Promowanie proekologicznych środków transportu (transportu kolejowego).
- Wyznaczenie stref dostępności dla samochodów prywatnych i wprowadzanie właściwej polityki parkingowej.
- Intensyfikacja ruchu rowerowego, m.in. poprzez: likwidowanie barier technicznych, tworzenie układu ścieżek rowerowych.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców dotycząca proekologicznych zachowań komunikacyjnych.

Ochrona wód

Priorytet: Poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych

Cele i kierunki:

- Likwidacja źródeł zanieczyszczeń.
- Zmniejszenie strat wody oraz zapewnienie dostawy wody do picia.
- Poprawa jakości wody dostarczanej do odbiorców.
- Rozbudowa infrastruktury.
- Zwiększenie ilości ścieków oczyszczanych, redukcję związków azotu i fosforu w odprowadzanych ściekach komunalnych.
- Efektywniejsze wykorzystanie zasobów wód podziemnych, zmniejszenie poboru wody do celów przemysłowych.
- Poprawa stanu zdrowia mieszkańców powiatu.
- Zwiększenie bezpieczeństwa wypoczywających na wszystkich kąpieliskach w granicy powiatu.
- Przywrócenie równowagi w bilansie wód.
- Wsparcie budowy dodatkowych zbiorników retencyjnych oraz odbudowa i modernizacja istniejących w celu poprawy warunków hydrologicznych na terenach poszczególnych gmin powiatu.

- Integrację gospodarki wodnej z gospodarką leśną poprzez planowanie przestrzenne przede wszystkim w celu zwiększenia naturalnej retencji wód oraz zmniejszenie zagrożenia powodziowego.
- Modernizacja, rozbudowa i utrzymywanie w sprawności infrastruktury przeciwpowodziowej,
- Systematyczna regulacja cieków wodnych i konserwacja obiektów regulacyjnych,
- Przystosowanie obiektów hydrotechnicznych do warunków zagrożenia powodziowego (wycinanie lasów i zarośli łęgowych, odnowa użytków zielonych, konserwacja rowów melioracyjnych),
- Doskonalenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią,
- Budowa lub modernizacja urządzeń melioracji szczegółowych,
- Budowa lub modernizacja urządzeń melioracji podstawowych oraz regulacji cieków naturalnych, które zapewniają odpływ wody z urządzeń szczegółowych,
- Magazynowanie i doprowadzanie wody do nawodnień,
- Budowa, remonty i odbudowa urządzeń małej retencji wodnej.

Ochrona przyrody

Priorytet: Ochrona ekosystemów leśnych

Cele i kierunki:

- Zalesienie nieużytków,
- Zwiększenie zalesienia gruntów,
- Zmiany struktur gatunkowych lasów, aby m.in. zmniejszyć zagrożenie pożarowe
- Sporządzanie planów urządzeniowych lasów

Hałas

Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa - główny cel to dokonanie obiektywnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do redukcji tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

Województwo Wielkopolskie - główny cel ekologiczny to zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, w szczególności emitowanym przez środki transportu drogowego. Najważniejsze kierunki działań:

- rozszerzanie monitoringu hałasu w środowisku, szczególnie na terenach będących pod wpływem oddziaływania określonej kategorii dróg, linii kolejowych oraz terenów wskazanych w powiatowych programach ochrony środowiska,
- realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, itp.),
- kolejne ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego, m.in. poprzez kontrole przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu, wprowadzanie urządzeń ograniczających emisję hałasu),
- przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania.

Natomiast głównym celem dla Powiatu Grodziskiego jest zapewnienie dobrego klimatu akustycznego, zwłaszcza na terenach zabudowanych poprzez:

Przyjęte cele i priorytety

Kierunki działań w celu ograniczenia emisji hałasu:

1. Eliminowanie ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie np. przez budowę obwodnic.
2. Ochrona mieszkańców przed hałasem komunikacyjnym np. poprzez budowę ekranów akustycznych i pasów zwartej zieleni ochronnej w miejscach newralgicznych.
3. Kontrola zakładów przemysłowych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych, których działalność ujemnie wpływa na klimat akustyczny.
4. Stymulowanie zakładów przemysłowych do ograniczenia ich uciążliwości hałasowej.

Odnawialne źródła energii

Priorytet:

„Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych”

Cele:

- wzrost wiedzy w zakresie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- zdobycie i udoskonalenie umiejętności obserwowania, analizowania sposobów produkcji energii elektrycznej w instalacjach OZE;

- poznanie potencjału wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Powiatu Grodziskiego;
- poznanie zagrożeń dla środowiska naturalnego powstających w przypadku stosowania konwencjonalnych źródeł energii, w szczególności emisji zanieczyszczeń, ingerencji w środowisko przyrodnicze;
- efektywne wykorzystanie dostępnych źródeł finansowania na OZE.

Kierunki działań w zakresie OZE:

- Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii;
- Wspieranie budowy nowych instalacji OZE;
- Współpraca z partnerami społecznymi dla zapewnienia stabilnych podstaw prawnych i organizacyjnych rozwoju OZE;
- Identyfikacja barier utrudniających rozwój OZE i podjęcie działań w celu ich likwidacji;
- Prowadzenie działań edukacyjnych i popularyzacyjnych OZE;
- Wspieranie i aktywizacja samorządów lokalnych w kierunku wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.;
- Rozwój energetycznego wykorzystania m.in. biomasy (w tym postanowień Konwentu);
- Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzacja odnawialnych źródeł energii.

Edukacja Ekologiczna

Priorytet:

„Podnoszenie świadomości ekologicznej zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”

Cele:

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców;
- wdrażanie zaleceń programów międzynarodowych, krajowych;
- rozwój współpracy i przepływu informacji pomiędzy podmiotami i osobami prowadzącymi działania w zakresie edukacji ekologicznej;
- praktyczne zaangażowanie dzieci, młodzieży i dorosłych w działania na rzecz środowiska;
- efektywne wykorzystanie dostępnych źródeł finansowania na edukację ekologiczną.

Kierunki działań w edukacji ekologicznej:

- organizowanie konkursów, konferencji, spotkań, warsztatów, akcji ekologicznych;
- wspieranie merytoryczne i finansowe działań edukacyjnych;
- doskonalenie metod udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie;
- informowanie mieszkańców o osiągnięciach, innowacjach i podejmowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska;
- poszerzenie wiedzy z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodno – ściekowej, ochrony przyrody, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, gospodarki odpadami, odnawialnych źródeł energii, zrównoważonego systemu rolnictwa;
- wykształcenie postaw ekologicznych;
- aktywizacja społeczności lokalnych do działań ekologicznych;
- zachęcanie do prowadzenia własnych obserwacji, badań i analizy środowiska;
- zmniejszanie zanieczyszczenia środowiska poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej;
- poszerzanie wiedzy oraz kształtowanie postaw sprzyjających idei ekorozwoju;
- wdrażanie działań proekologicznych i pobudzanie do twórczej pracy;
- promowanie zagadnień, kierunków rozwoju, możliwości i technologii odnawialnych źródeł energii;
- odkrywanie miejsc cennych przyrodniczo;
- wspieranie działań edukacji szkolnej przez instytucje samorządowe i państwowe;
- edukacja ekologiczna w miejscu pracy;
- promowanie przez środki masowego przekazu stylu życia i zachowań przyjaznych środowisku;
- umiejętność oceny negatywnych zjawisk występujących w środowisku przyrodniczym i zdolność reagowania na nie;
- współpraca samorządu z jednostkami odpowiedzialnymi za realizację edukacji ekologicznej.

Pole elektromagnetyczne

Cele ekologiczne

Polityka Ekologiczna Państwa - głównym celem jest dokonanie rzetelnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne i podjęcie działań do zmniejszenia tego zagrożenia w miejscach, gdzie jest ono największe.

Województwo Wielkopolskie -główny cel to stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko. Najważniejsze kierunki działań:

- kontynuacja badań, które pozwolą na ocenę poziomu zagrożenia polami elektromagnetycznymi oraz poszerzenie wiedzy na temat stopnia ich oddziaływania;
- wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi;
- preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł emisji pól elektromagnetycznych;
- edukacja ekologiczna nt. zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych.

Powiat Grodziski - za główny cel ekologiczny uznano ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi a jego realizację poprzez wyznaczenie kierunków działań:

- Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych.
- Przestrzeganie obszarów ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych.
- Kontrola wprowadzania do środowiska nowych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.
- Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

2. Cele, kierunki interwencji i zadania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny
Ochrona powietrza i klimat	Ochrona jakości powietrza	1. ilość wydanych decyzji administracyjnych regulujących poziomy emisji i ograniczających te poziomy 2. Ilość opinii z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i	Ograniczanie emisji szkodliwych substancji do powietrza	wydawanie decyzji administracyjnych poziomy emisji i ograniczających te poziomy	Starosta Grodziski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska

		kierunków zagospodarowania przestrzennego 3. ilość opracowań monitoringowych 4. zmniejszenie zużycia energii w budynku Starostwa oraz w szkołach i instytucjach na terenie powiatu grodziskiego		opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	Starosta Grodziski
				monitorowanie stanu środowiska na podstawie dostępnych wyników badań	Starosta Grodziski, WIOŚ
				wymiana oświetlenia pomieszczeń biurowych na energooszczędne w budynku Starostwa Powiatowego	Starosta Grodziski
				Termomodernizacja, wymiana urządzeń elektrycznych i oświetlenia na energooszczędne	Starosta Grodziski
Gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb	Ochrona środowiska gruntowo-wodnego	1. Ilość wydanych pozwoleń wodnoprawnych. 2. Ilość wydanych decyzji dotyczących rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych. 3. Ilość wydanych koncesji geologicznych. 4. Ilość wydanych opinii z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. 5. Długość wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej. 6. Ilość podjętych działań związanych z utrzymaniem urządzeń melioracji wodnej szczegółowej. 7. Zmniejszenie zużycia wody w budynkach powiatu.	Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do wód i do ziemi	wydawanie pozwoleń wodnoprawnych	Starosta Grodziski, Marszałęk Województwa Wielkopolskiego, Dyrektor RZGW
				monitorowanie stanu środowiska na podstawie dostępnych wyników badań	Starosta Grodziski, WIOŚ
				Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Starosta Grodziski
				Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami	Gminy w porozumienie z Powiatem Grodziskim
			Ochrona zasobów wód i zrównoważone gospodarowanie wodami	Działania związane z utrzymaniem urządzeń melioracji wodnej szczegółowej	Właściciele gruntów, Powiat Grodziski, Spółki Wodne, gminy

			Ochrona naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Starosta Grodziski
				Wydawanie decyzji administracyjnych dotyczących obowiązku przeprowadzenia rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Starosta Grodziski
				Sporządzenie i aktualizacja wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi	Starosta Grodziski
				Prowadzenie rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Starosta Grodziski
				Ograniczanie nierolniczego sposobu zagospodarowania gruntów rolnych poprzez wydawanie decyzji administracyjnych zezwalających na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej tylko w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji	Starosta Grodziski
			Ochrona zasobów geologicznych	Opiniowanie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z zakresu udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych	Starosta Grodziski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego, Minister Środowiska
				Udzielanie koncesji geologicznych	Starosta Grodziski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego, Minister Środowiska

Ochrona środowiska przed hałasem	Ograniczenie zagrożeń dla środowiska powodowanych ponadnormatywną emisją hałasu	1.Ilość decyzji ograniczających poziom hałasu. 2. Długość wykonanych dróg rowerowych. 3.Ilość wydanych opinii z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.	Ograniczanie emisji hałasu do środowiska	Wydawanie decyzji administracyjnych ograniczających poziom hałasu	Starosta Grodziski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego
				Stosowanie rozwiązań ograniczających emisje z dróg powiatowych	Zarząd Dróg Powiatowych
				Wykonanie dróg rowerowych wzdłuż dróg powiatowych	Zarząd Dróg Powiatowych
			Zmniejszenie narażenia mieszkańców na uciążliwy hałas	Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Starosta Grodziski
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Prawidłowa gospodarka odpadami	1. Ilość wydanych decyzji z zakresu gospodarki odpadami. 2. Ilość unieszkodliwionego azbestu w ramach realizowanego przez powiat programu. 3. Ilość zastosowanych form informacji o sposobach prawidłowego postępowania z odpadami. 4. Ilość szkół zaangażowanych w działania proekologiczne	Właściwe postępowanie z odpadami wytwarzanymi w związku z działalnością gospodarczą	Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez wydawanie decyzji administracyjnych	Starosta Grodziski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
				Informowanie przedsiębiorców o sposobach prawidłowego postępowania z odpadami	Starosta Grodziski
			Unieszkodliwianie substancji szczególnie szkodliwych dla zdrowia ludzi	Realizacja Programu usuwania azbestu na terenie powiatu grodziskiego	Powiat Grodziski, Gminy
			Aktywizacja mieszkańców powiatu w działania mające na celu właściwe gospodarowanie odpadami	Zbiórka baterii	Szkoły powiatu
				Prowadzenie akcji „Sprzątanie świata”	Szkoły powiatu
Pola elektromagnetyczne	Zapobieganie ponadnormatywnej emisji pól elektromagnetycznych	1. Ilość wpisów do ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne.	Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta Grodziski
				Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Starosta Grodziski

Zasoby przyrody	Ochrona przyrody	1. Ilość odstrzelonych lisów i jenotów. 2. Ilość zwierząt wprowadzonych do środowiska na podstawie Programu odbudowy populacji zwierzyny drobnej i redukcji drapieżników. 3. Powierzchnia obszarów objętych uproszczonym planem urządzania lasu. 4. Wielkość powierzchni zalesionych. 5. Ilość wydanych opinii z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.	Poprawa stanu i jakości walorów przyrodniczych Powiatu	Dofinansowanie odstrzału redukcyjnego drapieżników (lisów i jenotów)	Powiat Grodziski
				Działania wspierające ratowanie gatunków zagrożonych zgodnie z Programem odbudowy populacji zwierzyny drobnej i redukcji drapieżników	Powiat Grodziski
				Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Starosta Grodziski
			Rozwój i ochrona zasobów leśnych	Sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu	Starosta Grodziski, właściciele lasu – osoby prawne
				Zwiększanie lesistości	Powiat Grodziski
Wszystkie obszary interwencji	Monitoring podmiotów korzystających ze środowiska	1. ilość przeprowadzonych kontroli	Przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska	Kontrola obowiązków nałożonych decyzjami (przeglądy pozwoleń wodnoprawnych, analizy pozwoleń zintegrowanych, przeglądy decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, kontrole pozwoleń emisyjnych do powietrza, kontrole decyzji z zakresu gospodarki odpadami, kontrole decyzji nakładających obowiązki nasadzeń, odnowień lub zalesień, kontrole decyzji wyłączających grunty rolne z produkcji rolniczej, kontrole koncesji geologicznych)	Starosta Grodziski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego, WIOŚ, RZGW, Okręgowy Urząd Górniczy

	Edukacja ekologiczna	1. Ilość uczestników konkursów z zakresu ochrony środowiska. 2. Ilość zorganizowanych szkoleń z zakresu ochrony środowiska. 3. Ilość projektów ekologicznych i plastycznych z zakresu ochrony środowiska przeprowadzonych przez szkoły powiatu. 4. Ilość przeprowadzonych akcji proekologicznych w szkołach powiatowych. 5. Ilość szkoleń, w których uczestniczyli pracownicy Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa. 6. Ilość udostępnionych informacji o środowisku.	Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Konkursy z zakresu ochrony środowiska dla dzieci i młodzieży	
				Szkolenia z zakresu ochrony środowiska i przyrody kierowane m.in. do Straży Pożarnej oraz Policji	
				Działania informacyjne skierowane do przedsiębiorców	
				Udział pracowników Starostwa Powiatowego w Grodzisku Wlkp. w szkoleniach, kursach, konferencjach z zakresu ochrony środowiska	
				Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie	
				Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie	

VI. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na programu ochrony środowiska określenie środków niezbędnych do osiągnięcia zamierzonego celu. Podstawą jest wykonanie zaplanowanych zadań przez poszczególne jednostki co zagwarantuje na skuteczne wdrożenie programu, którego realizacja rozpocznie się z dniem jego uchwalenia.

1. Struktura zarządzania

W realizacji Programu Ochrony Środowiska wyróżnia się cztery najważniejsze grupy podmiotów uczestniczących:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- Podmioty realizujące zadania programu (instytucje finansujące),

- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji- efekt programu,
- Społeczność powiatu-jako główny podmiot do którego dociera efekt programu

W realizacji Programu Ochrony Środowiska organem wykonawczym jest Zarząd Powiatu, który po uchwaleniu przez Radę Powiatu Programu, przedstawia co dwa lata raporty z wykonania Programu, a co cztery lata aktualizuje Program. Zarząd również współpracuje z organami administracji rządowej, samorządowej, szczebla wojewódzkiego jak również z samorządem gminnym. Bardzo ważne jest również sprawa współpraca z instytucjami, które kontrolują przestrzeganie prawa środowiskowego (WIOŚ i IS) oraz prowadzące monitoring środowiska (WIOŚ) i wód (RZGW).

2. Aspekty oddziaływania dokumentu na środowisko

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego w żaden sposób nie spowodują ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym. Realizacja zadań wywoła pozytywne skutki w stosunku do ludności zamieszkującej powiat grodziski. Główne cele to: Zrównoważony rozwój w zakresie bezpiecznych warunków życia, zdrowia, aktywności i wypoczynku mieszkańców. Postanowienia WSPO są wdrażane w myśl zrównoważonego rozwoju. Dziedziny te dotyczą rozwoju gospodarczego i społecznego powiatu zharmonizowanego ze środowiskiem naturalnym. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego zwraca szczególną uwagę na zagadnienia związane z propagowaniem odnawialnych źródeł energii i edukacją ekologiczną. Założeniem przedsięwzięć jest poszerzenie wiedzy mieszkańców powiatu grodziskiego z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, a także promocja ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz propagowanie odnawialnych źródeł energii w szczególności biomasy jako najstarszego i najtańszego źródła energii.

Dokument zawiera również zadania, które mają na celu wspieranie racjonalnej gospodarki odpadami i zmniejszanie ryzyka powodziowego poprzez konserwację rowów melioracyjnych. Wszystkie zadania znajdujące się w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego będą realizowane poza obszarami Natura 2000. W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na cele i przedmioty obszarów Natura 2000. Realizacja postanowień dokumentu nie będzie miała wpływu na obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa

kulturowego, wrażliwe na oddziaływania, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu, formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym. Jednocześnie nie wystąpią oddziaływania skumulowane i transgraniczne oraz nie wystąpi ryzyko dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska.

Reasumując należy podkreślić, że zdecydowana większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. Każdy z celów i kierunków działań wpisuje się w listę rozwiązań mających na celu szeroko rozumianą ochronę środowiska regionu, dokument opracowano kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Natomiast przy realizacji zagadnień ww. dokumentu koniecznym jest zapewnienie środków zapobiegawczych w postaci przestrzegania prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska. Brak realizacji założeń dokumentu doprowadziłoby do pogorszenia warunków i jakości życia ludzi na terenie powiatu grodziskiego, a także zahamowania rozwoju gospodarczego.

3. Aspekty finansowe realizacji Programu Ochrony Środowiska

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska wymaga zabezpieczenia środków finansowych budżetowych oraz pozabudżetowych. Powiat realizuje zadania ze środków pochodzących z opłat za korzystanie ze środowiska oraz kar za przekroczenie wartości dopuszczalnych. Powiat Grodziski ma możliwość finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska m.in. z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. NFOŚiGW jest największym organem i finansuje inwestycje w zakresie ochrony środowiska o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim. WFOŚiGW w Poznaniu finansuje inwestycje w zakresie ochrony środowiska o znaczeniu i zasięgu wojewódzkim (na terenie województwa wielkopolskiego). Głównym beneficjentem pomocy są jednostki samorządu terytorialnego.

Dodatkowym źródłem z których można ubiegać się o środki finansowania ochrony środowiska w myśl zasady zrównoważonego rozwoju zapewnia BOŚ S.A oraz Fundusze Strukturalne Unii Europejskiej.

W ramach funduszy najpopularniejsze są regionalne programy operacyjne.

Programy priorytetowe NFOSiGW podzielone są na 5 grup: Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, ochrona atmosfery, ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, programy międzydziedzinowe.

Energii odnawialnej dotyczą zwłaszcza rozdziały:

„Poprawa jakości powietrza"

- część 2 - KAWKA **-** Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Dofinansowaniem mogą być objęte przedsięwzięcia ujęte w obowiązujących, na dzień ogłoszenia przez WFOŚiGW konkursach, programach ochrony powietrza.

„Poprawa efektywności energetycznej"

- część 4 -Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach. Celem programu jest ograniczenie zużycia energii w wyniku realizacji inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. W rezultacie realizacji programu nastąpi zmniejszenie emisji CO2.

„Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii"

- część 1 - BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii. Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO2 poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.
- część 2 - Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej Kogeneracji. Celem programu jest zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji.
- Część 3 - Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych. Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO2 poprzez zwiększenie produkcji energii cieplnej ze źródeł odnawialnych.
- Część 4 - Prosument – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii.

„System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)"

- Część 1 - Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej. - Część 2 – Biogazownie rolnicze.

- Część 3 - Elektrociepłownie i ciepłownie na biomasę.
- Część 4 - Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu umożliwienia przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE).
- Część 5 - Zarządzanie energią w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych.
- Część 6 - SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne.
- Część 7 - GAZELA - Niskoemisyjny transport miejski.

„Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki"
- Część 1 - Audyt energetyczny/elektroenergetyczny przedsiębiorstwa.
- Część 2 - Zwiększenie efektywności energetycznej.
- Część 3 - E-KUMULATOR - Ekologiczny Akumulator dla Przemysłu.

„Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych".

Celem programu jest przeprowadzenie badań naukowych, prac rozwojowych oraz wdrożenie powstałych w ich wyniku innowacyjnych technologii proekologicznych.

VII. PROCEDURY KONTROLI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

1. Procedury kontroli realizacji Programu Ochrony Środowiska

Podczas realizacji Programu Ochrony Środowiska powinny być uwzględnione:

- ścisłe powiązania z programem procesu budowy i realizacji budżetu, a zwłaszcza budowy budżetu zadaniowego,
- zarządzanie jakością jako element zarządzania sferą usług publicznych w Powiecie Grodziskiem,
- systemowe podejście do budowy marketingu powiatowego, w tym promocji.

Istotną sprawą jest również informowanie opinii społecznej o postępach w realizacji wybranych zadań programu.

System zarządzania realizacją Programu Ochrony Środowiska jest bardzo ważnym elementem tworzenia gminnej „Agendy 21". Decyduje on bowiem, czy w miarę upływu czasu dynamika procesu realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie rosnąć, czy też nie.

Zarządzanie realizacją to przede wszystkim:

- tworzenie i doskonalenie instrumentów realizacji,
- monitorowanie realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska oraz zmian w warunkach realizacji,
- aktualizacja Programu Ochrony Środowiska.

2. Mierniki postępów w realizacji Programu Ochrony Środowiska

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska ma na celu poprawę lub utrzymanie Stan środowiska przyrodniczego. Wymiernym efektem postępów w realizacji Programu Ochrony Środowiska będą wartości wskaźników charakteryzujących poszczególne zagadnienia Programu.

Do głównych wskaźników można zaliczyć:

- wskaźniki społeczno-ekonomiczne mierzone taryfami cen na usługi komunalne (woda, ścieki, odpady) konsekwentnie zmierzające do uwzględnienia wszystkich elementów kosztów, wyniki badań opinii społecznej dotyczące jakości życia,
- wskaźniki stanu środowiska mierzone zmniejszaniem się ładunków zanieczyszczeń do niego odprowadzanych, ilością podpisanych z mieszkańcami i firmami umów na odbiór odpadów, ilością odpadów oddawanych przez jednego mieszkańca, ilością odpadów wysegregowanych przez mieszkańców „u źródła", poziomem odzysku i recyklingu, wielkością obszaru poddanego ochronie, ilością obiektów poddanych ochronie, wielkością zalesionej powierzchni, wielkością obszarów poddanych rekultywacji, wielkością obszarów, na których odbudowano i zmodernizowano systemy melioracji, ilością gospodarstw ekologicznych, ilością w prawidłowych sposób zamkniętych otworów studziennych, ilością mieszkańców korzystających ze zmodernizowanych systemów grzewczych, wskaźnik zmniejszenia zapotrzebowania na energię przez system wodociągowy, ilość

zabezpieczonych termicznie mieszkań, powierzchnia dachów z wymienionymi pokryciami azbestowymi, ilość mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej, powierzchnia przebudowanej powierzchni drogowej,

- wskaźniki wielkości i skuteczności ponoszonych nakładów inwestycyjnych mierzone kosztem inwestycyjnym przeliczonym na mieszkańca, wielkością nakładów na ochronę środowiska, wskaźnikiem zaangażowania środków budżetowych i pozabudżetowych,
- wskaźniki aktywności społeczności lokalnej mierzone aktywnością organizacji pozarządowych,

3. Procedury kontroli realizacji

Program Ochrony Środowiska uchwala Rada Powiatu, z wykonania Program Ochrony Środowiska organ wykonawczy powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia Radzie.

W tabeli przedstawiono propozycje wskaźników monitorowania celów Programu Ochrony Środowiska.

Propozycje wskaźników monitorowania celów

Cel	Wskaźniki	Porównanie ze stanem wyjściowym, dokonywane w trakcie sporządzania raportu (co 2 lata)
Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych. Racjonalizacja ich wykorzystania oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom powiatu wody pitnej odpowiedniej jakości	Skanalizowanie gmin powiatu(%)	
	Długość sieci kanalizacyjnej (km)	
	Zwodociągowanie gmin powiatu (%)	
	Długość sieci wodociągowej (km)	
	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków (%)	
	Jakość wód podziemnych	
	Badanie jakości wód podziemnych	
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	Udział gruntów wymagających rekultywacji(%)	
	Liczba przeprowadzonych w ciągu roku badań zanieczyszczenia gleb	

	Liczba wybudowanych w ciągu roku płyt obornikowych, zbiorników na gnojówkę i gnojowicę	
	Powierzchnia terenu scalonych gruntów rolnych (ha)	
Zapewnienie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie Powiatu Grodziskiego	Liczba zmodernizowanych kotłowni lokalnych (szt.)	
	Odbiorcy gazu z sieci (tys.)	
	Zużycie gazu z sieci (m^3 /1 odbiorcę/ rok)	
	Drogi o utwardzonej nawierzchni - asfaltowej (km)	
	Ilość instalacji solarnych funkcjonujących na terenie powiatu (szt.)	
	Liczba zmodernizowanych kotłowni indywidualnych - np. rezygnacja z pieca węglowego (szt.)	
Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności oraz utrzymanie istniejących form ochrony przyrody	Liczba pomników przyrody (szt.)	
	Liczba pomników przyrody (poj. drzewa) poddanych zabiegom pielęgnacyjnym (szt.)	
	Liczba użytków ekologicznych (szt.)	
	Liczba gospodarstw agroturystycznych (szt.)	
	Zgłoszona liczba pożarów traw i nieużytków (szt./rok)	
	Wskaźnik lesistości gmin powiatu (%)	
	Powierzchnia gruntów przekwalifikowanych z rolnych na leśne (ha/rok)	
Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa powiatu, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych (szt./rok)	
	Liczba młodzieży uczestniczącej w akcji pn. „Sprzątanie Świata” (ilość osób/rok)	
	Długość ścieżek przyrodniczych (km)	
	Liczba odbytych szkoleń dla rolników z zakresu prowadzenia prawidłowej gospodarki rolnej (szt./rok)	
	Liczba przeszkolonych rolników (ilość osób/rok)	

4. Procedury aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska jest długoterminowym dokumentem strategicznym określającym cele i programy działań na kilkanaście lat oraz wymagającym ciągłej pracy nad podnoszeniem

jego jakości. Przygotowanie dokumentu i jego przyjęcie przez Radę Powiatu kończy tylko pewien etap planowania. Ze względu na swój długookresowych charakter planowanie ekorozwoju powiatu jest procesem ciągłym i wymagającym ciągłego monitorowania: stanu środowiska, zmian w przepisach prawa, zmian gospodarczych, politycznych, społecznych, ekonomicznych i ich uwzględniania w Programie oraz przesuwania horyzontu planowania na kolejne lata. Program Ochrony Środowiska poddawany będzie przeglądowi co dwa lata, chociaż monitorowanie postępów prac nad nim powinno odbywać się z większą częstotliwością.