

Gmina Stryków



Program ochrony środowiska dla Gminy Stryków na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023

Autorzy:

mgr inż. Agnieszka Kasperowicz
mgr inż. Barbara Waclaw

Wykonawca:

Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.
ul. Elewatorska 17 lok. 1
15-620 Białystok
Telefon / fax: 85 744 54 98
e-mail: srodowisko@izr.pl
www.isr.pl



czerwiec 2015 r.

Spis treści

1.	WSTĘP	4
1.1	WPROWADZENIE	4
1.2	ZAŁOŻENIA ZEWNĘTRZNE REALIZACJI PROGRAMU	4
1.3	CEL PROGRAMU	4
1.4	ZAKRES PROGRAMU	5
1.5	GŁÓWNE ZAŁOŻENIA I METODYKA OPRACOWANIA	5
2.	PODSTAWOWE INFORMACJE O GMINIE	7
2.1.	POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY	7
2.2.	BUDOWA GEOLOGICZNA	8
2.3.	LUDNOŚĆ	8
2.4.	GOSPODARKA	9
2.4.1.	Rynek pracy i podmioty gospodarcze	9
2.5.1	Turystyka	10
3.	OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY STRYKÓW	13
3.1.	WODY	13
3.1.1.	Wody powierzchniowe	13
3.1.2.	Wody podziemne	17
3.2.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	20
3.3.	POWIERZCHNIA ZIEMI	25
3.3.1.	Struktura użytkowania gruntów	25
3.3.2.	Gleby	26
3.3.3.	Zasoby złóż kopalin	28
4.	WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE	29
4.1.	SZATA ROŚLINNA	29
4.2.	ŚWIAT ZWIERZĘCY	29
4.3.	OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE	30
5.	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	37
5.1.	GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	37
5.2.	ENERGETYKA	38
5.2.1.	Gazownictwo	38
5.2.2.	Elektroenergetyka	38
5.2.3.	Ciepłownictwo	38
5.3.	GOSPODARKA ODPADAMI	38
5.4.	HAŁAS	39
5.5.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	41
5.6.	KOMUNIKACJA I TRANSPORT	42
6.	RACJONALNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII	44
6.1.	RACJONALNE WYKORZYSTANIE WODY	44
6.2.	RACJONALNE WYKORZYSTANIE ENERGII - ENERGIA ODNAWIALNA	44
6.3.	RACJONALNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW	47
7.	NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	48
7.1.	ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE	48
7.2.	ZAGROŻENIA NATURALNE	49
8.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	51
9.	ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY JEGO OCHRONY	54
10.	PODSUMOWANIE OCENY STANU ŚRODOWISKA I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	56
11.	CELE I ZADANIA PROGRAMU	57

12.	HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ	61
12.1.	ZADANIA WŁASNE GMINY	61
12.2.	ZADANIA INWESTYCYJNE GMINY PLANOWANE DO REALIZACJI W LATACH 2016-2019 I LATA KOLEJNE	65
12.3.	MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA ZADAŃ INWESTYCYJNYCH PLANOWANYCH NA LATA 2016-2019	68
13.	UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU	71
13.1.	UWARUNKOWANIA	71
13.2.	LIMITY UJĘTE W <i>POLITYCE EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA</i>	73
14.	MONITORING PROGRAMU	75
15.	SPIS TABEL I RYCIN	77

1. WSTĘP

1.1 Wprowadzenie

Celem programu ochrony środowiska jest pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą wystąpić w przyszłości. *Program ochrony środowiska dla Gminy Stryków na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023* (zwany dalej *Programem*) jest planem wdrożeniowym na lata 2016-2019.

W myśl art. 17 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2013, poz. 1232, ze zm.) niniejszy *Program* został opracowany w celu realizacji polityki ochrony środowiska, z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w *Ustawie* z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, ze zm.). Wdrożenie *Programu* umożliwi osiągnięcie założeń polityki ochrony środowiska, poprzez podjęcie zespołu zadań, oraz stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

1.2 Założenia zewnętrzne realizacji *Programu*

Organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza gminny program ochrony środowiska, określający:

- ✓ cele ekologiczne,
- ✓ priorytety ekologiczne,
- ✓ poziomy celów długoterminowych,
- ✓ rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- ✓ środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Projekt gminnego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu. W myśl art. 17 ust. 4 *Ustawy Prawo ochrony środowiska* organ wykonawczy gminy ma obowiązek zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska, 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*.

Gminny program ochrony środowiska uchwalany jest przez radę gminy. Organ wykonawczy gminy ma obowiązek sporządzenia, co 2 lata raportu z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawiania go radzie gminy, a następnie przekazanie do organu wykonawczego powiatu.

Program ochrony środowiska dla Gminy Stryków na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023, stanowi aktualizację i kontynuację dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stryków na lata 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013-2016*.

1.3 Cel *Programu*

Program przedstawia wytyczne dla formułowania polityki ochrony środowiska w gminie. Zadania zawarte w opracowaniu pozwolą zapewnić odpowiednie warunki życia mieszkańców przy zakładanym rozwoju gospodarczym i jednoczesnym poszanowaniu zasobów i stanu środowiska naturalnego.

Głównym celem *Programu ochrony środowiska dla Gminy Stryków na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023* jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju gminy, która ma być formą realizacji polityki ochrony środowiska państwa, województwa i powiatu. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to:

- ✓ zasada zrównoważonego rozwoju,

- ✓ zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
 - sprawiedliwości międzypokoleniowej,
 - sprawiedliwości międzyregionalnej 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 uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju Gminy. Ponadto określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych.

1.4 Zakres Programu

W Programie ochrony środowiska dla Gminy Stryków na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023, podjęto próbę:

- ✓ identyfikacji najważniejszych walorów środowiska naturalnego i zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia środowiska;
- ✓ wskazania celów i działań inwestycyjnych, organizacyjnych oraz edukacyjnych zmierzających do poprawy stanu środowiska i zachowania równowagi ekologiczno-społeczno-gospodarczej zgodnie z wymogami polityki ekologicznej państwa i dyrektywami UE;
- ✓ oszacowania niezbędnych nakładów na inwestycje proekologiczne oraz ustalenie priorytetów i źródeł ich finansowania.

Program swoim zakresem obejmuje następujące zagadnienia:

- ✓ ochronę środowiska przyrodniczego,
- ✓ gospodarkę wodną (wody powierzchniowe i podziemne),
- ✓ ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami,
- ✓ bezpieczeństwo ekologiczne,
- ✓ kształtowanie świadomości ekologicznej,
- ✓ propagowanie proekologicznych form działalności gospodarczej.

1.5 Główne założenia i metodyka opracowania

W związku z istniejącą ścisłą współzależnością pomiędzy stanem środowiska, jakością jego poszczególnych komponentów i rozwojem gospodarczym regionu, w Programie zaprezentowano:

- ✓ podejście sektorowe, w odniesieniu do analizy aktualnego stanu środowiska oraz monitorowania jego przyszłych zmian,
- ✓ podejście integralne, dotyczące określenia działań niezbędnych do realizacji w dziedzinie ochrony środowiska, związanych z głównymi kierunkami rozwoju gminy.

Metodyka opracowania Programu polegała na określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego na obszarze gminy, w oparciu o dostępne dane. Za lata bazowe przyjęto rok 2014 i 2013, jednakże w zależności od dostępności materiałów posłużono się również latami 2012 i 2011. Następnie ustalono

priorytety i kierunki działania na lata 2016-2019 z perspektywą na 2020-2023. Do realizacji powziętych priorytetów mają się przyczynić zawarte w harmonogramie działania.

W przypadku niektórych informacji, z uwagi na ich wciąż aktualny charakter (np. położenie gminy, klimat, ukształtowanie terenu), dane zaczerpnięto z poprzedniego programu ochrony środowiska.

Przy sporządzeniu *Programu* brano pod uwagę ustalenia strategicznych dokumentów szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego:

- ✓ krajowego:
 - *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016,*
 - *Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,*
 - *Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz program działań na lata 2014-2020,*
 - *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych IV* (aktualizacja z października 2013),
 - *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,*
 - *Polityka Leśna Państwa (Krajowy Program Zwiększania Lesistości),*
 - *Polityka wodna państwa do roku 2030* (projekt);
- ✓ regionalnego:
 - *Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012,*
 - *Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2012,*
 - *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego 2020,*
- ✓ lokalnego:
 - *Program Ochrony Środowiska powiatu zgierskiego na lata 2004-2007 z perspektywą 2014,*
 - *Strategia rozwoju Gminy Stryków na lata 2014-2020;*
 - *Plan zagospodarowania Gminy Stryków.*

Priorytety i kierunki przyjęte w *Programie ochrony środowiska dla Gminy Stryków na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023* są zgodne i wynikają z powyższych dokumentów.

Źródłem informacji, na podstawie których sporządzono *Program*, były m.in. dane:

- ✓ przekazane w formie ankiety przez Urząd Miejski w Strykowie,
- ✓ Głównego Urzędu Statystycznego,
- ✓ Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi,
- ✓ Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi,
- ✓ Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach,
- ✓ Instytutu Turystyki,
- ✓ Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi,
- ✓ Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- ✓ Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

2. PODSTAWOWE INFORMACJE O GMINIE

2.1. Położenie i podział administracyjny

Gmina Stryków położona jest w centralnej Polsce, w województwie łódzkim. Jest jedną z dziewięciu jednostek samorządowych wchodzących w skład powiatu zgierskiego, leżącą w jego południowo-wschodniej części. Gmina Stryków jest gminą miejsko – wiejską, obejmującą swym zasięgiem obszar miasta Stryków oraz przyległe tereny wiejskie. Całkowita powierzchnia wynosi 157,84 km², z czego obszar miasta Stryków zajmuje 8,15 km², a tereny wiejskie 149,69 km². Powierzchnia Gminy stanowi 18,5 % łącznej powierzchni powiatu zgierskiego, co plasuje Gminę na drugim miejscu pod względem wielkości w powiecie zgierskim.

Rycina 1. Gmina Stryków na tle powiatu zgierskiego



Źródło: www.gminy.pl

Gmina Stryków sąsiaduje od strony południowej z miastem Łódź, od wschodu z gminą Brzeziny, od północnego – wschodu z miastem Głowno, od północy z gminą Głowno od zachodu z gminą Zgierz.

W skład Gminy wchodzi 35 sołectw: Anielin, Anielin Swędowski, Bartolin, Bratoszewice, Ciołek, Dobieszków, Dobra, Dobra Nowiny, Gozdów, Imielnik Stary, Kalinów, Kiełmina, Koźle, Lipka, Michałówek, Niesułków Kolonia, Niesułków Wieś, Nowostawy Górne, Osse, Sadówka, Sierżnia, Smolice, Sosnowiec, Sosnowiec – Pieńki, Swędów, Tymianka, Warszawice, Wola Błędowa, Wrzask – Bronin, Wysoki, Zelgoszcz. Na obszarze gminy znajdują się 42 miejscowości oraz miasto Stryków.

Gmina Stryków, według regionalizacji klimatycznej W. Sokołowicza, położona jest w Regionie Środkowopolskim, w strefie pośredniej między wpływami kontynentalnymi i oceanicznymi. Mimo, iż centralne położenie sprzyja napływowi mas powietrza różnego pochodzenia, rozkład głównych ośrodków barycznych znad Oceanu Atlantyckiego oraz Azji sprzyja równoleżnikowej cyrkulacji powietrza. Dominujący udział w kształtowaniu lokalnej pogody mają masy wilgotnego powietrza polarnomorskiego, napływającego nad teren województwa z zachodu. Roczny przebieg temperatur powietrza oraz wielkość i rozkład opadów atmosferycznych na omawianym terenie są typowe dla obszaru Polski Centralnej. Ze względu na zróżnicowanie ukształtowania terenu północnej i południowej części gminy Stryków, obie cechy wykazują lokalne odchylenia. Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się na poziomie 7,5°C; maksymalne wartości notuje się w lipcu a minimalne – w styczniu. Liczba dni gorących, z temperaturą $\geq 25^{\circ}\text{C}$ wynosi około 35, a dni upalnych ($\geq 30^{\circ}\text{C}$) – od 4 do 5. Mroźnych jest zazwyczaj 40–45 dni, a bardzo mroźnych, z temperaturą maksymalną poniżej -10°C , jedynie od 2 do 3 dni. Średnie sumy opadów atmosferycznych w półroczu chłodnym – od listopada do kwietnia – kształtują się w granicach 200–225 mm, zaś w półroczu ciepłym – od 350 do 400 mm. Największe wartości opadu obserwuje się w południowej części gminy Stryków, co związane jest z lokalną specyfiką ukształtowania powierzchni.

2.2. Budowa geologiczna

Biorąc pod uwagę podział fizyczno – geograficzny przeprowadzony przez J. Kondrackiego (J. Kondracki i A. Richling – podział z 1997 r.) Gmina Stryków położona jest w obrębie dwóch jednostek fizyczno - geograficznych: Równiny Łowicko – Błońskiej, mezoregionu należącego do makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej oraz mezoregionu Wzniesień Łódzkich należącego do makroregionu Wzniesień Południowomazowieckich. Wszystkie te jednostki leżą w granicach jednostki nadrzędnej; podprowincji Nizin Środkowopolskich.

Rzeźba terenu Gminy Stryków wykazuje duże zróżnicowanie morfologiczne i charakteryzuje się występowaniem znacznych deniwelacji terenu (różnica wysokości między najwyższym położonym punktem, a najniższym położonym punktem wynosi 119,6 m).

Charakterystyczne dla rzeźby terenu gminy jest znaczne zróżnicowanie krajobrazowe między częścią północną a południową.

Część południowa, leżąca w obrębie północnej strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich, jest wyżej wzniesiona (najwyższe partie tereny znajdują się w okolicach miejscowości Dobra - Nowiny 243,3 m.n.p.m), a charakterystyczny rys rzeźbie tego obszaru nadają licznie występujące stopnie krawędziowe poprzedzielane progami, często przeobrażone przez zaburzenia glacytektoniczne, opadające ku północy w kierunku Równiny Łowicko – Błońskiej. Dodatkowym urozmaicheniem rzeźby tego terenu są doliny rzek Moszczenicy i Mroźnicy głęboko wcięte w pagórkowatą wysoczyznę oraz strome zbocza doliny położonej wzdłuż Strugi Dobieszowskiej (Młynówki) o nachyleniu sięgającym nawet 30 stopni. Charakterystyczne dla tej strefy jest również występowanie licznych źródeł cieków, dość wysoka jak na obszar Polski Środkowej roczna suma opadów (>650 mm rocznie w części południowej gminy), słabe warunki glebowe, niska lesistość, duża podatność na erozję gleb. Stopniowo przechodząc w kierunku północnym rzeźba łagodnieje i w ukształtowaniu terenu zaczynają dominować formy faliste lub lekko faliste.

Rzeźba części północnej zdominowana jest przez rozległe, płaskie lub lekko faliste równiny aluwialne i morenowe. Doliny cieków w tej części Gminy są szerokie i słabo zarysowane, przez co nie wprowadzają większego urozmaichenia do płaskiej i monotonnej rzeźby tego terenu. Teren Gminy charakteryzuje się więc nachyleniem w kierunku ku północy, zgodnie kierunkiem biegu dolin rzecznych przecinających ten obszar. Jedynym elementem wyróżniającym się w rzeźbie części północnej gminy są liczne pagóry i wały wydymowe porośnięte lasami, stanowiące kompleks wydym na terenie uroczyska leśnego Wola Błędowa. Charakterystyczny dla tego obszaru jest większy udział lepszych gleb, rozwinięta sieć hydrograficzna (wskaźnik gęstości sieci rzecznej na obszarze Równiny Łowicko– Błońskiej osiąga wartość 0,5 - 0,7 km biegu/km²), większa lesistość oraz łagodniejszy klimat.

2.3. Ludność

Gminę Stryków zamieszkuje 12 412 osób (stan na koniec września 2014 r.). Na przestrzeni lat 2010-2014 zaobserwowano niewielki wzrost liczby ludności. Gęstość zaludnienia na analizowanym terenie wynosi 79 osób/km². Według danych GUS z 2014 r. liczba kobiet (6296) przewyższała liczbę mężczyzn (6116). W latach poprzednich wskaźnik ten kształtował się podobnie.

Tabela 1. Ludność gminy Stryków w latach 2013 – 2014

Wyszczególnienie	2013	2014
Ludność wg miejsca zameldowania	12375	12412
Kobiety	6264	6296
Mężczyźni	6111	6116
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	1825	1866

Wyszczególnienie	2013	2014
Ludność w wieku produkcyjnym	8194	8131
Ludność w wieku poprodukcyjnym	2356	2415
Przyrost naturalny w liczbach bezwzględnych	-2,2	-1,4

Zródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Przyrost naturalny w 2014 roku w przeliczeniu na 1000 mieszkańców wynosił -1,4. Analiza przyrostu naturalnego w gminie waha się na przestrzeni lat, jednak wskaźnik nie wzrósł przez ten czas ponad zero.

Ludność gminy w wieku produkcyjnym oraz przedprodukcyjnym w roku 2014 stanowiła 80,6% ogółu mieszkańców, w wieku poprodukcyjnym 19,5%. Biorąc pod uwagę możliwość tworzenia miejscowych rynków pracy wielkości te są bardzo istotne. W latach 2013-2014 liczba ludności w wieku produkcyjnym w analizowanym okresie spadła, natomiast w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym wzrosła.

2.4. Gospodarka

2.4.1. Rynek pracy i podmioty gospodarcze

Na terenie gminy w 2014 r. zarejestrowanych było 1129 podmiotów gospodarczych, obejmujących 37 jednostek gospodarczych sektora publicznego oraz 1092 jednostek sektora prywatnego. Wśród podmiotów gospodarczych rozpatrywanych według sektorów własnościowych, z sektora publicznego 24 podmioty, to państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego. W sektorze prywatnym zdecydowaną większość stanowią osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 853 podmiotów. Ponadto na terenie gminy funkcjonuje 73 spółek handlowych, 24 spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego, 7 spółdzielni, 2 fundacje oraz 56 organizacji społecznych i stowarzyszeń.

Tabela 2. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych

Sektory własnościowe	Sektor publiczny	Sektor prywatny
Podmioty gospodarki narodowej ogółem	37	
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	24	
Podmioty gospodarki narodowej ogółem		1092
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą		853
Spółki handlowe		73
Spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego		24
Spółdzielnie		7
Fundacje		2
Stowarzyszenia i organizacje społeczne		56

Zródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Wśród podmiotów gospodarki narodowej analizowanych według sekcji PKD, największy udział (24,62%) mają jednostki prowadzące działalności w zakresie handlu hurtowego i detalicznego, naprawy pojazdów samochodowych oraz motocykli. Podmioty zarejestrowane w sektorze przetwórstwa przemysłowego oraz budownictwa stanowią odpowiednio 14,61% oraz 11,60%. Najmniejszy udział procentowy mają podmioty gospodarcze należące do trzech sekcji PKD związana wytwarzaniem i zaopatrzeniem w energię elektryczną – 0,18%.

Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej, na terenie gminy Stryków zarejestrowane w rejestrze REGON według sekcji PKD (2009 r.)

Sekcja PKD	Ogółem		Sektor publiczny	Sektor prywatny
	%	Ilość	Ilość	Ilość
A – Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	1,68	19	-	19

Sekcja PKD	Ogółem		Sektor publiczny	Sektor prywatny
	%	Ilość	Ilość	Ilość
B – Górnictwo i wydobywanie	0,27	3	-	3
C – Przetwórstwo przemysłowe	14,61	165	-	165
D – Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię	0,18	2	-	2
E - Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i	0,27	3	1	2
F – Budownictwo	11,60	131	-	131
G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa	24,62	278	-	278
H – Transport i gospodarka magazynowa	8,86	100	-	100
I – Działalność związana z zakwaterowaniem i	2,75	31	2	29
J - Informacja i komunikacja	1,77	20	-	20
K – Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	2,39	27	-	27
L – Działalność związana z obsługą rynku	3,54	40	9	31
M – Działalność profesjonalna, naukowa i	6,91	78	1	77
N – Działalność w zakresie usług administrowania	2,13	24	1	23
O – Administracja publiczna i obrona narodowa;	1,15	13	3	10
P- Edukacja	3,10	35	17	18
Q- Opieka zdrowia i pomoc społeczna	4,78	54	1	53
R- Działalność związana z kulturą, rozrywką i	2,66	30	2	28
S i T – pozostała działalność usługowa;	6,73	76	-	76
Razem	100	1129	37	1092

Zródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Liczba bezrobotnych w 2014 r. wyniosła 469 osoby. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych, w stosunku do liczby ludności w wieku produkcyjnym w tym samym roku wynosiła 6,1%, w tym kobiety 6,2%, mężczyźni 5,9%.

Ponadto na terenie gminy Stryków funkcjonują cztery parki przemysłowe: SEGRO Logistics Park, Diamond Business Park, Panattoni Park oraz Prologis Park na terenie których działają firmy m.in. ze Szwecji, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Finlandii, Holandi, USA oraz Francji. Zajmują powierzchnię ok. 350 ha. Gmina posiada także 1000 ha terenów inwestycyjnych wyposażonych w podstawową infrastrukturę, w tym dostęp do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, energetycznej i gazowej.

2.5.1 Turystyka

O atrakcyjności turystycznej obszaru decydują walory naturalne i antropogeniczne. Gmina Stryków posiada tereny o wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych.

Według Instytutu Turystyki Gmina Stryków kwalifikuje się, jako średnio atrakcyjna pod względem krajoznawczym i bardzo mało atrakcyjna pod względem wypoczynkowym. Podstawowymi wskaźnikami branymi pod uwagę w ocenie atrakcyjności turystycznej gmin, jest m.in. lesistość, liczba i powierzchnia zbiorników wodnych, możliwość uprawiania turystyki zimowej, występowanie szczególnych miejsc i obiektów, przyrodnicze obszary i obiekty chronione, występowanie szlaków turystycznych o znaczeniu międzynarodowym i krajowym oraz liczba kwater agroturystycznych i pokoi gościnnych¹.

Na terenie Gminy Stryków zlokalizowane są liczne zabytki:

- ✓ kościół parafialny św. Marcina w Strykowie (budowany w latach 1907-1912) z dwoma wczesnobarokowymi bocznymi ołtarzami z połowy XVII wieku oraz dwoma krucyfiksami z XVII i XVIII/XIX wieku i amboną w kształcie łodzi,

¹ <http://www.intur.com.pl/> [Data wejścia: 02.06.2015 r.].

- ✓ zespół starokatolickiego kościoła Mariawitów z XX w. w Strykowie (bud. 1908-1911),
- ✓ kilkanaście domów z przełomu XVIII i XIX wieku w Strykowie i na terenie gminy,
- ✓ dworzec kolejowy murowany na początku XX w. w Strykowie,
- ✓ ratusz, w którym obecnie znajduje się szkoła w Strykowie,
- ✓ młyn z początku XX w. w Strykowie.
- ✓ zespół Kościoła Par. p.w. św. Augustyna w Bratoszewicach (kościół murowany z XV/XVI w., dzwonnica drewniana z XVIII w., lamus drewniany z XVIII w.), wpisany do rejestru zabytków,
- ✓ zespół Kościoła Par. p.w. św. Jana Chrzciciela i Doroty w Dobrej (kościół murowany z pocz. XX w. i plebania murowana z pocz. XX w.),
- ✓ Starokatolicki Kościół Mariawitów murowany z pocz. XX w. w Dobrej,
- ✓ zespół Kościoła Par. p.w. św. Szczepana w Koźlu (kościół drewniany z XVIII w., dzwonnica drewniana z XVIII w.) wpisany do rejestru zabytków,
- ✓ zespół Starokatolickiego Kościoła Mariawitów w Lipce (kościół murowany z pocz. XX w., plebania drewniana z pocz. XX w. - została przeniesiona do skansenu w Nogawkach),
- ✓ zespół Kościoła Par. p.w. św. Wojciecha w Niesułkowie (kościół drewniany z XVII w., dzwonnica drewniana z XIX w.), wpisany do rejestru zabytków. Niesułków jest najstarszą miejscowością położoną na terenie gminy, znaną od 1281 r. Znajdował się tutaj bowiem dwór odwiedzany przez biskupów włocławskich,
- ✓ zespół Pałacowy Rzewuskich w Bratoszewicach (pałac murowany z I poł. XX w., park z pocz. XVIII w.) wpisany do rejestru zabytków,
- ✓ zespół Dworski w Osse (dwór murowany z XIX w. – obecnie rozebrany i park z 1-go ćwierćwiecza XX w.),
- ✓ zespół pałacowy w Woli Błędowej (pałac z I poł. XX w., park z I poł. XX w., zespół folwarczny z II poł. XX w.),
- ✓ park pałacowy Geyera w Klęku z II poł. XIX w.,
- ✓ dwór w Dobieszkowie.

Z obiektami sakralnymi powiązane są zabytkowe cmentarze rzymsko-katolickie, mariawickie i ewangelicko-augsburskie, zlokalizowane między innymi w Bratoszewicach, we wsi Koźle, Niesułkowie, Swędowie, Dobrej i Strykowie (wszystkie znajdują się w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków). Na cmentarzach znajdują się pomniki nagrobne pochodzące nawet z I poł. XIX w.

Ponadto, w krajobrazie Gminy dominują liczne przydrożne kapliczki i krzyże świadczące o przywiązaniu mieszkańców do tradycji chrześcijańskich. Z zabytków ruchomych na uwagę zasługują datowane na XVII i XVIII w. elementy stanowiące wyposażenie wnętrz kościelnych w Bratoszewicach, czy miejsca upamiętniające wydarzenia historyczne i obiekty martyrologii, w tym pomnik w Strykowie, pomniki pomordowanych w Pludwinach oraz zbiorowe i pojedyncze mogiły powstańców z 1863 r. oraz żołnierzy z I i II wojny światowej na cmentarzach w Strykowie, Niesułkowie i Dobrej, Bratoszewicach i Swędowie².

² Strategia Rozwoju Gminy Stryków na lata 2014-2020, EF Consultancy Sp. z o.o., Stryków, 2013, Załącznik do Uchwały Nr XLVIII/368/2014 Rady Miejskiej w Strykowie z dnia 26 marca 2014 r.

Istotnym elementem z punktu widzenia turystyki w Gminie Stryków jest funkcjonowanie punktu informacji turystycznej w Domu Kultury w Niesułkowie (Filia Ośrodka Kultury i Rekreacji w Strykowie), gdzie można zasięgnąć informacji o gminie, powiecie i okolicy, otrzymać mapę Strykowa i okolic, centrum Łodzi czy też województwa łódzkiego. Odbywają się tutaj również stałe próby i treningi Grupy Teatralnej "Niesułki", treningi w tenisie stołowym LKS "POLONIA" NIESUŁKÓW i pań z Zespołu Ludowego "Lipkowie" wraz z Kapelą.

Poza wieloma atrakcjami turystycznymi, walorami przyrodniczymi i kulturowymi, istotnym elementem w rozwoju turystyki jest baza noclegowa. Według danych GUS na terenie Gminy Stryków na koniec 2014 r. funkcjonowało 5 obiektów noclegowych. Wśród nich znalazły się 2 obiekty hotelowe, oferujące 307 miejsc noclegowych w 160 pokojach. W Gminie znajdują się również 3 obiekty noclegowe, sklasyfikowane jako inne niż hotelowe, oferujące łącznie 103 miejsca noclegowe.

Liczba rezydentów – Polaków, korzystających z noclegów w obiektach hotelowych wynosiła w 2014 r. 15 644 osoby i była wyższa w porównaniu do lat poprzednich. W pozostałych obiektach noclegowych z noclegów skorzystało 730 osób (Polaków). W przypadku turystów zagranicznych, z noclegów skorzystało 5145 osób³.

³ Instytut Turystyki : <http://www.intur.com.pl>

3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY STRYKÓW

3.1. Wody

3.1.1. Wody powierzchniowe

Gmina Stryków położona jest w dorzeczu Wisły na obszarze stanowiącym zlewnię rzeki Bzury. Przez centralną część obszaru Gminy, wzdłuż linii Władysławów – Wola Błędowa – Buczek, biegnie dział wodny III rzędu między dwoma zlewniami, stanowiącymi dwa podstawowe systemy odwadniające teren Gminy – zlewnię rzeki Moszczenicy i zlewnię rzeki Mrogi. Wody z południowo- zachodniej części obszaru Gminy spływają do Moszczenicy oraz rzek będących jej dopływami, natomiast wody z części północno-wschodniej Gminy odpływają do Mroży, będącej dopływem Mrogi. Obie rzeki, zarówno Moszczenica, jak i Mroga, są prawobrzeżnymi dopływami rzeki Bzury.

Sieć hydrograficzna terenu Gminy ma przeważnie przebieg południkowy. Odwodnienie terenu odbywa się w kierunku północnym i północno-zachodnim, ku Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej. Rzeki na terenie Gminy Stryków charakteryzują się małą obfitością wód.

Głównym ciekim na terenie Gminy Stryków jest Moszczenica. Źródła rzeki znajdują się na krawędzi Wyżyny Łódzkiej w miejscowości Byszewy około 3 km na południowy wschód od granic Gminy. Moszczenica jest rzeką której bieg jest wyprostowany, a koryto w większości jej biegu uregulowane. Dopływami Moszczenicy są Młynówka (inaczej Struga Dobieszkowska), Kiełmiczanka, ciek spod Anielina Swędowskiego, ciek spod Rokitnicy, ciek spod Tymianki, ciek spod Lipy oraz ciek spod Zagłoby.

Północna część Gminy Stryków jest odwadniania przez liczne mniejsze cieki biegnące w układzie równoległym do rzeki Maliny, będącej prawobrzeżnym dopływem Moszczenicy (źródło w rejonie miejscowości Koźle). Wschodnia część Gminy jest odwadniana przez rzeki będące dopływami Mrogi; płynącą wzdłuż granicy Gminy rzekę Mrożycę i jej jedyne dopływy znajdujące się na terenie Gminy – ciek spod Bratoszewic oraz Strugę Domaradzką.

Naturalna sieć rzeczna w dużym stopniu została poddana działaniom regulacyjnym i obecnie stosunki wodne na terenie Gminy są w dużym stopniu przeobrażone. Częściowo uregulowany został bieg Moszczenicy, Maliny oraz Strugi Domaradzkiej. Urządzenia hydrotechniczne wybudowane zostały na Strudze Dobieszkowskiej, na cieku płynącym z Bratoszewic oraz na Kiełmiczance.

Stosunki wodne na terenie Gminy Stryków zostały zmienione również poprzez przeprowadzenie melioracji na wielu terenach. Zmeliorowane zostały obszary między Pludwinami i Gozdowem od północy, a Krucicami i Ossem od południa, na terenie wsi Wola Błędowa, Bratoszewice, Rokietnica i Kalinów oraz w rejonie Zelgoszczy i Sosnowca.

Na terenie Gminy brak jest większych naturalnych zbiorników wodnych i wody retencjonowane są w kilku sztucznych zbiornikach wodnych.

Wśród naturalnych zbiorników wodnych warto wspomnieć o dwóch śródleśnych stawach (zwanymi jeziorami): Kowaliki oraz Szczypiorniak, zlokalizowanych w północno-wschodniej części Gminy. Oba stawy zajmują powierzchnię około 10 ha i zasilane są bezimiennym śródleśnym ciekim oraz spływami powierzchniowymi⁴.

Największym sztucznym zbiornikiem wodnym jest zalew Miejski w Strykowie. Zbiornik wodny w Strykowie powstał z inicjatywy ówczesnych władz gminnych, które zabezpieczyły środki na wykup gruntów jak i częściowo na jego budowę. Budowę rozpoczęto w roku 1987, a ukończono ją w roku 1990. Zbiornik ma powierzchnię lustra wody 12,3 ha jest zasilany wodą z rzeki Moszczenicy, która przez niego

⁴ Strategia Rozwoju Gminy Stryków..., op.cit.

przepływa. Po napełnieniu zbiornika wodą został on wydzierżawiony przez Gminę Stryków do użytkowania wędkarskiego miejscowemu kołu Ligi Ochrony Przyrody. Przez pierwsze 3 lata wykonano zabezpieczenie brzegów przed zniszczeniem przez wodę oraz dokonano zarybienia zbiornika. Miejskowy MOSiR odnowił i zagospodarował przystań, zbudował dwa pomosty oraz z pomocą władz gminy utworzył kąpielisko. Nakłady finansowe na zagospodarowanie wędkarskie ponosi miejscowe koło „Stowarzyszenie Wędkarzy Zalew” w Strykowie, natomiast nakłady za użytkowanie rekreacyjno-sportowe ponosi Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji wspólnie z Władzami Gminy Stryków.

Główną funkcją zbiorników wodnych znajdujących się w Gminie Stryków jest funkcja retencyjna. Niektóre ze zbiorników zostały utworzone w celu hodowli ryb. Dwa zbiorniki utworzone na Moszczenicy, czyli zbiornik w Strykowie (o powierzchni 12,30 ha i pojemności 222,00 tys. m³) oraz zbiornik w Cesarce (o powierzchni 5,47 ha i pojemności 116,00 tys. m³) mają funkcję rekreacyjną.

Ponadto do większych zbiorników wodnych na terenie gminy można zaliczyć, także obiekty położone w miejscowościach: Niesułków Kolonia (powierzchnia 4,67 ha) Wola Błędowa (powierzchnia 3,07 ha), Bratoszewice (powierzchnia 2,15 ha) i Warszawice (powierzchnia 2,00 ha).

Tabela 4. Retencja korytowa

Nazwa obiektu / rzeki	Miejscowość	Budowla piętrząca						
		Rodzaj budowli	Lokalizacja	Światło – szerokość [m]	Rzędna piętrzenia	Wysokość piętrzenia	Wielkość retencji korytowej [tys. m ³]	Ocena stanu technicznego
Moszczenica	miasto Stryków	jaz	45+110	3,3x6,8	157,50	3,20	12,792	bardzo dobry
Mrożyca	Niesułków Kolonia	jaz + most	13+960	2,5	148,00	0,70	3,068	zadawalający

Źródło: Aneks „Wojewódzkiego Programu Małej Retencji” dla województwa łódzkiego, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Łodzi, Łódź, 2008.

Zasoby wodne Gminy Stryków wynoszą 22,4 mln m³ (wartość rocznego odpływu z powierzchni Gminy), co wskazuje na to, że obszar Gminy generalnie nie obfituje w wodę. Obszar Gminy pod względem potrzeb obszarowych małej retencji należy do strefy potrzeb dużych. Strefa ta charakteryzuje się dużym zapotrzebowaniem wody na cele komunalne, przemysłowe oraz rolnicze. Dlatego też na obszarze Gminy konieczne jest zwiększenie ilości retencjonowanych wód, tak poprzez budowę nowych zbiorników wodnych, jak również przez zwiększenie lesistości Gminy (zwiększenie ilości wody retencjonowanej w glebie poprzez systemy korzeniowe drzew).

Na terenie Gminy Stryków w istniejących zbiornikach wodnych mogą być retencjonowane 674 000 m³ wody. Zbiorniki wodne poza tym, że są obiektami chroniącymi przed skutkami występujących incydentalnie klęsk żywiołowych (w przypadku powodzi przejmują nadmierną ilość wody, w przypadku suszy pozwalają nawadniać przesuszone tereny), stale wywierają korzystny wpływ na stosunki wodne na danym obszarze. Obiekty retencjonujące wodę stanowią źródło wód podziemnych, a także regulują stosunki wodne w zlewni. Ponadto pełnią inne funkcje: podnoszą atrakcyjność turystyczną i inwestycyjną terenu, są źródłem utrzymania dla ludności (stawy hodowlane).

Obszar Gminy Stryków położony jest w obrębie kilku jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), należących do regionu wodnego Środkowej Wisły.

Tabela 5. Jednolite części wód powierzchniowych w obrębie Gminy Stryków

Scalona część wód	Jednolita część wód powierzchniowych		Typ/ kategoria wód	Uwagi
	kod	nazwa		
SW1808	PLRW20001927229	Moszczenica od dopływu z Besiekierza do ujścia	potok nizinny piaszczysty (17)	- naturalna część wód, - stan zły, - zagrożenie nieosiągnięciem celów RDW, - wyznaczono derogacje 4(4)-1;
	PLRW200017272289	Malina	potok nizinny piaszczysty (17)	- naturalna część wód, - stan zły, - zagrożenie nieosiągnięciem celów RDW, - wyznaczono derogacje 4(7)-1;
SW1809	PLRW200017272345	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	potok nizinny piaszczysty (17)	- naturalna część wód, - stan zły, - zagrożenie nieosiągnięciem celów RDW, - wyznaczono derogacje 4(4)-1;
	PLRW2000172723469	Mrożycza	potok nizinny piaszczysty (17)	- naturalna część wód, - stan zły, - zagrożenie nieosiągnięciem celów RDW, - wyznaczono derogacje 4(4)-1;
SW1810	PLRW200019272349	Mroga od Mrożący do ujścia	rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)	- naturalna część wód, - stan zły, - zagrożenie nieosiągnięciem celów RDW, - wyznaczono derogacje 4(4)-1;
	PLRW2000172723472	Domaradzka Struga	potok nizinny piaszczysty (17)	- silnie zmieniona część wód, - stan zły, - zagrożenie nieosiągnięciem celów RDW, - wyznaczono derogacje 4(4)-1;
	PLRW2000172723474	Dopływ z jez. Szczypiorniak	potok nizinny piaszczysty (17)	- silnie zmieniona część wód, - stan zły, - zagrożenie nieosiągnięciem celów RDW, - wyznaczono derogacje 4(4)-1;

Źródło: Program wodno-środowiskowy kraju. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010.

Wśród powyższych JCWP, w przypadku wszystkich stwierdzono zły stan wód, a osiągnięcie celów *Ramowej Dyrektywy Wodnej* uznano za zagrożone. Dla wszystkich JCWP, w obrębie których położona jest Gmina Stryków, wyznaczono derogacje z uwagi na wpływ działalności antropogenicznej na stan JCWP lub stopień zanieczyszczenia wód spowodowany rodzajem zagospodarowania zlewni ⁵.

W 2013 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, w ramach monitoringu operacyjnego, wykonał badanie 3 JCWP, w obrębie których położona jest Gmina:

- ✓ Domaradzka Struga – ocena potencjału ekologicznego;
- ✓ Moszczenica od źródeł do dopływu z Biesiekierza – ocena stanu chemicznego;
- ✓ Mroga od Mrożycy do ujścia – ocena stanu chemicznego.

Na terenie Gminy Stryków nie zlokalizowano żadnego z punktów pomiarowo-kontrolnych.

⁵ Program wodno-środowiskowy kraju. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010.

Na podstawie badań monitoringowych stwierdzono, że potencjał ekologiczny JCWP Domaradzka Struga jest umiarkowany. Wskaźnikiem decydującym o wyniku klasyfikacji było średnioroczne stężenie azotu azotanowego – poniżej potencjału dobrego.

Stan chemiczny JCWP *Moszczenica od źródeł do dopływu z Biesiekierza* oraz *Mroga od Mrożycy do ujścia*, sklasyfikowano podobnie jak w większości przypadków na terenie województwa łódzkiego – poniżej dobrego (ze względu na średnioroczne przekroczenie stężenia indeno(1,2,3-cd)pirenu oraz benzo(g,h,i)peryleny).

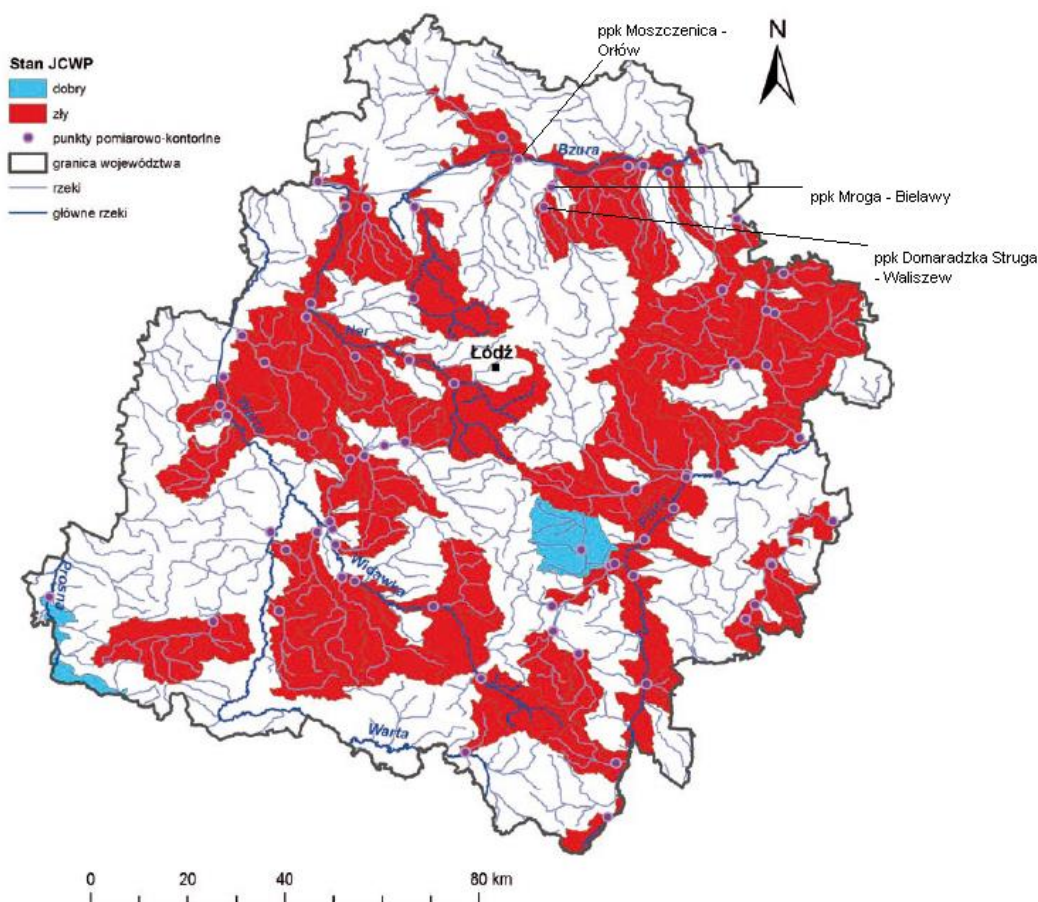
W ramach monitoringu obszarów chronionych, badania prowadzone w obrębie powyższych jednolitych części wód powierzchniowych, wykazały, że wody nie spełniały wymagań dodatkowych.

Tabela 6. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych w 2013 r.

Lp.	Wyszczególnienie	JCWP		
		Domaradzka Struga	Moszczenica od źródeł do dopływu z Biesiekierza	Mroga od Mrożycy do ujścia
1.	Stan/potencjał ekologiczny	potencjał UMIARKOWANY	stan SŁABY	stan UMIARKOWANY
2.	Ocena stanu chemicznego		PSD_śr (ze względu na stężenie indeno(1,2,3-cd)pirenu oraz benzo(g,h,i)peryleny; zawartość pozostałych badanych substancji priorytetowych wskazywała na stan dobry	PSD_śr (ze względu na stężenie indeno(1,2,3-cd)pirenu oraz benzo(g,h,i)peryleny; zawartość pozostałych badanych substancji priorytetowych wskazywała na stan dobry
3.	Ocena stanu JCW	ZŁY	ZŁY	ZŁY

Źródło: *Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2013 r.*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódź 2013 r.

Rycina 2. Ocena stanu JCWP



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2013 r., Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódź 2013 r.

3.1.2. Wody podziemne

Charakter wód podziemnych zależy przede wszystkim od rodzaju skał budujących daną warstwę wodonośną oraz od ułożenia względem siebie warstw przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych. Wody podziemne obszaru Gminy Stryków, mające znaczenie użytkowe, ściśle wiążą się z występującymi na tym terenie warstwami skalnymi: jurajskimi, trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi.

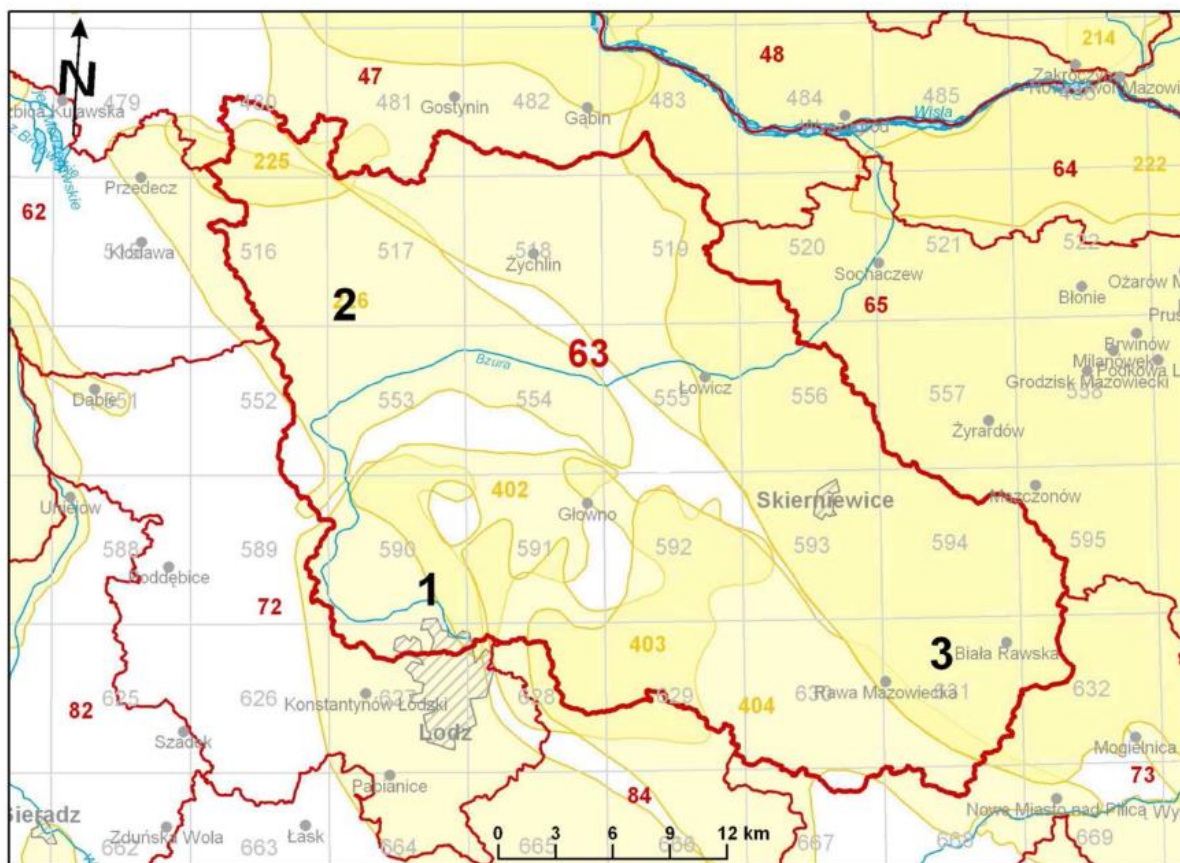
Wody podziemne piętra jurajskiego występują w wapieniach i marglach górnourajskich. Nawiercono je na głębokości od 100 do 200 m p.p.t. Zwierciadło ma charakter subartezyjski i stabilizuje się na głębokości 12-15 m p.p.t.

Wody poziomu trzeciorzędowego występują w piaskach mioceńskich na głębokości 40-50 m p.p.t. Czwartorzędowe piętro wodonośne stanowi w Gminie Stryków zasadniczy eksploatacyjny poziom wodonośny. Warstwa ta dzieli się na dwa podstawowe poziomy wodonośne:

- poziom głębszy występujący w osadach fluwioglacjalnych i rzecznych – występuje pod gliną na głębokości 20-90 m p.p.t., jego zwierciadło jest napięte. Występuje w okolicach Strykowa, Bratoszewic i Dobrej,
- poziom płytszy związany z piaskami i żwirami wodnolodowcowymi znajdującymi się pod gliną – zwierciadło lokalnie napięte (wznios do 30 m). Znajduje się na głębokości 3-10 m p.p.t. Występowanie

poziomu stwierdzono w okolicach Dobrej i Niesułkowie.

Rycina 3. Położenie JCWPd-63



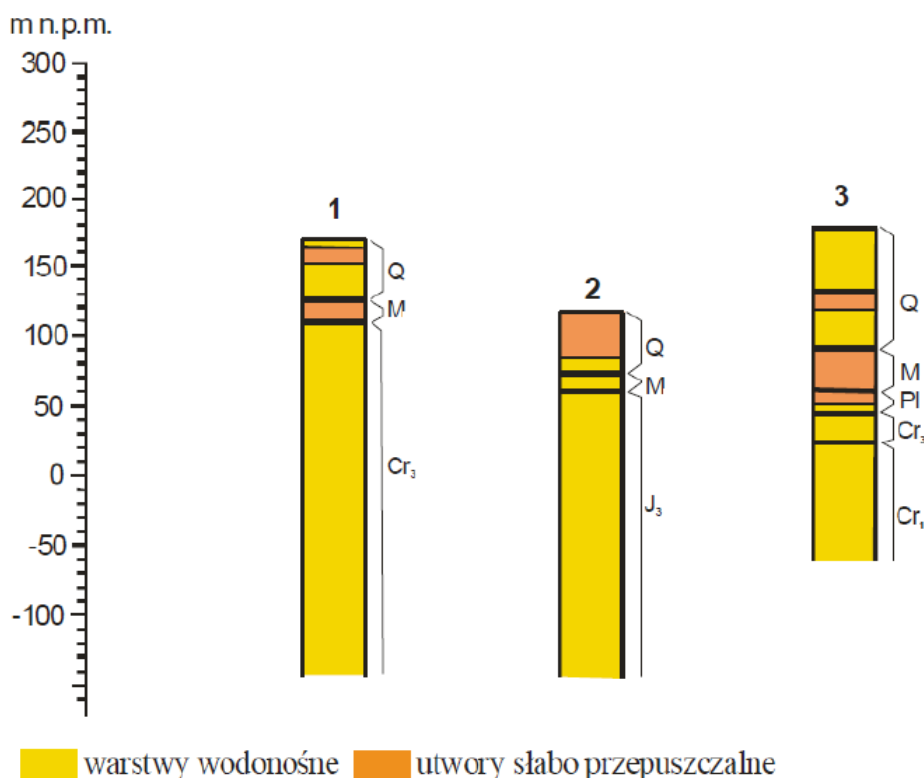
Źródło: Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) – charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna. Państwowa Służba Hydrogeologiczna. http://www.psh.gov.pl/artykuly_i_publicacje/publikacje/jednolite-czesci-wod-podziemnych-charakterystyka-geologiczna-i-hydrogeologiczna.html

Według mapy *Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP)* opracowanej na podstawie opracowanej przez A. Kleczkowskiego, można stwierdzić, że na terenie Gminy Stryków znajdują się fragmenty trzech nieudokumentowanych GZWP:

- GZWP nr 401 Niecka Łódzka (kredowy zbiornik w ośrodku porowym, średnia głębokość ujęć wynosi 30-800 m p.p.t., o zasobach 90 tys. m³/d, zbiornik objęty ochroną wód – ONO;
- GZWP nr 402 Zbiornik Stryków (górnajurajski zbiornik krasowo-szczelinowy, średnia głębokość ujęć wynosi 200 m p.p.t., o zasobach to 90 tys. m³/d - OWO;
- GZWP nr 403 Zbiornik międzymorenowy Brzeziny-Lipce Reymontowskie (czwartorzędowy zbiornik w ośrodku porowym, średnia głębokość ujęć wynosi 40-100 m p.p.t., o zasobach 220 tys. m³/d; zbiornik objęty wysoką ochroną wód – OWO⁶.

Według aktualnego podziału Polski na jednolite części wód podziemnych (JCWPd), Gmina Stryków należy do JCWPd-63.

⁶ Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Stryków na obszarze wsi Sosnowiec

Rycina 4. Profile JCWPd-63, symbol: $Q_{(1-2)} - (M) - J_3, (Cr)$ 

Źródło: Jednolite części wód podziemnych..., op. cit.

Na zdecydowanej większości obszaru jednostki JCWPd-63 występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne czwartorzędowe. Wykształcony jest również lokalnie poziom mioceni i kredowy. Powszechnie występują wodonośne utwory jurajskie, pozostające w więzi hydraulicznej z poziomami młodszymi. Poziom kredowy natomiast nie wykazuje bezpośredniej więzi hydraulicznej z wodonośnymi utworami czwartorzędowymi lub mioceni. Cechą szczególną JCWPd-63 jest znaczna niejednorodność stratygraficzna poziomów wodonośnych⁷.

Wody podziemne występujące na terenie Gminy Stryków kontrolowane są pod kątem jakości w ramach regionalnego monitoringu wód podziemnych. Na terenie Gminy w 2013 r. przebadano wody z 2 ujęć podziemnych zlokalizowanych w Strykowie i Koloni Niesułków. W obydwu przypadkach użytkownikiem ujęć jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Strykowie.

Tabela 7. Klasyfikacja jakości wód podziemnych na terenie Gminy Stryków w 2013 r.

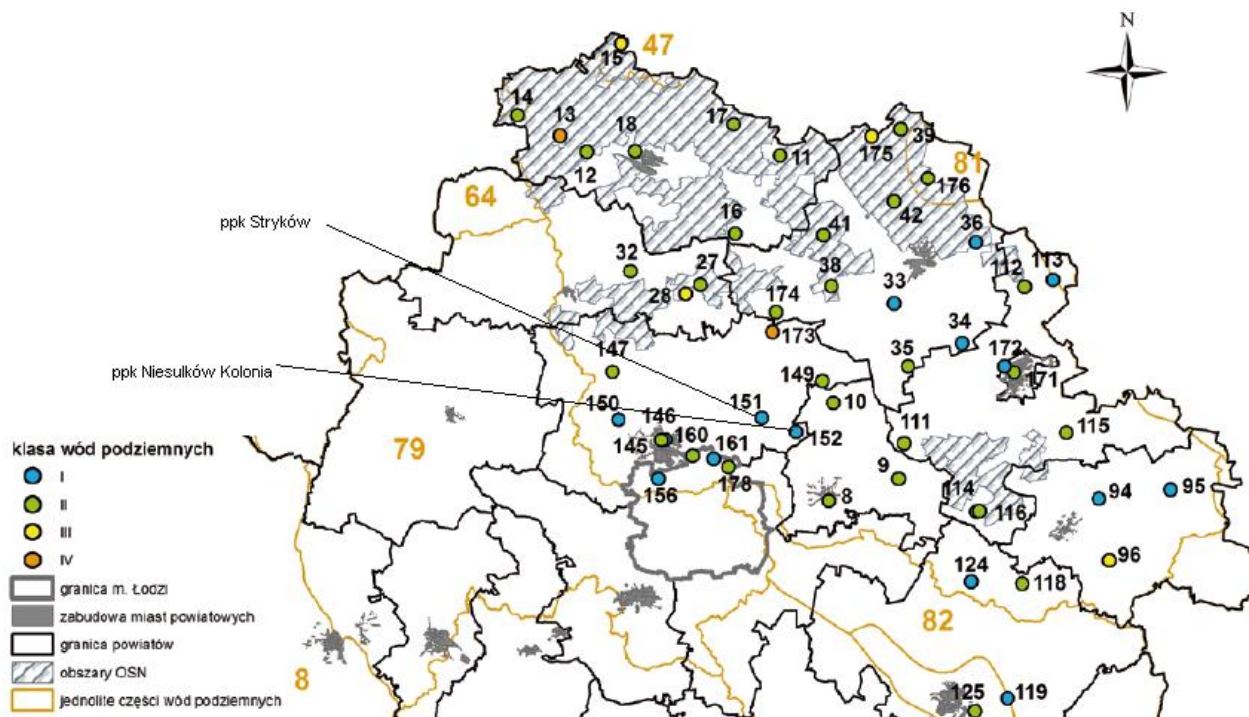
Nr punktu pomiarowo-kontrolnego	Lokalizacja ppk	Stratygrafia	Klasa czystości
151	Stryków	J3	I
152	Niesułków Kolonia	Tr	I

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2013 r., Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódź 2013 r.

⁷ Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) – charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna. Państwowa Służba Hydrogeologiczna. http://www.psh.gov.pl/artykuly_i_publicacje/publikacje/jednolite-czesci-wod-podziemnych-charakterystyka-geologiczna-i-hydrogeologiczna.html

Przeprowadzona kontrola wskazuje na to, że wody podziemne w Gminie Stryków charakteryzują się bardzo dobrą jakością.

Rycina 5. Lokalizacja ppk monitoringu regionalnego wód podziemnych w 2013 r.



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2013 r., Biblioteka Monitoringu Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Łódź 2013 r.

3.2. Powietrze atmosferyczne

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu zgierskiego (w tym także gminy Stryków) są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego m.in. kotłownie lokalne, paleniska domowe, warsztaty rzemieślnicze, które emitują do powietrza zanieczyszczenia powstające w wyniku spalania węgla, gazu ziemnego i paliw płynnych. Znaczący udział w emisji zanieczyszczeń mają także zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak: tlenki węgla, azotu i siarki, sadze oraz węglowodory. Zanieczyszczenia ze źródeł liniowych powodują także zapylenie wtórne poprzez ścieranie się nawierzchni dróg i opon pojazdów. Na poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wpływ mają także zanieczyszczenia napływowe oraz lokalna emisja zanieczyszczeń do powietrza, jak również warunki klimatyczne i topografia terenu.

Mimo wzrostu liczby źródeł zanieczyszczenia powietrza, powiat zgierski (w tym także Gmina Stryków) nadal charakteryzuje się stosunkowo niewielkim poziomem emisji.

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń powietrza w latach 2010 – 2013

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2010	2011	2012	2013	2014
Emisja zanieczyszczeń pyłowych						
ogółem	t/rok	116	106	143	76	102
ze spalania paliw		108	102	134	67	89
Emisja zanieczyszczeń gazowych						
ogółem	t/rok	174797	164528	195170	176260	181605
dwutlenek siarki		553	474	560	377	492

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2010	2011	2012	2013	2014
tlenek azotu		216	187	213	171	202
tlenek węgla		850	812	647	592	572
dwutlenek węgla		173165	163053	193744	175114	180336
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń						
pyłowe	t/rok	8144	8518	9733	7140	7924

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

W latach 2010-2014 zaobserwowano lekki trend wzrostowy ilości zanieczyszczeń gazowych w powiecie zgierskim (do którego należy Gmina). W analizowanym okresie emisja dwutlenku węgla wzrosła o ok. 4,14%.

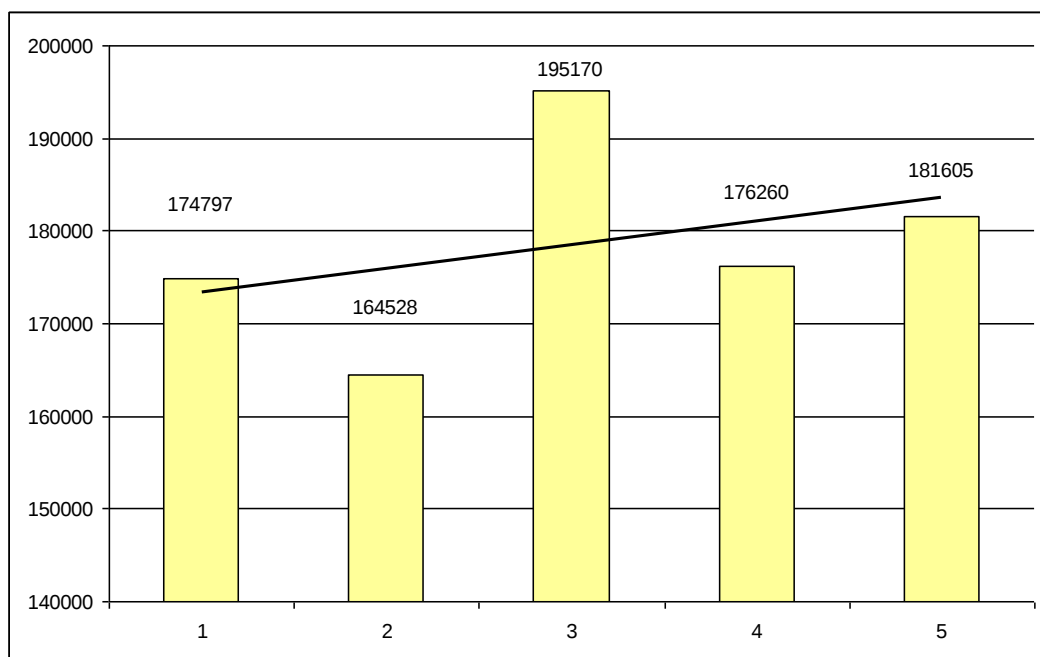
Znacznie niższą emisję zanotowano w przypadku zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych. Analiza wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych na terenie powiatu zgierskiego, w latach 2010-2014, wskazuje na tendencję spadkową.

Głównym źródłem informacji o stanie zanieczyszczenia atmosfery jest obserwacja zmian, jakie zachodzą w ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza oraz stężeń zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych. Podstawowymi parametrami charakteryzującymi stan zanieczyszczenia powietrza są średnie stężenia substancji w powietrzu dla określonych okresów uśredniania.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi corocznie dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w poszczególnych strefach, a następnie klasyfikuje strefy według określonych kryteriów. W ocenie wyróżniono 3 podstawowe klasy stref:

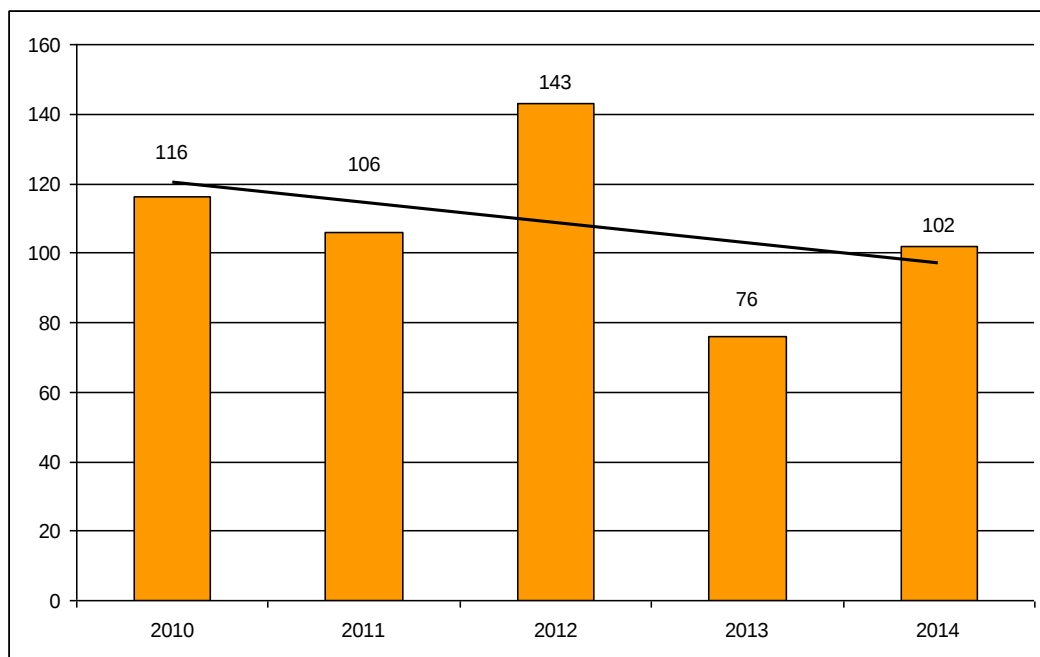
- ✓ klasa A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;
- ✓ klasa B – poziom stężeń jest powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekracza tej wartości powiększonej o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone),
- ✓ klasa C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego.

Rycina 6. Emisja zanieczyszczeń gazowych ze źródeł szczególnie uciążliwych [t/rok]



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Rycina 7. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ze źródeł szczególnie uciążliwych [t/rok].



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Zaliczenie strefy do poszczególnych klas wynika z określonych wymagań, związanych z działaniami na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego w przypadku, gdy nie są dotrzymane wartości kryterialne lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). W szczególności dotyczy to klasy C, gdzie skutkiem takiej oceny strefy jest opracowanie programu ochrony powietrza, zawierającego określone decyzje ekonomiczne.

Zasady przyjętej klasyfikacji stref przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 9. Klasyfikacja stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza

Klasa strefy	Poziom stężenie	Wymagane działania
dla przypadków gdy jest określony poziom dopuszczalny margines tolerancji		
A	nie przekracza wartości dopuszczalnej*	brak
B	powyżej wartości dopuszczalnej* lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych - określenie przyczyn przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji tych substancji
C	powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji - opracowanie programu ochrony powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu
dla przypadków gdy jest określony poziom dopuszczalny i margines tolerancji nie jest określony		
A	nie przekracza wartości dopuszczalnej*	brak
C	powyżej wartości dopuszczalnej*	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych - opracowanie programu ochrony powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu
dla przypadków gdy jest określony poziom docelowy		
A	nie przekracza wartości poziomu docelowego*	brak
C	powyżej wartości poziomu docelowego*	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie programu ochrony powietrza, mającego na celu osiągnięcie poziomów docelowych substancji

*z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2014, WIOŚ Łódź, 2015 r.

Tabela 10. Klasyfikacja stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu, z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

Klasa strefy	Poziom stężenie	Wymagane działania
D1	nie przekracza poziomu celu długoterminowego	brak
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie Łódzkim w 2014, WIOŚ Łódź, 2015 r.

Wartości kryterialne poziomów substancji w powietrzu obowiązujące w 2013 r. zestawiono w poniższych tabelach.

Tabela 11. Poziomy dopuszczalne dla ternu kraju dla kryterium ochrona zdrowia

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Wartość marginesu tolerancji w roku 2011	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2011 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Benzen	rok kalendarzowy	5	0	5	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	0	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	0	40	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	0	350	24 razy
	24 godziny	125	0	125	3 razy
Ołów	rok kalendarzowy	0,5	0	0,5	-
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50	0	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	0	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10000	0	10000	-
Pył zawieszony PM2,5	rok kalendarzowy	25	3	28	-

Źródło: Rozp. MŚ z dnia 24 sierpnia 2012 r. ws. poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Tabela 12. Poziomy dopuszczalne dla ternu kraju dla kryterium ochrona roślin

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	30
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20

Źródło: Rozp. MŚ z dnia 24 sierpnia 2012 r. ws. poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Tabela 13. Poziomy docelowe dla kryterium ochrona zdrowia i ochrona roślin

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Docelowy poziom substancji w powietrzu	Termin osiągnięcia docelowego poziomu substancji w powietrzu
Pył zawieszony PM2,5	rok kalendarzowy*	25 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	2010
Arsen	rok kalendarzowy*	6 [ng/m^3]	2013
Benzo(a)piren	rok kalendarzowy*	1 [ng/m^3]	2013
Kadm	rok kalendarzowy*	5 [ng/m^3]	2013
Nikiel	rok kalendarzowy*	20 [ng/m^3]	2013
Ozon	osiem godzin*	120 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	2010
	okres wegetacyjny**	18000 [$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$]	2010

*poziom docelowy ze względu na kryt. ochrona zdrowia; **poziom docelowy ze względu na kryt. ochrona roślin

Źródło: Rozp. MŚ z dnia 24 sierpnia 2012 r. ws. poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Tabela 14. Poziomy celów długoterminowych dla kryterium ochrona zdrowia i ochrona roślin

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego substancji w powietrzu
Ozon	osiem godzin*	120	2020
	okres wegetacyjny**	6000	2020

*poziom celu długoterminowego ze względu na kryt. ochrona zdrowia; **poziom celu długoterminowego ze względu na kryt. ochrona roślin

Źródło: Rozp. MŚ z dnia 24 sierpnia 2012 r. ws. poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Powiat zgierski (w tym także Gmina Stryków) przynależy do strefy łódzkiej (o kodzie PL.1002).

W roku 2014 WIOŚ w Łodzi dokonał pomiaru zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia. Klasyfikacja objęła między innymi ocenę poziomu substancji takich jak: dwutlenek węgla, dwutlenek azotu, pył zawieszony PM10 i PM2,5 ołów, ozon, tlenek węgla, benzen, bezo(a)piren, arsen, nikiel i kadm. Wyniki pomiarów przedstawione są w poniższej tabeli.

Tabela 15. Klasyfikacja stref poszczególnych zanieczyszczeń: kryterium ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbole klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Ni	Cd	B(a)P
łódzka	PL.1002	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	A	C

A- stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.

C-stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy,

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2014, WIOŚ Łódź, 2015 r.

W związku z przekroczeniami benzo(a)pirenu oraz ozonu przyziemnego Zarząd Województwa Łódzkiego opracował dwa programy ochrony powietrza dla strefy łódzkiej. W roku 2013 przyjął Program ochrony powietrza dla poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle – uchwała XXXV/690/13 z dnia 26 kwietnia 2013 r. aktualizacja programu uchwała nr LIII/945/14 z dnia 28 października 2014 r. oraz Program ochrony powietrza dla poziomu docelowego ozonu przyziemnego wraz z planem zadań krótkoterminowych – uchwała Nr XLIII/797/13 z dnia 17 grudnia 2013 r.

Dokonano również pomiaru poziomu zanieczyszczeń pod względem ochrony roślin. Klasyfikacja objęła ocenę poziomu dwutlenku węgla, tlenki azotu i ozon. Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 16. Klasyfikacja stref poszczególnych zanieczyszczeń: kryterium ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszarów całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃
łódzka	PL.1002	A	A	A

A- stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie Łódzkim w 2014, WIOŚ Łódź, 2015 r.

W badanej strefie żadna z analizowanych substancji nie przekroczyła dopuszczalnej wartości. Pod względem kryterium ochrony roślin obszar należy do klasy A.

Na podstawie analizy pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń można stwierdzić, że czystość powietrza w Gminie można określić jako dobrą, pod względem kryterium ochrony roślin.

3.3. Powierzchnia ziemi

3.3.1. Struktura użytkowania gruntów

W strukturze powierzchni Gminy równej 15 790 ha dominują grunty orne, poniżej przedstawiono kierunki użytkowania gruntów w Gminie Stryków.

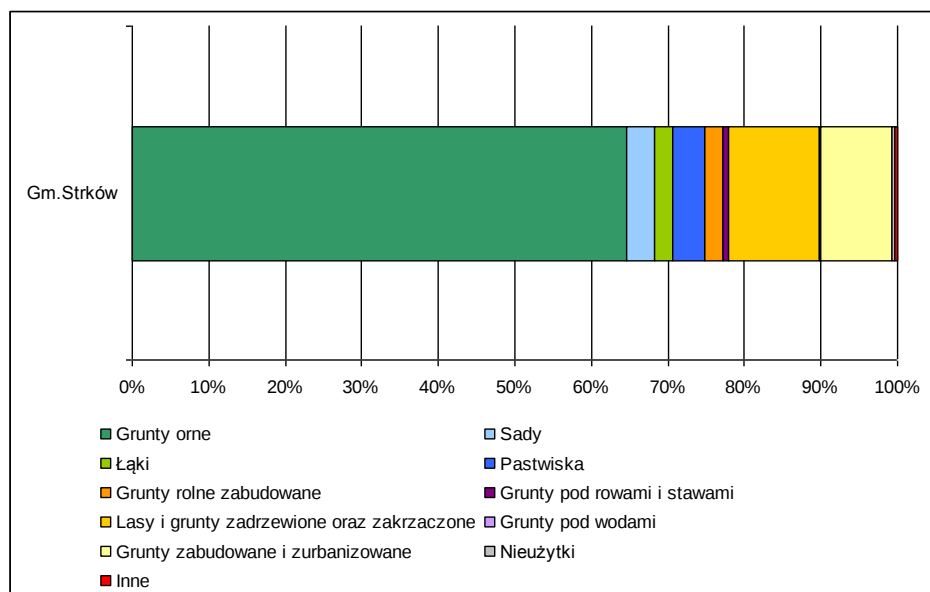
Tabela 17. Kierunku użytkowania powierzchni w Gminie

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w [ha]
1.	Grunty orne	10077
2.	Sady	581

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w [ha]
3.	Łąki	376
4.	Pastwiska	639
5.	Grunty rolne zabudowane	385
6.	Grunty pod rowami i stawami	109
7.	Lasy i grunty zadrzewione oraz zakrzaczone	1832
8.	Grunty pod wodami	34
9.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	1447
10.	Nie użytki	59
11.	Inne	66

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014.

Rycina 8. Kierunki użytkowania gruntów w Gminie



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, 2015.

Rolnicza przestrzeń produkcyjna na obszarze Gminy zajmuje największą powierzchnię – 12 167 ha.

3.3.2. Gleby

Skałami macierzystymi pokrywy glebowej Gminy Stryków są w głównej mierze piaski i żwiry wodnolodowcowe. Gleby wytworzyły się także na glinach zwałowych, wodnolodowcowych utworach pyłowych, aluwialach i deluwialach oraz na podłożu organogenicznym. Zmiana składu mechanicznego gleby występuje płytko lub średnio głęboko – od 50 do 100 cm poniżej poziomu terenu. Dominującymi utworami powierzchniowymi są gleby bielcowe i pseudobielcowe (klasy bonitacyjne od IIIa do IVb) oraz wylugowane i kwaśne gleby brunatne (IIIa i IIIb, rzadko IVa). Mniejszymi płacami zalegają czarne ziemie zdegradowane (klasy V, IVb, IVa, rzadziej VI gruntów ornych oraz V i VI użytków zielonych), najmniejsze powierzchnie zajęte są przez gleby mułowo-torfowe i torfowo-mułowe, torfowe (klasy IV i V użytków zielonych) i murszowo-torfowe, murszowate (klasy IV–VI użytków zielonych) i murszowo-mineralne (klasy IV–VI użytków zielonych) oraz mady klas identycznych z glebami murszowatymi. Struktura pokrywy glebowej Gminy stryków według klas bonitacyjnych przedstawiona jest w tab. 3. Gleby III i IV klasy bonitacyjnej oraz gleby hydromorficzne podlegają na terenie Gminy ochronie. Najlepsze gleby orne Gminy Stryków zaliczane są do kompleksu pszennego dobrego, jednakże występują one jedynie wyspowo w północnej jej części, obejmując 2% ogółu gruntów ornych. W klasie tej znalazły się czarne ziemie zdegradowane i gleby szare wytworzone z glin i piasków gliniastych mocnych, płytko zalegających

na glinach (trzy płaty wokół wsi Osse i po jednym na północ od Koźła i Woli Błędowej) oraz gleby brunatne wylugowane i kwaśne, których skałami macierzystymi są pylaste gliny (na południowy-wschód od Bratoszewic) i pylaste piaski gliniaste mocne (na północ od miejscowości Kalinów). Na wschód od Kalinowa zalega jeden płat zaliczanych do kompleksu pszennego dobrego gleb bielcowych i pseudobielcowych. Utwory te także wykształciły się z płytko zalegających pylastych piasków gliniastych mocnych.

Tabela 18. Gleby Gminy Stryków wg klas bonitacyjnych.

Klasa	Powierzchnia w ha			Udział %		
	gmina	miasto	tereny wiejskie	gmina	miasto	tereny wiejskie
IIIa	203	10	193	1,59	1,59	1,57
IIIb	593	41	552	4,60	6,54	4,50
IVa	1931	60	1871	14,98	9,57	15,26
IVb	2931	94	2837	22,74	14,99	23,14
V	5355	279	5076	41,55	44,50	41,40
VI	1870	143	1727	14,51	22,81	14,08
VIz	4	–	4	0,05	0,00	0,05
Razem	12887	627	12260	100	100	100

Źródło: na podstawie informacji ze Starostwa Powiatowego w Zgierzu.

Pokrywa glebowa Gminy Stryków cechuje się średnim udziałem słabych i bardzo słabych użytków zielonych; obejmują one niemal 1/3 powierzchni ogółu użytków zielonych. W południowej i centralnej części omawianego obszaru do kompleksu tego należą towarzyszące rzekom Młynówce i Moszczenicy oraz, na niewielkim odcinku – Mroźnicy, gleby mułowotorfowe i torfowo-mułowe. W dolinie Moszczenicy, między Smolicami, a Swędowem oraz wzdłuż jej dopływu płynącego z okolic Zelgoszczy występują wytworzone z pyłów zwykłych mady. W strefie ujściowej wspomnianego cieku niewielkim płatem zalegają gleby torfowe i torfowo-murszowe. W północnej części Gminy w klasie użytków słabych i bardzo słabych znalazły się także gleby murszowo-mineralne i murszowate, powstałe z piasków luźnych, oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, których skałą macierzystą są piaski słabo-gliniaste. Gleby pierwszego typu występują w sąsiedztwie zbiornika wodnego Szczypiorniak oraz na północ od wsi Kolonia Bratoszewice. Czarne ziemie i gleby szare zajmują niewielkie powierzchnie we wschodniej części sołectw Pludwiny i Sądówka, a także między Wolą Błędową, a błędowskim lasem towarzyszą południkowo płynącemu ciekowi.

Warunki glebowe Gminy Stryków nie należą do szczególnie sprzyjających rozwojowi rolnictwa. Najlepsze utwory występują niewielkimi płatami w północnej i zachodniej części omawianego obszaru – są to przede wszystkim czarne ziemie i gleby brunatne. Dominujący udział w pokrywie glebowej mają gleby bielcowe i pseudobielcowe oraz słabej jakości gleby brunatne. Gleby w Gminie cechują się znacznym zakwaszeniem i niedostateczną zasobnością w pierwiastki takie jak fosfor, potas i magnez, przy jednoczesnym niskim skażeniu metalami ciężkimi.

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczeń gleby na terenie powiatu (jak i Gminy) są:

- ✓ wprowadzane do gleby nieoczyszczone ścieki komunalne, w szczególności z nieszczelnych szamb,
- ✓ chemizacja rolnictwa /nawozy sztuczne, pestycydy,

- ✓ emisje do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych (w tym z komunikacji),
- ✓ urbanizacja i osadnictwo,
- ✓ zlokalizowane na terenie gminy stacje paliw, itp.,
- ✓ zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- ✓ degradacja gleb, erozja, zakwaszenie.

3.3.3. Zasoby złóż kopalin⁸

Na terenie Gminy występuje 30 udokumentowanych złóż kopalin w tym: 16 skreślonych z bilansu, 4 w których eksploatacji zaniechano, 2 złoża zagospodarowane, 4 eksploatowane okresowo oraz 4 rozpoznane szczegółowo. Wśród kopalin dominują w większości piaski budowlane – w 15 złożach, gliny ceramiki budowlanej i pokrewne – w 3 złożach; kopaliny ceglarskie – w 3 złożach; piaski i żwiry – w 3 złożach; piaski poza piaskami szklarskimi - w 3 złożach; oraz piaski szklarskie- w 2 złożach.

Złoża znajdujące się na terenie Gminy Stryków są złożami powszechnymi, licznie występującymi, łatwo dostępnymi, możliwymi do eksploatacji bez szczegółowych uwarunkowań, nie wymagającymi ochrony. Są to złoża mało konfliktowe. Cechy te decydują, że złoża zostały zaliczone do grupy 4 D, charakteryzującej się małym stopniem zagrożenia, jakie stanowią dla środowiska.

⁸ dane z systemu Midas Państwowego Instytutu Geologicznego.

4. WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE

4.1. Szata roślinna

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną lasy Gminy Stryków położone są w Krainie Małopolskiej, w mezoregionie Sieradzko-Łódzkim⁹.

W Gminie Stryków grunty leśne zajmują powierzchnię 1818,93 ha, w tym lasy – 1 770,90 ha. Lesistość Gminy plasuje się na poziomie ponad 11%. Poziom zalesienia Gminy jest zatem bardzo niski. Lesistość Gminy Stryków jest jedną z najniższych w powiecie zgierskim. Jest również zdecydowanie niższa od wskaźnika lesistości dla powiatu zgierskiego (18,6%), województwa łódzkiego (21,3%) oraz kraju (29,4%).

Tabela 19. Struktura własności lasów w Gminie Stryków

Grunty leśne ogółem	Lasy ogółem	Lasy publiczne					Lasy prywatne
		ogółem	Skarbu Państwa			gminne	
			ogółem	w zarządzie Lasów Państwowych	w zasobie Własności Rolnej		
Powierzchnia [ha]							
1818,93	1770,90	1426,39	1420,09	1419,09	1,00	6,30	344,51

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych (stan na dzień 31.12.2014 r.).

Zdecydowana większość lasów znajdujących się na terenie Gminy Stryków (ponad 80%), to lasy stanowiące własność Skarbu Państwa, w zarządzie Lasów Państwowych. Na terenie Gminy Stryków gospodarkę leśną w imieniu Skarbu Państwa prowadzą dwa nadleśnictwa pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi. Jest to Nadleśnictwo Grotniki – na większej części obszaru Gminy (część północna, północno-wschodnia oraz południowo-zachodnia) oraz Nadleśnictwo Brzeziny – w części południowo-wschodniej Gminy. Pozostałe lasy (ponad 19 % ogólnej powierzchni zajmowanej przez lasy) należą w większości do osób fizycznych.

Głównym gatunkiem lasotwórczym na terenie Gminy Stryków jest sosna. Pozostałe gatunki drzew rosnących w lasach Gminy Stryków to: dąb, brzoza i olsza, jodła, buk, świerk, lipa, klon i inne. Pod względem siedliskowym przeważają siedliska lasów mieszanych, które zajmują około 60 % powierzchni ogólnej, pozostałe to siedliska borowe. Stosunkowo niewielką powierzchnię zajmują olsy. Ze strefą krawędziową Wzniesień Łódzkich związane są granice zasięgów geograficznego występowania ważnych gatunków drzew lasotwórczych: jodły pospolitej *Abies alba* (granica północna), klonu jawora *Acer pseudoplatanus* i buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* (granica północno - wschodnia) oraz świerka pospolitego *Picea abies* proveniencji południowej (granica północna). Główną funkcją, jaką pełnią lasy Gminy Stryków jest funkcja glebo – i wodochronna.

4.2. Świat zwierzęcy

Zróżnicowanie obszaru Gminy wpływa dodatkowo na różnorodność nie tylko świata roślinnego, ale również fauny znajdującej się na jej terenie. Obszary leśne, podmokłe, łąki, pastwiska, doliny rzeczne i torfowiska stanowią sprzyjające warunki do bytowania wielu gatunków ptaków, gadów i płazów, ssaków oraz owadów.

Wśród zwierzyny łownej notowane są nieliczne daniiele, sarny, dziki, liczną populację zajęcia, dzikie kaczki. Poza tym występuje tu wiele gatunków gadów i płazów, zasiedlających głównie tereny podmokłe. W Lesie Łągiennickim znajdującym się na styku Gminy Stryków i miasta Łodzi zlokalizowane jest stanowisko trzmiela tajgowego – relikt borealny, umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”. Do najcenniejszych elementów fauny Polski Środkowej można zaliczyć: spośród płazów traszkę grzebieniastą i kumaka nizinny, a z ptaków muchołówkę małą, jarzębatkę, pójdzkę, trzmielojadą, siniaka i zniczka. Na

⁹ Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Centrum Informacji Lasów Państwowych, Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa, 2012.

uwagę zasługuje występowanie 13 gatunków nietoperzy, w tym jednego z najrzadszych w Polsce – borowiaczka.

Charakterystyczne dla Gminy Stryków są krajobrazy rolnicze, z charakterystycznymi wodnymi oczkami śródpolnymi. Tego rodzaju warunki sprzyjają kilkudziesięciu gatunkom ptaków lęgowych. Najpopularniejszy jest skowronek, ale także pliszki żółte, kuropatwy i przepiórki. Z kolei zabudowania gospodarcze są schronieniem dla jaskółek, pliszki siwej i mazurka.

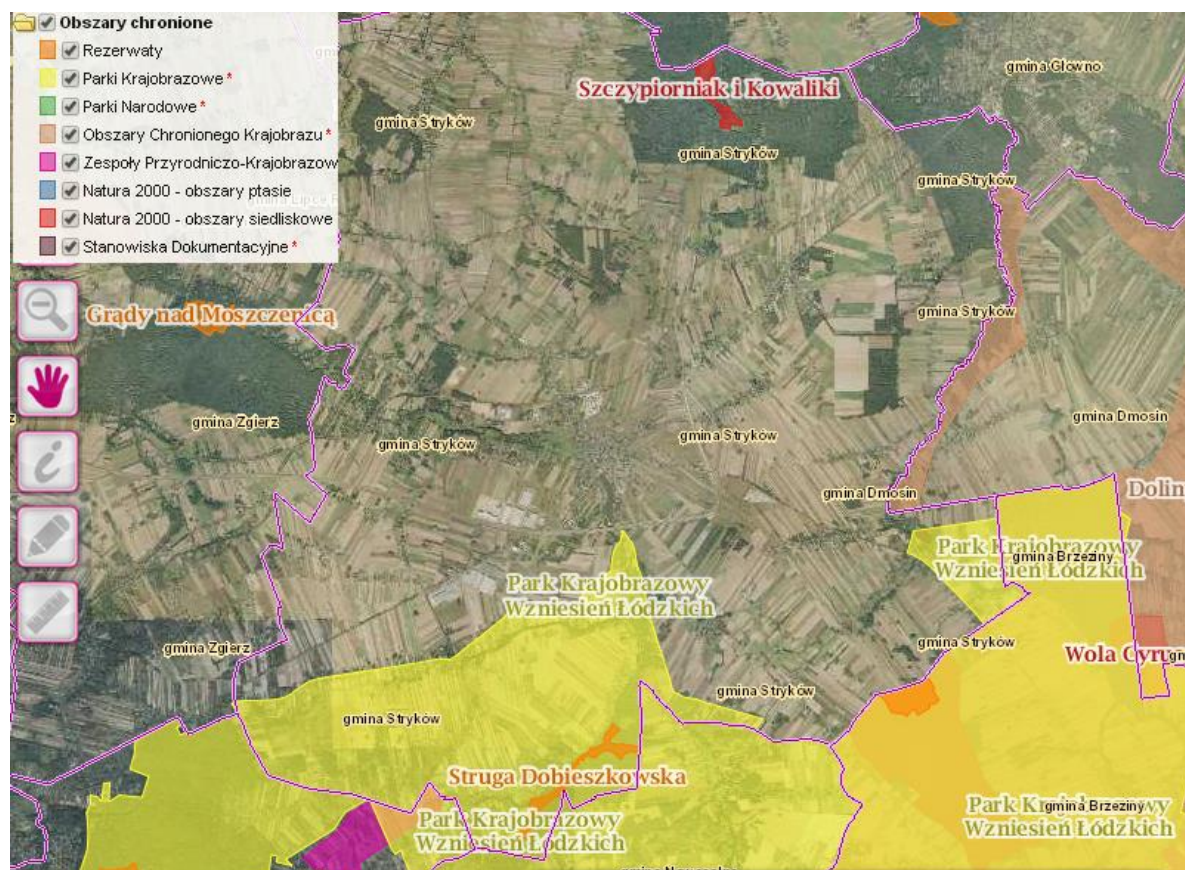
W północno-wschodniej części Gminy znajduje się Uroczysko Wola Błędowa, gdzie notowane jest występowanie orla bielika i bociana czarnego.

4.3. Obszary i obiekty chronione

W Polsce istnieje szereg przepisów dotyczących ochrony przyrody. Zgodnie z definicją zawartą w art. 2 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody oznacza to zachowanie, zrównoważone użytkowanie oraz odnawianie zasobów, tworów i składników przyrody.

Celem ochrony przyrody jest m.in. utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej. Cele te realizowane są przez m.in. uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w m.in. programach ochrony środowiska przyjmowanych przez organy jednostek samorządu terytorialnego, obejmowanie zasobów, tworów i składników przyrody formami ochrony przyrody czy opracowywanie i realizację ustaleń planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie prawnej, programów ochrony gatunkowej, siedlisk i szlaków migracji gatunków chronionych.

Rycina 9. System obszarów chronionych w Gminie Stryków



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?showExternalObject=FA6369E4506EC0FC7E9AFB89948EC589>
[Data wejścia: 29.06.2015 r.].

Według danych GUS (stan na koniec 2013 r.) na terenie Gminy Stryków zlokalizowano występowanie 4065,9 ha obszarów objętych ochroną prawną w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

(Dz. U. 2013 r. poz. 627 ze zm.). Wspomniana ustawa traktuje również o obiektach chronionych w formie pomników przyrody, powołanych na terenie Gminy w liczbie 81 obiektów¹⁰. W obrębie Gminy zlokalizowane są również obszary objęte ochroną w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 (28,5 ha).

System obszarów chronionych w Gminie i jej bezpośrednim sąsiedztwie jest rozbudowany. Część obszarów jest rozległa, co powoduje, że poszczególne formy ochrony przyrody często się pokrywają. Funkcjonowanie każdej z form ochrony przyrody wiąże się z obowiązywaniem pewnych zakazów i nakazów, co często powoduje znaczne ograniczenia, szczególnie tam gdzie obszary objęte są kilkoma formami ochrony.

▪ **park krajobrazowy**

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe, a celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Ustanowiony w 1996 roku Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich obejmuje południową część Gminy Stryków. Z całkowitej powierzchni parku wynoszącej 10 747 ha (powierzchnia otuliny 3 020 ha) 1 933 ha znajduje się na terenie Gminy Stryków (1 014,3 ha otuliny). Park obejmuje ochroną najcenniejszy pod względem przyrodniczym i krajobrazowym fragment strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich, charakteryzujący się wielością rozmaitych form ukształtowania powierzchni, otwartymi przestrzeniami pozwalającymi na obserwację wieloplanowych, malowniczych panoram oraz niezwykle bogactwem flory i fauny skupionych na terenach kompleksów leśnych.

Wśród występujących w granicach Parku zbiorowisk leśnych najcenniejszymi są: łągi porastające doliny Moszczenicy, Mrożycy, Młynówki, buczyny w Janinowie i Paprotni oraz dąbrowy i grądy Lasu Łagiewnickiego. Ze strefą krawędziową Wzniesień Łódzkich związane są granice zasięgów geograficznego występowania ważnych gatunków drzew lasotwórczych: jodły pospolitej (granica północna), klonu jawora i buka zwyczajnego (granica północno-wschodnia) oraz świerka pospolitego proveniencji południowej (granica północna). Stwierdzono tu występowanie 735 gatunków roślin naczyniowych. Ponadto występuje tu 71 gatunków, które zaliczone zostały do listy zagrożonych w skali regionu oraz kilka znajdujących się w „Polskiej czerwonej księdze roślin” (m.in. rzadki gatunek storczyka - żłobik koralowy). Cechą charakterystyczną jest liczna grupa występujących tu rzadkich bezkręgowców typowych dla pogórza, a nawet gór. W Lesie Łagiewnickim ma stanowisko trzmiel tajgowy – relikt borealny, umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt”. Do najcenniejszych elementów fauny Polski Środkowej można zaliczyć: spośród płazów traszkę grzebieniastą i kumaka nizinny, a z ptaków muchołówkę małą, jarzębatkę, pójdkę, trzmielojadę, siniaka i zniczka. Na uwagę zasługuje występowanie 13 gatunków nietoperzy, w tym jednego z najrzadszych w Polsce – borowiaczka.

▪ **rezerwat przyrody**

Rezerваты przyrody są obszarami obejmującymi naturalne lub mało zmienione ekosystemy, w tym siedliska przyrodnicze, a także określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wagę ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych.

Rezerwat Struga Dobieszkowska utworzony został w 1990 roku w celu ochrony walorów przyrodniczo-leśnych doliny małego dopływu Moszczenicy – zwanego Młynówką, na terenie uroczyska Dobieszków (Nadleśnictwo Brzeziny). Rezerwat zajmujący powierzchnię 37,65 ha jest jedynym z nielicznych w regionie łódzkim obiektów chroniących lasy higrofilne typowe dla dna doliny rzeki, jej zboczy oraz bezpośredniego otoczenia licznych nisz źródłiskowych. Szata roślinna tego obiektu jest dobrze zachowana i bogata; stwierdzono tu występowanie 10 zbiorowisk roślinnych. Bogata jest również flora (240 gatunków roślin naczyniowych). Na uwagę zasługuje liczna grupa drzew i krzewów (48 gatunków), zaś w faunie - m.in. obecność rzekotki drzewnej *Hyla arborea* oraz minoga strumieniowego *Lampetra planeri*.

¹⁰ Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi. Rejestr form ochrony przyrody. <http://bip.lodz.rdos.gov.pl/inne-rejestry-publiczne> [Data wejścia: 27.06.2015 r.].

▪ obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu są to wyróżniające się krajobrazowo tereny, mogące obejmować różne typy ekosystemów. Obszary te wyznacza się w planach zagospodarowania przestrzennego w celu wykluczenia działalności, która w istotny sposób mogłaby zakłócić równowagę ekologiczną.

Z uwagi na wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe, w obrębie Gminy, do objęcia ochroną w formie OChK, proponuje się obszar „Sokolnicko - Piątkowski”. Obszar o powierzchni całkowitej 20 690 ha, charakteryzujący się w części południowej dużym urozmaicheniem krajobrazowym co wynika z położenia w zasięgu krawędzi Wzniesień Łódzkich, znacznym urozmaicheniem w zakresie siedlisk i dużym zalesieniem; w części północnej jest to teren położony w zasięgu pradoliny, pocięty licznymi ciekami i kanałami.

Ponadto są plany rozszerzenia granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Mrogi i Mroźnicy” o fragmenty znajdujące się na terytorium Gminy Stryków. Rzeka Mroga, przepływając przez tarasowe stopnie północnej krawędzi Wzniesień Łódzkich, a następnie przez płaskie tereny Równiny Łowicko - Błońskiej, wcięła się głęboko w podłoże tworząc strefę przyrodniczo-krajobrazową o wyjątkowych walorach. Malowniczy pejzaż doliny tworzy ciekawa rzeźba terenu w połączeniu z naturalnymi zbiorowiskami roślinności wodnej i bagiennej. Całkowita powierzchnia tego obszaru chronionego krajobrazu wynosi 19 420 ha.

Kolejnym obszarem proponowanym do objęcia ochroną jest częściowo położony na terenie Gminy „Skotnicki” Obszar Chronionego Krajobrazu zajmujący powierzchnię całkowitą 108,5 ha. Obszar zlokalizowany jest przy drodze krajowej nr 71, częściowo na terenach Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich.

Wszystkie te obszary ze względu na bliską obecność, a niekiedy nakładanie się obszarów z obszarem Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich wymagają uzgodnień w kwestii granic obszaru chronionego oraz dalszych działań ochronnych. Ustalenia prowadzone są pomiędzy Wojewodą Łódzkim, Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska, Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody oraz Władzami Gmin.

Rada Miejska w Strykowie w roku 2007 pozytywnie zaopiniowała powołanie/ rozszerzenie obszaru „Mrogi i Mroźnicy” oraz obszaru „Sokolnicko – Piątkowskiego” negatywnie zaś zaopiniowano powołanie „Skotnickiego” Obszaru Chronionego Krajobrazu.

▪ użytki ekologiczne i stanowiska dokumentacyjne

Poprzez ustanawianie indywidualnych form ochrony przyrody, jakimi są użytki ekologiczne prowadzi się ochronę pozostałości ekosystemu mających znaczenia dla zachowania unikalnych zasobów genowych i typów środowisk, takich jak naturalne zbiorniki wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt.

W Gminie Stryków ochroną prawną w tej formie został objęty obszar o powierzchni 21,66 ha, co stanowi blisko połowę wszystkich użytków ekologicznych w powiecie zgierskim.

Według danych RDOŚ w Łodzi w formie użytków ekologicznych ochroną objęto tereny podmokłe i zbiorniki wodne.

. Ponadto postuluje na się stworzenia dalszych użytków ekologicznych. Do najważniejszych z nich zalicza się:

- „Torfowisko - Imielnik” – obejmujący torfowisko wysokie w dorzeczu Młynówki,
- „Źródła w Dobrej”- obejmujący źródła w dolinie Kiełmiczanki,
- „Stawy pod Warszewicami”- obejmujący fragment doliny ciekę ze stawami,
- „Bagno w Ługach” – obejmujący bezodpływowe, bagienne zagłębienie,
- „Dolna Kiełmiczanka” - obejmujący ujściowy odcinek Kiełmiczanki oraz przylegający fragment doliny Moszczenicy,
- „Źródła ciekę Parcele koło Niesułkowa”- obejmujący źródła niewielkiego ciekę, dopływu Mroźnicy,

- „Źródła Dobra-Poduchowne”- obejmujący kompleks bagiennych olszyn, źródłiska bezimiennego ciek, dopływu Kiełmiczanki.

Na terenie Gminy Stryków w 2003 roku zostało ustanowione stanowisko dokumentacyjne w miejscowości Niesułków Kolonia. Obiekt pn. „Odsłonięcie geologiczne w Niesułkowie Kolonii” znajduje się 250 m na północ od skrzyżowania dróg w Niesułkowie, po wschodniej stronie drogi Niesułków Kolonia – Dmosin, 50 m na północ od koryta rzeki Mrożycy. Przedmiotem ochrony jest odsłonięcie pochodzenia antropologicznego ukazujące strukturę osadów stokowych fragmentu doliny Mrożycy. Położone jest na północno – wschodnim stoku doliny, w pobliżu ujścia do niej wyraźnego parowu. Ściana odkrywki o długości prawie 50 m i wysokości dochodzącej do 6 m podcina w tym miejscu wyższy poziom dolinny w środkowym odcinku biegu Mrożycy. Widoczny w ścianie odsłonięcia profil geologiczny przedstawia charakterystyczny układ osadów rytmicznie warstwowanych będących najbardziej typowymi seriami wypełnień dolinnych obszaru podłódzkiego

▪ zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na podstawie zapisów zawartych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Stryków wyróżnia się fragmenty obszaru wskazane do utworzenia zespołów przyrodniczo-krajobrazowych:

- „Niesułków nad Mrożycą”- obejmujący obszar z elementami krajobrazu kulturowego (m.in. zabytkowy, drewniany kościół, park podworski, XIX w. zabudowania), oraz przyrody (m.in. stawy rybne, dolina Mrożycy),
- „Panorama Dobra - Nowiny”- obejmujący obszar wschodniego przedpola Lasu Łagiewnickiego – cenne krajobrazowo tereny (górny odcinek rzeki Kiełmiczanki i wzgórze z punktem widokowym we wsi Dobra Nowiny),
- „Dolina Dolnej Mrożycy”- obejmujący fragment koryta rzecznej Mrożycy wraz z terenami wzdłuż niego i bocznymi dolinami,
- „Bagna i Stawy koło Woli Błędowej”- obejmujący fragment środowiska podmokłego terenu w uroczysku leśnym w Woli Błędowej,

▪ pomniki przyrody

Do indywidualnych form ochrony przyrody należą również pomniki przyrody. Są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów. W Gminie Stryków znajduje się 80 obiektów uznanych za pomniki przyrody. Należą do nich:

1. Obiekty znajdujące się w parku wiejskim w Kłęku:
 - 6 dębów zwyczajnych o obwodach od 300 do 555 cm,
 - 1 klon jawor o obwodzie 325 cm,
 - 1 buk zwyczajny o obwodzie 460 cm,
 - 1 lipa drobnolistna o obwodzie 330 cm.
2. Obiekty znajdujące się w parku wiejskim w Bratoszewicach przy drodze Stryków-Głowno:
 - 1 buk zwyczajny o obwodzie 345 cm,
 - 2 dęby szypułkowe o obwodach pnia 295 i 496 cm,
 - 4 topole białe o obwodach od 340 do 500 cm,
 - 1 jesion wyniosły o obwodzie 380 cm,
 - aleja 133 dębów szypułkowych
3. Obiekty znajdujące się w Dobieszkowie:

- 1 dąb szypułkowy o obwodzie 360 cm,
- 4. Obiekty znajdujące się w Dobieszkowie naprzeciw zbiornika:
 - 1 klon zwyczajny o obwodzie 390 cm,
- 5. Obiekty znajdujące się w Dobieszkowie w parku wiejskim:
 - 4 lipy drobnolistne o obwodach od 260 do 370 cm,
- 6. Obiekty znajdujące się w Dobrej na terenie szkoły
 - 1 dąb szypułkowy o obwodzie pnia 320 cm
- 7. Obiekty znajdujące się w Dobrej na terenie ośrodka zdrowia:
 - 1 dąb szypułkowy o obwodzie 370 cm
- 8. Obiekty znajdujące się w Dobrej na terenie cmentarza
 - 2 kasztanowce zwyczajny o obwodzie 320 cm i 305 cm
- 9. Obiekty znajdujące się w Dobrej przy terenie hydroforni
 - 3 dęby szypułkowe o objętości 260 – 340 cm.
- 10. Obiekty znajdujące się w parku wiejskim w Woli Błędowej:
 - 3 dęby szypułkowe o obwodach od 330 do 455 cm,
 - 1 kasztanowiec zwyczajny - obwód 235 cm,
 - 5 jesionów wyniosłych o obwodach od 245 cm do 300 cm,
 - 1 wiąz szypułkowy o obwodzie 395 cm,
- 11. Obiekty znajdujące się w Woli Błędowej – Działka 81
 - 1 topola czarna o objętości 494 cm.
- 12. Obiekty znajdujące się w Smolicach numer 21
 - 1 topola czarna o obwodzie 460 cm,
- 13. Obiekty znajdujące się w Zelgoszczy Numer 73:
 - 1 topola czarna o obwodzie 520 cm,
- 14. Obiekty znajdujące się w Niesułkowie Kolonii przy drodze do Brzezin:
 - 3 klony zwyczajne o obwodach od 205 cm do 355 cm,
 - 3 lipy drobnolistne o obwodach od 290 do 360 cm,
 - 1 wiąz szypułkowy o obwodzie 350 cm,
 - grupa drzew jednogatunkowa - 7 lip drobnolistnych o obwodach od 280 do 410 cm,
- 15. Obiekty znajdujące się w Nowostawach Górnych nr 54 przy drodze powiatowej Nowostawy-Kalinów - Wysoki:
 - 1 wiąz szypułkowy o obwodzie 356 cm,
- 16. Obiekty znajdujące się w Ossem w parku wiejskim:
 - 1 klon zwyczajny o obwodzie 235 cm,
 - 4 kasztanowce zwyczajne o obwodach od 260 do 295 cm,
 - 10 jesionów wyniosłych o obwodach od 255 cm do 395 cm,
 - 9 lip drobnolistnych o obwodach od 280 do 435 cm,

17. Obiekty znajdujące się w Imielniku Starym Numer 37:

- 2 dęby o obwodach 412 i 320 cm.

18. Obiekty znajdujące się w Strykowie :

- 1 lipa drobnolistna o obwodzie pnia 320 cm.

▪ **Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000**

Zgodnie z Paneuropejską Strategią Różnorodności Biologicznej i Krajobrazowej oraz światową polityką ochrony przyrody w Europie tworzone są międzynarodowe sieci obszarów chronionych. Do najważniejszych z nich należy sieć rezerwatów związanych z Konwencją Ramsarską, rezerваты biosfery międzynarodowego programu UNESCO "Człowiek i Środowisko" (MaB), sieć "Parki dla życia" (IUCN), sieć NATURA 2000 oraz europejska sieć ekologiczna ECONET.

Na terenie Gminy brak jest dużych i opisanych korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym i wojewódzkim oraz towarzyszących im obszarów węzłowych charakteryzujących się wysokim stopniem różnorodności biologicznej i krajobrazowej, korzystnymi uwarunkowaniami dla zachowania siedlisk i ostoi gatunków o znaczeniu europejskim. Rolę korytarzy ekologicznych o charakterze lokalnym na terenie Gminy Stryków pełnią ciekі wodne w szczególności zaś dolina rzeki Moszczenica oraz Struga Domaradzka.

Według danych GDOŚ, na terenie Gminy Stryków wyznaczono i zatwierdzono obszar OZW Szczypiorniak i Kowaliki (PLH 100033), znajdujący się w całości na terenie Gminy Stryków - Nadleśnictwa Grotniki.

Ostoja położona jest w kompleksie leśnym, w północnej części Gminy w niedalekiej odległości od Główna i miejscowości Wola Błędowa. Powierzchnie całkowita ostoi znajduje się na terenie Gminy Stryków a jej powierzchnia całkowita wynosi 28,5 ha.

Nazwa ostoi Szczypiorniak i Kowaliki pochodzi od nazwy dwóch jezior będących głównym składowym ostoi. Jeziora te, o silnie rozwiniętej strefie brzegowej oraz szerokim pasie trzcinowisk, zajmują powierzchnię około 10 ha, zasilane są bezimiennym śródleśnym ciekim oraz spływami powierzchniowymi. Jeziora położone są w lasach (bagiennych i wilgotnych), które stanowią bogatą mozaikę siedlisk, wśród nich są znajdujące się w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej łęgi olszowe. Od zachodniej strony, brzeg jezior stanowi pasmo żwirowisk i piaszczystych pagórków, mających swoją genezę w epoce lodowcowej. Poziom wody w zbiornikach podnoszony jest poprzez groble oraz jaz.

W obrębie zbiorników występują liczne gatunki płazów, a w tym traszka grzebieniasta, czy kumak nizinny, dla których omawiany obszar stanowi jedno z cenniejszych stanowisk w regionie. Z uwagi na fakt, że zbiorniki wodne są dość trudno dostępne dla ludzi, stanowią również ostoję innych gatunków, a szczególnie ptaków wodno-błotnych.

Potencjalne niebezpieczeństwo dla ostoi może stanowić osuszanie terenu, w tym niekontrolowana regulacja poziomu wody jazem na jeziorze Szczypiorniak oraz próby osuszania otoczenia jezior. Ponadto niebezpieczne mogą być nadmierna penetracja turystyczna, intensywna hodowla ryb, pozyskiwanie trzciny, ingerencja w drzewostany olsów i łęgów¹¹.

▪ **parki wiejskie**

Parki wiejskie są to wyjątkowo cenne tereny zadrzewione występujące na obszarach wiejskich. Wszelkie działania na ich terenie muszą być opiniowane i uzgadniane przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Najczęściej są one częścią dawnych zespołów parkowo – dworskich. Dawne założenia dworskie łączą w sobie równocześnie walory kulturowe jak i przyrodnicze. Najcenniejsze założenia dworskie objęte są ochroną prawną i są wpisane do Rejestru Zabytków. Za parki wiejskie w Gminie Stryków zostały uznanych zostało 6 obiektów, a w tym:

▪ **Park w Dobieszkowie**

Park zajmuje powierzchnię 6,9 ha. Urządzony w drugiej połowie XIX w. składa się z trzech części. Frontowa - położona w sąsiedztwie dworu i otwierająca się na dolinę rzeki - ma charakter parkowy. Najciekawszą

¹¹ SDF Szczypiorniak i Kowaliki (PLH 100033).

grupę drzew znajdziemy na wschód od dworu: rośnie tam okazały dąb, lipa i kasztanowiec. Środkową część parku, odgrodzoną dziś siatką, zajmuje pole uprawne: po rozległym dawniej sadzie nie pozostało śladu. Z tyłu założenie przybiera charakter leśny. Wartościowa dąbrowa została w ciągu ostatnich dziesięcioleci kolejno przetrzebiona w czasie wojny i dogęszczona przypadkowymi nasadzeniami. Fakt, że obie te części pozostają już faktycznie poza obszarem założenia dworskiego stanowi o pewnym zubożeniu Dobieszkowa.

▪ **Park w Kłuku**

Teren parku zajmował pierwotnie powierzchnię ok. 7 ha. Główna aleja parku w południowej części skręca w kierunku wschodnim do ruin dawnego pałacu i obecnie łączy się z prostopadłą drogą biegnącą do zabudowań wsi. Wnętrze parku charakteryzuje się zróżnicowanym drzewostanem z otwartymi, widokowymi polanami. Wśród zieleni dominują cztery dęby o okazałych formach - pomniki przyrody. Pierwotna forma parku była prawdopodobnie znacznie bogatsza.

▪ **Park w Woli Błędowej**

Rezydencja w Woli Błędowej jest pałacem zbudowanym w latach 1938-39, w modnej w owym czasie klasycznej tradycji. Reprezentacyjny dojazd do dworu prowadził od strony Bratoszewic aleją topolową, z której do dziś dochowały się mizerne resztki, podobnie jak z całego założenia parkowego. Autorem niewielkiej części parku - ok. 1 ha, był znany projektant ogrodów Stanisław Celichowski.

Przed i za pałacem, na środku klombów, znajdowały się kiedyś fontanny. Z pierwotnej formy parku: zwirowanych alejek, srebrzystych świerków, obu fontann nie pozostał dziś najmniejszy ślad. Całkowicie rozebrano też duży budynek oranżerii, położony na północ od pałacu.

▪ **Park w Ossem**

Park dworski, mimo, że skrajnie zaniedbany, nosi ślady ambitnego założenia krajobrazowego. Dzielił się on na dwa kompleksy drzew, przedzielone sadem. Znajdowało się w nim kilka stawów, z największym położonym w okolicach dworu. Były one powiązane ze sobą siecią ledwie dziś czytelnych kanałów. Pomiędzy dworem i taflą wody rozciągał się rozległy trawnik, wyznaczający granicę ładnego ogrodowego wnętrza. Staw główny jest dziś wyschnięty, a wszystkie otwarcia widokowe w parku są wypełnione gęstym lasem samosiejek.

▪ **Park w Bratoszewicach**

Rezydencja w Bratoszewicach reprezentuje typ pałacu sprzężonego z zabudową gospodarczą oraz założeniem parkowo-ogrodowym, wykształcony w XVIII w. W części zachodniej, wokół pałacu założenie ogrodowe miało charakter regularny, przechodząc ku wschodowi w park krajobrazowy. Wschodnia, krajobrazowa część parku oparta była na wielkim owalu ze stawem w centrum i swobodnie rozmieszczonymi warzywnikami. Wokół niego zachowały się również dwie piękne aleje: kasztanowa i lipowa.

Starsza część drzewostanu w parku pałacowym pochodzi z przełomu XIX/XX w., tj. z okresu, gdy założenie było zakładane. Prócz alei lipowych i kasztanowych spotyka się grupy modrzewi i świerków nad stawem, a w bezpośrednim sąsiedztwie pałacu jesiony, dęby, kasztanowce, robinie, graby, topole, olchy i wierzby. W lesie, prócz sosen spotyka się m.in. brzozy, robinie, topole, klony, świerki. W części południowo-wschodniej, o charakterze lasu łęgowego, przeważają olsze, a prócz nich w większej liczbie są świerki i wiązy. Pomiędzy stawami, a murem północnym rosną olsze, brzozy, świerki, wiązy i jawory.

Park w Bratoszewicach został uznany za park zabytkowy i został wpisany do Rejestru Zabytków.

5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

5.1. Gospodarka wodno – ściekowa

Woda na potrzeby mieszkańców czerpana jest z utworów czwartorzędowych za pomocą dziesięciu studni wierconych z pompami głębinowymi.

- *Stryków* – ujęcie wody znajduje się przy ul. Brzezińskiej. Maksymalna wydajność ujęcia wynosi 150 m³/h, co w pełni wystarcza, aby zaspokoić potrzeby mieszkańców Strykowa oraz okolicznych miejscowości: Tymianka, Smolice, część Swędowa. Ujęcie posiada 1 stopniową stację uzdatniania wody;
- *Bratoszewice* – ujęcie położone na głębokości 70 m p.p.t zaopatruje w wodę wsie: Bratoszewice, Kolonia Bratoszewice, Wysoki, Rokitnica, Nowostawy Górne, Kalinów. Ujęcie posiada 1 stopniową stację uzdatniania wody. Maksymalna wydajność ujęcia wynosi 150 m³/h;
- *Kolonia Niesułków* – Lipka – Nieusółków woda wydobywana jest z dwóch studni głębinowych na poziomie 52,5 m p.p.t a maksymalna wydajność wynosi 49,3 m³/h;
- *Niesułków* – ujęcie pracuje na bazie dwóch studni głębinowych o wydajności 12 m³/h wyposażone w hydrofornię, obecnie ujęcie awaryjne;
- *Ługi* – woda wydobywana jest z dwóch studni głębinowych o wydajności 17,0 m³/h z ujęcia wyposażonego w hydrofornię;
- *Dobra* – wodociąg grupowy oparty jest na bazie trzech studni głębinowych o wydajnościach: Q = 47,4 m³/h, Q = 150 m³/h oraz hydroforni. Ujęcie to zaopatruje w wodę wsie: Klęk, Kielmina, Dobra, Orzechówek, Michałówek, Sosnowiec - Pieńki, Sosnowiec, Dobieszków;
- *Zelgoszcz* – ujęcie wody na głębokości 61 m p.p.t i wydajności ok. 70 m³/h, wodociąg obsługuje wsie: Zelgoszcz, Swędów, Smolice; ujęcie posiada 2 stopniową stację uzdatniania wody;
- *Warszewice* – w wodę z ujęcia na głębokości 45 m p.p.t i Q = 58 m³/h zaopatrywane są wsie: Warszewice i Cesarka;
- *Sierznia* – ujęcie obsługuje wsie: Sierznia, Anielin, (gł: 35,5 m p.p.t, Q = 15 m³/h);
- *Koźle* – woda z tego ujęcia (Q = 49 m³/h, głębokość 54 m p.p.t) dostarczana jest do wsi: Koźle, Osse, Ciołek, Kolonia Osse, Krucice, Koźle, Pludwiny, Sadówka, Gozdów, Wrzask i Zagłoba.

Wieś Imielnik Stary oraz dwie osady na pograniczu Gminy w okolicach Dobrej Nowiny zaopatrywane są w wodę z łódzkiej sieci wodociągowej (ujęcie w Wilanowie).

Wody podziemne są głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności, rolnictwa i przemysłu. W 2013 r. zużyto 775,8 dam³, z czego 630,8 dam³ na cele bytowo-gospodarcze a na cele przemysłowe 18,7 dam³.

Na koniec 2014 r. sieć wodociągowa w Gminie miała długość 184,52 km, przy 4759 podłączeniach do gospodarstw domowych. Z sieci korzysta łącznie około 10324 osób, co stanowi 83,17%.

Na terenie Gminy działają trzy biologiczne oczyszczalnie ścieków w Strykowie, Bratoszewicach i Dobieszkowie o przepustowości łącznie 1950 m³/d. Odbiornikiem ścieków jest rzeka Struga Dobieszkowska, Moszczenica oraz rów w Bartoszewicach.

Z sieci kanalizacyjnej w Gminie korzysta około 5299 osób – 42,69%. Na koniec 2014 r. długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 49,15 km, przy 1315 podłączeniach do budynków. Na terenie Gminy następujące wsie posiadają system kanalizacji zbiorczej: Tymianka, Smolice, Swędów, Sosnowiec, Dobra i Dobra Nowiny. Ponadto sieć w sieć kanalizacyjną wyposażone jest miasto Stryków i Bartoszewice. Na terenie Gminy funkcjonuje także 276 przydomowych oczyszczalni ścieków i 978 zbiorników bezodpływowych.

5.2. Energetyka

5.2.1. Gazownictwo

Na terenie Gminy istnieje zbiorcza sieć gazowa. Na koniec 2013 r. jej długość wyniosła 27,631 km w tym sieć: przesyłowa 2,810 km i rozdzielcza 24,821 km. Z sieci gazowej na terenie Gminy korzysta 160 mieszkańców – 1,3% ludności. Eksploatacją sieci gazowej zajmuje się Mazowiecka Spółka Gazownictwa Gazownia Łódzka.

Nitka gazu w kierunku Gminy wyprowadzona jest ze stacji redukcyjno – pomiarowej pierwszego stopnia zlokalizowanej w miejscowości Dąbrówka Wielka (gm. Zgierz). Stacja ta posiada maksymalną przepustowość $Q = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$.

5.2.2. Elektroenergetyka

W zakresie dostawy energii elektrycznej głównym i podstawowym źródłem zaopatrzenia Gminy jest RPZ Stryków usytuowany we wschodniej części miasta, przy ul. Brzezińskiej. Źródło to zasilane jest linią 110 kV reakcji Zgierz (Antoniew) – Głowno. Przez wschodnią część Gminy tranzytowo przebiega również linia 220 kV relacji Janów – Mory, która nie jest związana z regionem.

Z rozdzielni RPZ (110/15 kV) w kierunku Gminy w układzie promienistym wyprowadzonych jest dziewięć 15 kV napowietrznych linii przesyłowych.

Napowietrzne linie przesyłowe poprzez odgałęzienia, stacje transformatorowe 15/04 kV i sieć niskiego napięcia zasilają poszczególnych odbiorców regionu. Szesnastu z nich zasilanych jest bezpośrednio średnim napięciem. Obecnie Gmina obsługiwana jest przez około 139 stacji transformatorowych 15/04 kV o ogólnej mocy zainstalowanej 25,26 MW.

5.2.3. Ciepłownictwo

Na terenie Gminy nie ma centralnego systemu ciepłowniczego. Potrzeby energetyczne realizowane są we własnym zakresie przez właścicieli danych obiektów. Pewna ich część posiadająca nadwyżkę mocy oraz dostępną sieć przesyłową sprzedaje ciepło do sąsiednich odbiorców. Działające źródła ciepła można podzielić na trzy grupy: przemysłowe, urzędy i instytucje i budownictwo. Najbardziej energochłonną grupę stanowią źródła przemysłowe, gdzie ciepło wykorzystywane jest głównie w celach technologicznych a uzupełniając w celach socjalno – bytowych.

Zapatrzenie budownictwa wielorodzinnego w ciepło odbywa się w oparciu o większe bądź mniejsze lokalne kotłownie lub źródła ciepła, w tym: kotłownia Zgierskiej Spółdzielni Mieszkaniowej – Stryków, źródło elektryczne w TBS – Stryków, kotłownia Wspólnot Mieszkaniowych – Stryków oraz kotłownia Własnościowej Spółdzielni Mieszkaniowej BARTEK.

5.3. Gospodarka odpadami

Zgodnie ze znowelizowaną *ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2013, poz. 1399, ze zm.) od 1 lipca 2013 r. przyjęto tzw. nowy system gospodarowania odpadami. Kluczową zmianą jest przejęcie przez Gminy obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi od właścicieli nieruchomości. Nowy system zakłada, że na gminach spoczywa obowiązek budowy i utrzymania regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, zapewnienia osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku recyklingu oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na składowiskach.

W związku z tym w Gminie uchwalono nowy regulamin utrzymania czystości i porządku oraz podjęto szereg uchwał regulujących stawki opłat za odbiór odpadów, częstotliwość odbioru odpadów, wzór deklaracji, itd.

Aktualnie na terenie Gminy obowiązuje następujący system gospodarowania odpadami komunalnymi:

- ✓ odpady komunalne zbierane są selektywnie (szkło, tworzywa sztuczne, papier, opakowania wielomateriałowe, metal, odpady ulegające biodegradacji, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady niebezpieczne, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i zużyte akumulatory, zużyte opony)¹²;
- ✓ odpady komunalne zmieszane (niesegregowane) odbierane są 1 raz w tygodniu z zabudowy wielorodzinnej i co 2 tygodnie z zabudowy jednorodzinnej, a odpady segregowane co najmniej raz w miesiącu z zabudowy jednorodzinnej i 2 razy w miesiącu z zabudowy wielorodzinnej; przy czym od czerwca do września włącznie odbierane są dwa razy w miesiącu z zabudowy jednorodzinnej
- ✓ co najmniej dwa razy w roku odbierane są: odpady wielkogabarytowe, meble i zużyte opony.
- ✓ odpady niebezpieczne należy gromadzić osobno i dostarczyć do gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów, określonego przez Gminę

W 2013 r. średnia masa odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców, w przeliczeniu na jednego mieszkańca Gminy Stryków, wyniosła 360,7 kg/rok, a w roku 2014 – 351,6 kg/rok.

Zgodnie z zapisami *Planu Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego na lata 2012-2017* Gmina Stryków przynależy do Regionu I. Każdy z regionów wyposażony jest w zakład zagospodarowania odpadów z instalacjami do ich przetwarzania.

Instalacje istniejące w Regionie I:

- ✓ instalację mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów 80 000 mg/rok część mechaniczna; 18 500 Mg/rok część biologiczna;
- ✓ sortownie zmieszanych odpadów komunalnych 30 000 Mg/rok;
- ✓ kompostownie odpadów zielonych 1 200 Mg/rok
- ✓ pojemność składowisk odpadów 781 535m³

W I regionie dwie instalacje spełniają warunki regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK):

- ✓ POM EKO SERWIS Sp. z o.o. w Kutnie instalacja w Krzyżanówku (MPB, składowisko);
- ✓ instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów POM EKO SERWIS Sp. z o.o. w Kutnie instalacja w Krzyżanówku.

5.4. Hałas

Wśród regulacji prawnych w zakresie klimatu akustycznego wymienić należy przede wszystkim Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz.112).

Do podstawowych czynników mających wpływ na klimat akustyczny Gminy zaliczyć należy komunikację drogową oraz w znacznie mniejszym stopniu hałas przemysłowy, którego uciążliwość ma charakter lokalny o stosunkowo niedużym zasięgu. Skala zagrożeń hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

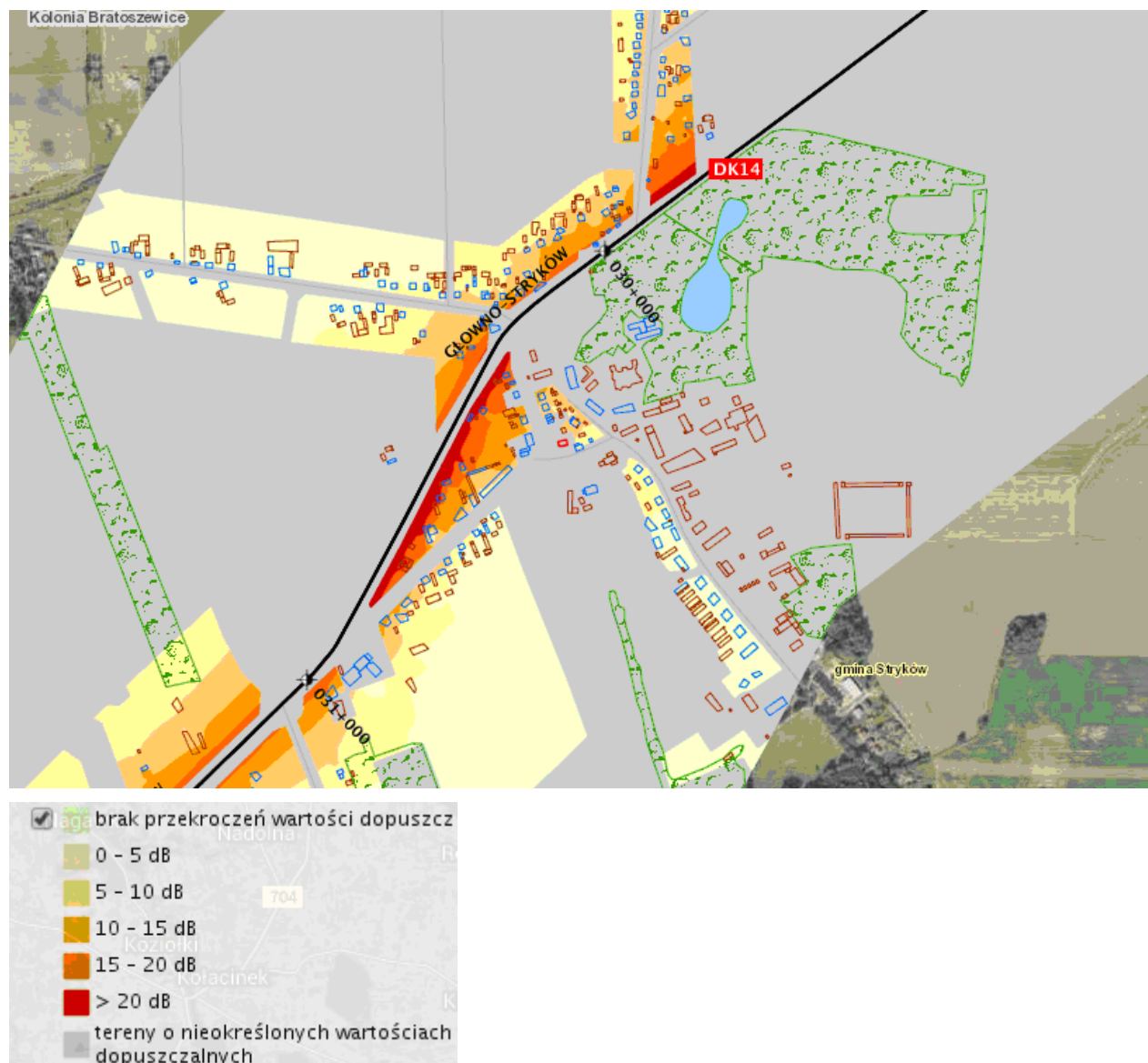
Hałas komunikacyjny jest obecnie najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu w środowisku zurbanizowanym. Ciągły wzrost ilości pojazdów mechanicznych, przy jednoczesnym braku właściwych rozwiązań drogowych, złej jakości nawierzchni znacząco powiększa obszar środowiska o ponadnormatywnym hałasie drogowym.

¹² Regulamin utrzymania czystości i porządku w Gminie Stryków. Uchwała Nr XXXIV/259/2013 z dnia 15 marca 2013 r.

Na terenie Gminy Stryków głównym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Hałas drogowy występuje najpowszechniej i osiąga największe natężenie. Elementem stanowiącym główną uciążliwość akustyczną dla mieszkańców Gminy jest droga krajowa nr 14 relacji Łódź – Warszawa, nr 71 relacji Zgierz – Stryków oraz odcinki autostrad A1 i A2.

Poniżej przedstawiono mapy terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem występujących w obrębie drogi krajowej nr 14 w miejscowościach Stryków oraz Bartoszewice.

Rycina 10. Tereny zagrożone hałasem wzdłuż DK nr 14 miejscowość Bartoszewice.

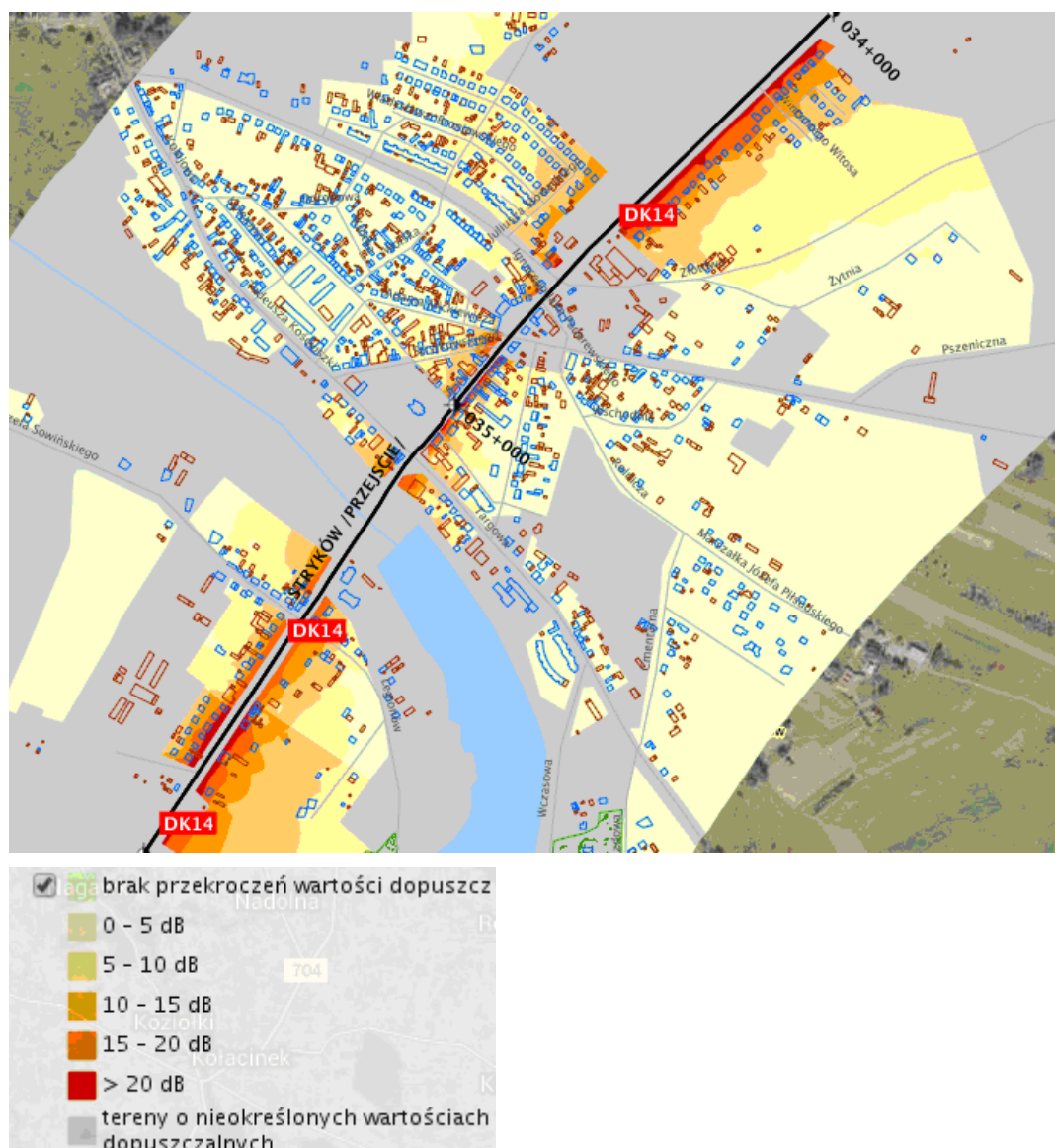


Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwisu.gdos.gov.pl

Niekorzystny wpływ hałasu na stan zdrowia społeczeństwa wymaga zastosowania działań ograniczających i zabezpieczających. Stosowane są zarówno zabezpieczenia akustyczno-budowlane, jak również odpowiednia lokalizacja obiektów, właściwa organizacja ruchu drogowego, czy też poprawa nawierzchni dróg i stanu technicznego pojazdów.

W ostatnich latach Gmina Stryków nie była objęta państwowym monitoringiem środowiska – uciążliwości hałasowe prowadzonym przez WIOŚ w Łodzi.

Rycina 11. Tereny zagrożone hałasem wzdłuż DK nr 14 miejscowość Stryków.



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoserwisu.gdos.gov.pl

5.5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM), w tym promieniowanie niejonizujące zaliczane jest obecnie do podstawowych rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Promieniowanie elektromagnetyczne, to emisja energii elektromagnetycznej w postaci pól elektromagnetycznych, wywoływana zmianami ładunków elektrycznych w układach materialnych. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie 0- 300 GHz. Powyżej 300 GHz następuje jonizacja atomów oraz cząstek (promieniowanie X oraz gamma) – promieniowanie jonizujące.

Do głównych źródeł promieniowania niejonizującego zaliczamy w głównej mierze:

- ✓ elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- ✓ stacje radiowe i telewizyjne,
- ✓ łączność radiowa, radiotelefony i telefonia komórkowa,

- ✓ stacja radiolokacyjna i radionawigacyjna.

Źródłem pól elektromagnetycznych są przeważnie urządzenia i linie energetyczne..

Ponadto na terenie Gminy zlokalizowane są inne źródła promieniowania, takie jak liczne urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, a wśród nich stacje bazowe telefonii komórkowej i telefony komórkowe oraz urządzenia elektryczne w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (instalacja), w którym następuje przepływ prądu.

W roku 2013 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi przeprowadził badania w 45 punktach pomiarowych na terenie całego województwa. Na terenie powiatu zgierskiego do którego należy Gmina Stryków, punkty pomiarowe zlokalizowano w miejscach Ozorków oraz Głowno. Wyniki pomiarów nie wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych (w obu przypadkach uzyskano wyniki $<0,3$ V/m).

5.6. Komunikacja i transport

Gmina Stryków posiada bardzo dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną. Na jej terenie w pobliżu miejscowości Stryków przebiega węzeł komunikacyjny łączący 2 autostrady środkowoeuropejskie E 75 (A1) relacji Gdańsk - Wiedeń oraz E 30 (A2) relacji Berlin – Moskwa.

Rycina 12. Układ sieci głównych dróg na terenie Gminy Stryków



Źródło: opracowanie własne na podstawie www.google.pl/maps/

Ponadto przez teren Gminy przebiegają także dwie drogi krajowe Nr 14 relacji Walichnów – Sieradz – Łódź – Łowicz – Warszawa oraz Nr 71 relacji Zgierz – Stryków; droga ta łączy miasta aglomeracji łódzkiej, a także wiąże je z drogami krajowymi do Warszawy (Nr 2) i Wrocławia (Nr 8).

Tabela 20. Sieć drogowa Gminy Stryków

Lp.	Kategoria drogi/ rodzaj nawierzchni	Długość w [km]
1.	krajowe	21,73
2.	wojewódzkie	14,23
3.	powiatowe	78,77
4.	gminne	119,32

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Stryków na lata 2014-2020.

Gmina Stryków położona jest w odległości ok. 110 km od Portu Lotniczego Warszawa – Okęcie oraz ok. 25 km od Portu Lotniczego Łódź im W. Reymonta.

Na analizowanym obszarze funkcjonuje dobrze rozwinięta, darmowa komunikacja gminna łącząca miejscowość Stryków z miejscowościami: Sosnowce, Kiełmina, Klęk, Zelgoszcz, Swędów, Smolice, Tymianka, Osse, Bronin, Wrzask, Gazdów, Sadówka, Pludwiny, Koźle, Wola Błędowa, Bartoszewice, Brzęda, Warszewice, Anielin, Lipka, Niesułów. Ponadto komunikację z miastem Łódź ułatwia miejska linia nr 60 (relacji PKP Stryków - Łódź) oraz linia 60B na odcinku Łódź – Dobra. W 2013 r. uruchomiono międzygminną komunikację autobusową (linia Nr 3 A) łącząca Stryków – Miasto Zgierz – gminę Zgierz – Aleksandrów Łódzki.

Przez północną część Gminy przebiega część linii kolejowej Łódź – Łowicz wraz z bocznicą do załadunku pociągów towarowych.

6. RACJONALNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII

6.1. Racjonalne wykorzystanie wody

Szybki wzrost gospodarczy kraju nie zwiększa poboru wody na potrzeby gospodarki narodowej. Jest to możliwe zarówno dzięki wdrażaniu wodooszczędnych technologii przez podmioty gospodarcze, jak również w wyniku realizacji celów polityki ekologicznej państwa (np. kontrole przedsiębiorstw wykorzystujących wodę). Dalsze ograniczenie zużycia wody wymagać będzie kontynuowania dotychczasowych działań, tj.:

- ✓ wprowadzenie normatywów zużycia wody w wybranych, szczególnie wodochłonnych procesach produkcyjnych w oparciu o dane o najlepszych dostępnych technikach (BAT),
- ✓ opracowanie i wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji w formie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych w przeliczeniu na jednostkę produktu,
- ✓ ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych,
- ✓ właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody.

6.2. Racjonalne wykorzystanie energii - energia odnawialna

Odnawialne źródła energii zyskują popularność ze względu na to, że są nieszkodliwe dla środowiska, a ich zasoby uzupełniają się w naturalnych procesach. W perspektywie wyczerpujących się źródeł energii konwencjonalnej (węgiel, gaz ziemny, ropa naftowa), konieczne jest podjęcie czynności zmierzających do wprowadzenia alternatywnych źródeł energii: biomasy, energii wody, energii wnętrza ziemi (energia geotermalna), energii wiatru i energii Słońca.

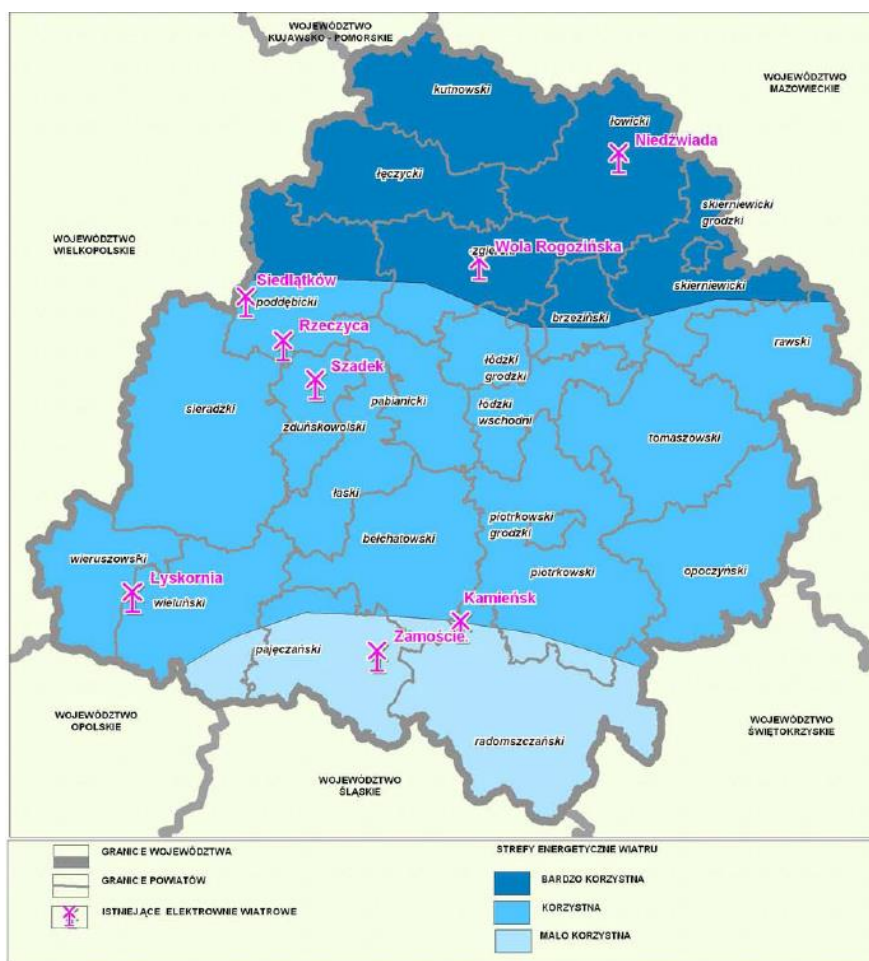
▪ energia wiatru

Jednym ze źródeł energii odnawialnej jest także energia wiatru. Jej wykorzystanie wymaga odpowiednich warunków, a szczególnie stałego występowania wiatru o określonej prędkości. Prędkość wiatru, przy której praca elektrowni wiatrowych uznawana jest za optymalną, to 15-20 m/s. W Polsce najkorzystniejsze warunki do rozwoju energetyki wiatrowej występują w województwie pomorskim i zachodniopomorskim. Najwyższy potencjał produkcji energii elektrycznej w Polsce pochodzącej z wiatru przypada na okres jesienno-zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe.

Wśród zalet wykorzystywania energii wiatru wymienia się głównie niewyczerpywalność oraz brak emisji zanieczyszczeń do środowiska. Istnieją głosy twierdzące, że elektrownie wiatrowe nie pozostają jednak bez wpływu na ludzi, ptaki i krajobraz. Jako negatywne oddziaływanie wymienia się wytwarzany przez turbiny elektrowni jednostajny hałas, który ma niekorzystny wpływ na samopoczucie człowieka. W takich przypadkach proponuje się ustanowienie stref ochronnych wokół masztów elektrowni (szerokość strefy – 500 m). Wśród wad elektrowni wiatrowych wskazuje się również na niebezpieczeństwo gromadzące ptaków. Jedynie niektóre grona naukowe utrzymują, że ptaki migrujące posiadają zdolność omijania elektrowni. Ponadto wpływ elektrowni wiatrowych rozpatruje się także w odniesieniu do krajobrazu.

Na terenie województwa łódzkiego istnieją zróżnicowane warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. Gmina Stryków położona jest w obszarze o bardzo dobrych warunkach dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Rycina 13. Warunki wiatrowe na terenie województwa łódzkiego



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, 2008 r.

▪ energia słoneczna

Promieniowanie słoneczne wykorzystywane jest do produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Do produkcji prądu bezpośrednio z promieniowania słonecznego służą ogniwa fotowoltaiczne. Natomiast kolektor słoneczny jest urządzeniem umożliwiającym przetworzenie energii słonecznej w energię ciepłą. Oceniono, że w Polsce kolektory słoneczne są w stanie zapewnić ok. 60% rocznego zapotrzebowania domu jednorodzinnego w energię ciepłą, pod warunkiem odpowiedniej budowy obiektu.

Wykorzystanie potencjału energii słonecznej uzależnione jest od warunków helioenergetycznych. W Polsce najmniej korzystne warunki helioenergetyczne panują m.in. w okolicach Warszawy, ze względu na znaczne zanieczyszczenie powietrza. Przebieg pór roku raczej uniemożliwia zastosowanie energii Słońca (w okresie jesienno-zimowym – sezon grzewczy – przypada jedynie około 20% całkowitego rocznego nasłonecznienia). Taki rozkład nasłonecznienia w ciągu roku pozwala natomiast wykorzystać kolektory słoneczne w rolnictwie (okres maksymalnego nasłonecznienia pokrywa się z okresem suszenia pasz objętościowych). Stosowanie ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych ma jedynie pozytywny wpływ na środowisko. Wykorzystanie energii słonecznej nie powoduje emisji zanieczyszczeń. Jako wadę stosowania tego typu energii uważa się wysoki koszt urządzeń.

Najistotniejszym parametrem określającym potencjał wykorzystania „energii solarnej” jest natężenie promieniowania słonecznego i nasłonecznienie. Uśrednione roczne promieniowanie całkowite w gminie wynosi 3 700 MJ/m².

▪ energia geotermalna

Kolejnym źródłem energii odnawialnej jest energia geotermalna, pochodząca z wnętrza Ziemi. Polska posiada znaczny potencjał i zasoby energii geotermalnej, związanej przede wszystkim z wodami podziemnymi o temperaturze 20-130°C, na głębokości do 4 km. Większość zasobów wód geotermalnych w Polsce występuje w obszarze Nizy, Sudetów i Karpat. W ostatniej dekadzie XX wieku energię geotermalną zaczęto wykorzystywać w ciepłownictwie, a następnie w rolnictwie i hodowli ryb. Ciepłownictwo geotermalne przynosi znaczne efekty ekologiczne. Rozwój ciepłownictwa opartego o energię geotermalną przyczyni się do redukcji ilości spalanych tradycyjnych paliw i emitowanych zanieczyszczeń. Ponadto istnieją także możliwości generacji elektryczności, do której w układzie binarnym stosuje się wody o temperaturze około 100°C.

Szansą na zagospodarowanie energii geotermalnej jest również odzysk ciepła z płytkich poziomów gruntu (temperatury do kilkunastu stopni Celsjusza). Umożliwia to pozyskiwanie i użytkowanie ciepła. Do tego celu służą pompy ciepła, które pozwalają ogrzewać, jak również klimatyzować budynki oraz przygotowywać ciepłą wodę użytkową. Pompy ciepła, w zimie transmitują ciepło z wnętrza ziemi do budynku, a latem z wnętrza budynku do ziemi.

Pompy zwierają nietoksyczne, niepalne i biologicznie degradowane czynniki robocze. Instalacja nie emituje hałasu, a czas eksploatacji sięga 30-50 lat.

Ze względu na dostępność w wielu regionach Gminy zbiorników wodnych, które mogą stanowić korzystne źródło ciepła istnieją na tym terenie dość dobre warunki do budowy i eksploatacji instalacji pomp ciepła.

▪ energia wody

Kolejnym źródłem energii odnawialnej jest energia wody. W Polsce nie występują jednak zbyt korzystne warunki do rozwoju energetyki wodnej. Większość technicznych zasobów hydroenergetycznych przypada na Wisłę. Energia wody, podobnie jak pozostałe odnawialne źródła energii, jest w zasadzie nieszkodliwa dla środowiska. Wśród największych zalet hydroenergetyki wymienia się m.in. możliwość wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, rekreacji, czy też ochrony przeciwpożarowej.

Na terenie powiatu zgierskiego, do którego należy Gmina, funkcjonują cztery elektrownie wodne przepływowe o mocy przepływowej do 0,3 MW o łącznej zainstalowanej mocy – 0,174 MW.

Gmina Stryków planuje uruchomienie w 2016 r. – reaktywowanie działającej w latach poprzednich – małej elektrowni wodnej zlokalizowanej na zbiorniku wodnym w Strykowie. Wyprodukowana w ten sposób energia zostanie wykorzystana na potrzeby Zespołu Szkół Nr 1 w Strykowie, boiska Orlik oraz oświetlenia terenu wokół zbiornika wodnego.

▪ biomasa i biogaz

Aktualnie najbardziej rozpowszechnionym źródłem energii odnawialnej jest biomasa. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 listopada 2012 r. 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* (Dz. U. 2012, poz. 1229) biomasa to stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także część pozostałych odpadów, które uległy biodegradacji. Do celów energetycznych wykorzystuje się drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych (wierzba wiciowa, rdest, trzcina pospolita), produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa. Koszty ogrzewania takim paliwem, w specjalnie zmodernizowanych kotłowniach, są aktualnie niższe od kosztów ogrzewania olejem opałowym.

Głównymi zaletami biomasy jest brak szkodliwego wpływu na środowisko, a szczególnie na stan powietrza atmosferycznego. Ilość dwutlenku węgla emitowana do atmosfery podczas spalania biomasy równoważona

jest ilością CO₂ pochłanianą przez rośliny w procesie fotosyntezy. Ponadto zapotrzebowanie na biomasę może się przyczynić do zagospodarowania nieużytków, czy też unieszkodliwienia niektórych odpadów.

Biogaz to przede wszystkim mieszanina metanu i dwutlenku węgla, powstająca podczas beztlenowej fermentacji substancji organicznych. przede wszystkim celulozy, odpadów roślinnych, odchodów zwierzęcych i ścieków. Biogaz wykorzystywany do celów energetycznych powstaje w wyniku fermentacji:

- ✓ odpadów organicznych na wysypiskach śmieci,
- ✓ odpadów zwierzęcych w gospodarstwach rolnych,
- ✓ osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

Opłacalność budowy biogazowni zależy od wielu czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolniczego, spożywczego albo rzeźni (bezpieczeństwo ciągłości dostaw surowca), zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej.

Biorąc pod uwagę charakter Gminy, należy przypuszczać, że jest to obszar sprzyjającym rozwojowi inwestycji związanych z produkcją i wykorzystaniem biomasy i biogazu. Czynnikiem warunkującym powodzenie tego typu inwestycji jest przede wszystkim występowanie gospodarstw rolnych. Ważna jest również wielkość gospodarstwa. Profil gospodarstwa jest tu mniej istotny, ponieważ, zarówno z uprawy roślin, jak również z chowu i hodowli zwierząt, można uzyskać substrat umożliwiający efektywną produkcję biogazu. Do wytwarzania biogazu wykorzystuje się surowce, które najczęściej stanowią produkt uboczny powstający w produkcji rolnej, w tym odchody zwierzęce, słoma, biomasa leśna.

6.3. Racjonalne wykorzystanie materiałów

Ograniczenie materiałochłonności przez zakłady przemysłowe i rolnictwo zalecane jest zarówno przez kierunki polityki ekologicznej Polski, jak i Unii Europejskiej poprzez zastosowanie najlepszych możliwych technologii. Do podstawowych zasad jakie zalecane są przez BAT należą:

- ✓ zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- ✓ zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych oraz recykling;
- ✓ zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko poprzez rozpropagowanie i stosowanie Kodeksu Dobrych Praktyk, kontynuacja budowy płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę;
- ✓ racjonalne gospodarowanie kopaliniami poprzez opracowanie planów eksploatacji kopalni i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

7. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

7.1. Zagrożenia antropogeniczne

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z działalności człowieka, tj. wykorzystywania i przetwarzania zasobów. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz bytowanie mieszkańców. Obszarami o największym potencjalnym zagrożeniu są obszary uprzemysłowione i zurbanizowane.

▪ gospodarka komunalna

Wśród zagrożeń środowiska związanych z gospodarką komunalną należy wymienić następujące:

- ✓ gospodarka ściekowa: ścieki komunalne zazwyczaj niedostatecznie oczyszczone. Największe zagrożenie występuje na terenach wiejskich, charakteryzujących się niskim stopniem skanalizowania przy równocześnie wysokim stopniu zwodociągowania; zagrożenie dla środowiska stwarza także niedostatecznie uporządkowana gospodarka wodami opadowymi, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych;
- ✓ gospodarka odpadami; nadal notuje się małą ilość odpadów komunalnych poddawanych procesom odzysku, a główną metodą ich unieszkodliwiania jest składowanie;
- ✓ emisja zanieczyszczeń do powietrza; w ostatnich latach emisje zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych znacznie się zmniejszyły, natomiast nadal dużym problemem jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego.

▪ transport i komunikacja

Wzrost liczby pojazdów samochodowych przy wolno zmieniającej się sieci dróg, stanowi źródło zagrożenia dla środowiska. Transport drogowy, w tym tranzytowy (tzw. TIR), powoduje emisję spalin, hałasu i wibracji, degradację walorów przyrodniczych (w tym fragmentację korytarzy ekologicznych) i krajobrazowych oraz nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Największe niebezpieczeństwo związane jest z przewozem substancji niebezpiecznych drogami krajowymi i wojewódzkimi. W tabeli poniżej przedstawiono substancje niebezpieczne transportowane przez gminę Stryków.

Tabela 21. Trasy drogowe po których przewożone są materiały niebezpieczne

Trasa	Rodzaj materiałów	Ilość roczna [t]
Stryków – Zgierz – Aleksandrów – Łódź (DK Nr71)	gaz płynny propan - butan	2000-4000

Źródło: www.lodz.uw.gov.pl

Potencjalne zagrożenie stwarza również transport kolejowy substancji niebezpiecznych na linii relacji Łódź - Warszawa.

Na podstawie Informacji o stanie środowiska na terenie Gminy Stryków, WIOŚ w Łodzi w roku 2014 nie odnotowano zdarzeń związanych z transportem materiałów niebezpiecznych.

▪ działalność gospodarcza

Przemysł i energetyka zawodowa są źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza, odprowadzaniem ścieków, wytwarzaniem odpadów, degradacją powierzchni ziemi, zużywaniem zasobów naturalnych, emisją hałasu i awariami przemysłowymi. Powstawanie szkód w środowisku wiąże się także z wydobywaniem kopalin, co powoduje powstawanie wyrobisk, hałd odpadów przerobczych i złożowych, zaburzenie stosunków wodnych, zanieczyszczenie powietrza, osiadanie gruntu. W ostatnich latach znacznie zmniejszył się zakres oddziaływania przemysłu na stan środowiska.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska dla Gminy mogą być zdarzenia powstałe poza jej terenem. Dotyczy to przede wszystkim napływu zanieczyszczeń z powietrzem napływającym nad teren

Gminy tzw. imisją, zanieczyszczenia wód w szczególności podziemnych, oraz zdarzeń losowych np. poważne awarie.

▪ **poważna awaria przemysłowa**

Poważne awarie mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak niepewność ich wystąpienia, złożoność przyczyn, różnorodność bezpośrednich skutków oraz indywidualnym, niepowtarzalnym przebiegiem.

Istotnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia człowieka są zakłady mogące być sprawcami poważnych awarii przemysłowych. Zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub pogłębienie jej skutków może mieć miejsce na obszarach, gdzie w niedużej odległości od siebie zlokalizowane są dwa lub więcej zakładów dużego ryzyka (ZDR) i/lub zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Według danych WIOŚ w Łodzi na terenie Gminy brak jest zlokalizowanych zakładów wpisany do rejestru obiektów mogących spowodować poważne awarie.

▪ **biotechnologia i organizmy zmodyfikowane genetycznie**

Biotechnologia jest dyscypliną nauk technicznych wykorzystującą procesy biologiczne na skalę przemysłową. Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro z dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r., Nr 184, poz. 1532) podaje jedną z najszerzych definicji: „Biotechnologia oznacza zastosowanie technologiczne, które używa systemów biologicznych, organizmów żywych lub ich składników, żeby wytwarzać lub modyfikować produkty lub procesy w określonym zastosowaniu.” Biotechnologie są w stosunku do tradycyjnych (chemicznych) znacznie mniej energochłonne, bezodpadowe lub niskoodpadowe, tańsze i wydajniejsze oraz często mniej obciążające środowisko, znajdują zastosowanie także w działalności służącej ochronie środowiska (w oczyszczaniu ścieków, neutralizacji odpadów, w produkcji biogazu).

Organizmy Modyfikowane Genetycznie (GMO) są to rośliny lub zwierzęta, które dzięki modyfikacji w ich genomie - materiale genetycznym - uzyskały nowe cechy. Modyfikacja genetyczna zwykle polega na wstawieniu nowego genu (co fizycznie jest fragmentem DNA) do genomu modyfikowanego organizmu. Jednak można także i wyciszać geny poprzez wprowadzenie komplementarnego genu kodującego tzw. nonsensowne RNA, czy też za pomocą kierowanej mutagenezy, wywołać mutacje w konkretnym genie, co może doprowadzić do jego inaktywacji (dokładnie inaktywacji produktu tego genu).

Na świecie ma miejsce dynamiczny rozwój badań w zakresie inżynierii genetycznej i rozwój przemysłu opartego na biotechnologiach.

Produkty nowoczesnej biotechnologii (organizmy genetycznie zmodyfikowane) coraz częściej pojawiają się na rynku, budząc wiele kontrowersji, szczególnie w odniesieniu do problematyki bezpieczeństwa tych produktów dla zdrowia człowieka i ewentualnego ich wpływu na inne organizmy w środowisku. W związku z powyższym zachodzi potrzeba dokonywania oceny stopnia zagrożenia tych produktów dla zdrowia ludzi i środowiska. Procedury i mechanizmy oceny ryzyka związanego z wykorzystywaniem genetycznie zmodyfikowanych organizmów są ciągle doskonalone.

Biotechnologie i rozwój przemysłu opartego na biotechnologiach daje nowe możliwości rozwoju. Korzystanie z osiągnięć biotechnologii związane może być jednak z nieznanym dotąd zagrożeniem bezpieczeństwa biologicznego.

7.2. Zagrożenia naturalne

Zagrożenia środowiska mogą mieć również charakter naturalny. Rodzaj i intensywność zagrożeń wiąże się ze specyfiką danego obszaru. Nadzwyczajnymi zagrożeniami dla środowiska, jakie mogą wystąpić na terenie Gminy są: pożary, susze, powodzie, gradobicia i silne wiatry.

▪ **zagrożenie powodziowe**

Nie stwierdzono ryzyka powodziowego i zagrożenia powodziowego na terenach zabudowanych (wg informacji Państwowej Służby Hydrologicznej).

▪ **zagrożenie pożarowe**

Największe zagrożenie pożarowe na obszarach leśnych powodowane są przez osoby korzystające z letniego wypoczynku na tych obszarach oraz przez osoby zbierające owoce runa leśnego. Zagrożenie pożarowe lasów jest związane z nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, a przede wszystkim z używaniem ognia otwartego w lasach, to jest paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli, w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Ponadto pożary lasów powstają w wyniku wyrzucania niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów.

Podatność lasów na pożar zależy przede wszystkim od warunków pogodowych. Wpływają one na wilgotność ściółki, której spadek poniżej 28% znacznie zwiększa podatność na zapalenie ściółki. Las jest doskonałym materiałem palnym. Jednak, aby powstał pożar potrzebne jest źródło ognia - to człowiek odpowiada za ponad 90% pożarów lasów. Umyślne podpalenia, wczesnowiosenne wypalanie roślinności, nieostrożność ludzi to tylko niektóre przyczyny pojawienia się ognia w lesie. Większość pożarów występuje przy najwyższym III stopniu zagrożenia pożarowego lasu. Z reguły mają one charakter powierzchniowy, pali się poszycie leśne, zarośla i pojedyncze drzewa. Utrzymujące się wysokie temperatury powodują wysychanie ściółki i roślinności dna lasu. Najbardziej zagrożone pożarem są drzewostany młodszych klas wieku, lasy młode zwłaszcza sadzone przez człowieka (I i II kl. wieku). W takich drzewostanach ogień w pokrywie ściółkowej łatwo przeistacza się w pożar wierzchołkowy, trudny do opanowania i ugaszenia.

W przypadku utrzymującego się zagrożenia pożarami, wprowadzane są okresowe zakazy wstępu do lasu. Wystąpienie 5 dniowego okresu, w którym wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 jest niższa od 10% nadleśniczy wprowadza zakaz wstępu do lasu. Podstawą do wprowadzenia zakazu są określone codziennie prognozy zagrożenia pożarowego lasu.

Duże zagrożenie pożarowe stwarzają również zakłady pracy, które magazynują i użytkują znaczne ilości materiałów palnych, bądź materiałów, które w procesie spalania wydzielają substancje trujące.

▪ **zagrożenie suszą**

Susza jest zjawiskiem meteorologicznym, charakteryzującym się brakiem lub ostrym niedoborem opadów atmosferycznych, wysoką temperaturą i niską wilgotnością powietrza. Jest ona skutkiem dysproporcji między ilością opadów, a zużyciem wody przez rośliny. Zakłócenie bilansu wodnego danego obszaru spowodowane jest okresem bezopadowym (30, 50 i 60 dni) który powstaje na skutek niesprzyjających cyrkulacji atmosferycznych. Ważny jest zatem prawidłowy sposób prowadzenia gospodarki rolnej w powiecie zgodny z kodeksem dobrej praktyki rolniczej oraz ciągła edukacja rolników w zakresie nowych technologii i sposobów prowadzenia gospodarki rolnej zgodnych z zachowaniem właściwych bilansów wodnych.

W perspektywie zmian klimatu i pogłębiania ujemnych bilansów wodnych w sezonie wegetacyjnym, adaptacja do tych warunków wymaga zwiększenia ilości wody retencjonowanej w krajobrazie. Istotnym w tym zakresie, szczególnie na użytkach zielonych będzie retencjonowanie wody na terenach już zmeliorowanych, poprzez odbudowę i modernizację istniejących już systemów melioracyjnych z szerszym ich przystosowaniem do nawodnień. Realizacja nowych inwestycji melioracyjnych winna wykorzystywać obszary gdzie występują sprzyjające warunki retencjonowania wody w krajobrazie. Budowa nowych zbiorników retencyjnych winna uwzględniać w pierwszej kolejności możliwość wykorzystania retencjonowanej wody do celów nawodnień.

8. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Warunkiem koniecznym i niezbędnym do realizacji celów związanych z ochroną środowiska zgodną z zasadą zrównoważonego rozwoju jest właściwie zaplanowany, zorganizowany i realizowany proces powszechnej edukacji, obejmujący nie tylko dzieci i młodzież, ale też całe społeczeństwo.

Edukacja ekologiczna, to koncepcja kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Obejmuje ona wprowadzanie do programów szkół wszystkich szczebli tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska, umożliwiającej łączenie wiedzy przyrodniczej z postawą humanistyczną, tworzenie krajowych i międzynarodowych systemów kształcenia specjalistów i kwalifikowanych pracowników dla różnych działów ochrony środowiska, nauczycieli ochrony środowiska, doksztalcanie inżynierów i techników różnych specjalności oraz menedżerów gospodarki, a także powszechną edukację szkolną i pozaszkolną. W potocznym rozumieniu są to wszelkie formy działalności skierowanej do społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej, propagowanie konkretnych zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego, upowszechnianie wiedzy o przyrodzie. Działania te prowadzone są przez szkoły, przez specjalistyczne placówki edukacyjne, zarówno publiczne, jak i niepubliczne, a także przez liczne organizacje ekologiczne.

Edukacja ekologiczna może przyjmować różne formy:

- ✓ kształcenie ustawiczne (wykłady, seminaria, rozdawanie ulotek i programy edukacyjne),
- ✓ kształcenie dzieci i młodzieży w zakresie ekologii,
- ✓ zielone szkoły.

Podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej może być *Narodowy Program Edukacji Ekologicznej*, będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej*. System edukacji ekologicznej powinien eliminować działania pozorne i mało efektywne, propagować zaś działania, które przyczynią się, aby zachować środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z zapisami *Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej*, edukacja ekologiczna na obszarze województwa łódzkiego regulowana jest m.in. zapisami *Programu Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012* w ramach priorytetu: „prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska”.

Edukacja ekologiczna nie ogranicza form stosowanych przy jej realizacji. Warunek atrakcyjności, niezbędny w procesie przebudowy postaw i utrwalania dobrych nawyków każe stosować możliwie bogatą gamę stymulatorów. Planowane formy edukacji ekologicznej to: akcje, festiwale, święta, manifestacje oraz inne imprezy uliczne, protesty, interpelacje i procedury odwoławcze, aukcje, festyny, happeningi, pokazy i zloty, olimpiady, targi, wystawy i dni otwarte w miejscach (instytucjach) związanych z ekologią, wycieczki, turystyka kwalifikowana, ścieżki dydaktyczne i przyrodnicze, publikacje, strony internetowe.

Edukacja powinna być akceptowana i realizowana przez ogół nauczycieli, poprzez właściwe wykorzystanie treści ekologicznych zawartych w programach nauczania danego szczebla szkolnictwa. Treści związane z nauczaniem i wychowaniem pro środowiskowym należy prezentować w sposób interesujący, aby w następstwie uczyły one nowego podejścia do problemów związanych z ekologią.

Najpowszechniejszą formą edukacji ekologicznej jest edukacja prowadzona w większości szkół. Działają tam koła i kluby ekologiczne, a młodzież bierze czynny udział w różnego rodzaju akcjach i konkursach proekologicznych. Ponadto placówki oświatowe same organizują konkursy wiedzy z zakresu ochrony środowiska. Szkoły organizują także wycieczki krajoznawcze w celu lepszego poznania walorów przyrodniczych okolicy, a także obiektów takich jak składowisko odpadów czy oczyszczalnia ścieków. Ponadto biorą udział w akcjach sadzenia lasów, zbiórkach surowców wtórnych, zimowym dokarmianiu zwierząt, organizują wystawy prac o tematyce ekologicznej i projekcje filmów przyrodniczych.

Na terenie Gminy Stryków pozaszkolnym organizatorem imprez środowiskowych, konkursów, wycieczek,

czy też prezentacji i przeglądów jest Ośrodek Kultury i Rekreacji w Strykowie. Urząd Miejski w Strykowie dofinansował organizację Gminnej Olimpiady Ekologicznej organizowanej przez Zespół Szkół Nr 1 w Bartoszewicach dla uczniów szkół podstawowych z terenu gminy, a w roku 2015 po raz pierwszy zorganizował Gminną Olimpiadę Ekologiczną, w której udział wzięli uczniowie szkół podstawowych i Gimnazjum (w tym szkół niepublicznych).

Na terenie Gminy Stryków prowadzone są następujące działania w zakresie edukacji ekologicznej, w formie:

- ✓ kolportażu ulotek, folderów, publikacji, opracowań, poprzez tablice informacyjne;
- ✓ szkoleń dla pracowników administracji samorządowej, pomiotów gospodarczych;
- ✓ programów edukacyjnych skierowanych do dzieci i młodzieży.

W procesie edukacji ekologicznej na terenie Gminy istotną rolę pełni również Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich. Wśród licznych działań w tym zakresie wymienić należy następujące formy edukacji:

- ✓ zajęcia autokarowe – w grupach od 10 – 30 osób; uczestnicy zajęć zapoznają się z ideą utworzenia PKWŁ, walorami przyrodniczymi i kulturowymi; na trasie wycieczki punkt widokowy, zabytkowy kościółek w Kol. Niesułków, dwór w Byszewach, rezerwat przyrody "Parowy Janinowski";
- ✓ zajęcia piesze – w grupach ok. 20 osób trwają od 1 – 3 godzin;
- ✓ prelekcje z pokazem przeźroczy lub prezentacją multimedialną w szkołach lub innych instytucjach oświatowych (1 – 2 godz.).

W zależności od wieku i stopnia wiedzy uczestników możliwe jest dostosowanie tematów zajęć oraz sposobu ich przeprowadzenia.

Zajęcia są bezpłatne.

Park prowadzi również: zajęcia terenowe pn.: Walory przyrodniczo-krajobrazowo-kulturowe PKWN. Trasa obejmuje punkt widokowy (informacje ogólne) - dwór w Byszewach - rezerwat Parowy Janinowski - drewniany kościół w Niesułkowie - cmentarz z I wojny światowej w Poćwiadrówce.

W ramach działalności edukacyjnej prowadzone są również prelekcje:

- ✓ Walory przyrodniczo - krajobrazowo-kulturowe Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich
- ✓ Ochrona przyrody w Polsce i w regionie
- ✓ Gatunki drzew i krzewów
- ✓ Płazy PKWN
- ✓ Nietoperze PKWN
- ✓ Jak zimują zwierzęta?
- ✓ Zwierzęta chronione
- ✓ Zabytki kultury materialnej
- ✓ Zagospodarowanie przestrzenne Parku
- ✓ Trzmiele
- ✓ Tradycyjne sady
- ✓ Oznaki wiosny w przyrodzie
- ✓ Osobliwości przyrodnicze województwa łódzkiego
- ✓ Parki narodowe w Polsce
- ✓ Rezerваты regionu łódzkiego

- ✓ Ciekawostki przyrodnicze¹³.

Edukacja ekologiczna w obrębie Gminy wiąże się również z działalnością Lasów Państwowych w ramach edukacji leśnej społeczeństwa. Celem edukacji przyrodniczo-leśnej jest kształtowanie właściwych postaw społecznych wobec problemów ochrony przyrody i leśnictwa. Zagadnienia dotyczące zagrożeń i sposobów ochrony leśnej przyrody prezentowane są m.in. w folderach, informatorach i publikacjach okolicznościowych Lasów Państwowych.

Działalność promocyjno-informacyjna nadleśnictw realizowana jest poprzez:

- ✓ liczne wydawnictwa i foldery,
- ✓ konkursy i turnieje dla dzieci i młodzieży szkolnej,
- ✓ organizację spotkań, imprez lokalnych i branżowych (np. Dni Św. Huberta, Międzynarodowe Dni Lasu, Dni Ziemi, Sprzątanie Świata, itp.),
- ✓ organizację rajdów i wycieczek po lesie (również we współpracy z PTTK i RDLP w Łodzi),
- ✓ prelekcje i wystawy w placówkach oświatowych w zasięgu działania nadleśnictw¹⁴.

Edukacja przyrodniczo-leśna prowadzona jest również przez Nadleśnictwo Brzeziny. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się ścieżki przyrodniczo-edukacyjne, utworzone przede wszystkim z myślą o dzieciach i młodzieży.

Powodzenie wszelkich działań podejmowanych w celu poprawy aktualnego stanu środowiska zależy w dużej mierze od zaangażowania w nie ogółu społeczeństwa. Bez wsparcia ze strony mieszkańców danego terenu, które może nastąpić dopiero po zrozumieniu potrzeby zmian, podejmowane działania będą nieskuteczne a ich efekt krótkotrwały.

Dlatego tak konieczne jest zwiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa, przekazywanie wiedzy na temat wpływu człowieka na środowisko oraz umożliwienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

Dostęp do gromadzonych i przetwarzanych przez urzędy administracji publicznej danych o środowisku daje możliwość prowadzenia przez Władze Gminy konsultacji ze społeczeństwem podczas planowania inwestycji i przedsięwzięć wpływających na środowisko. W Urzędzie Miejskim w Strykowie zadania z zakresu udostępniania informacji o środowisku należą do obowiązków Wydziału Rolnictwa, Środowiska i Gospodarki Gruntami.

Gromadzeniem i udostępnianiem danych o środowisku w Gminie Stryków poza organem samorządu terytorialnego zajmuje się Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach, będący państwową jednostką budżetową. Głównym zadaniem Ośrodka jest doradztwo w zakresie rolnictwa, jednakże wiele z prowadzonych przez Ośrodek akcji informacyjno – edukacyjnych w sposób pośredni, jak i bezpośredni szerzy wiedzę ekologiczną wśród mieszkańców wsi.

¹³ <https://pkwl.parkilodzkie.pl/edukacja,oferta-edukacyjna,543.html> [Data wejścia: 30.06.2015 r.].

¹⁴ Referat na naradę techniczno-gospodarczą. Nadleśnictwo Grotniki, Obręby Grotniki i Głowno, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie, Wydział Produkcyjny w Łodzi, Łódź, 2013.

9. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY JEGO OCHRONY

Organy samorządu Gminy mogą prowadzić własną politykę, której kluczowym instrumentem powinien być miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – dokument dotyczący polityki przestrzennej, ale o ogromnym wpływie również na kwestie ochrony środowiska. Dodatkowo organy Gminy opracowują plany ochrony środowiska, jak też regulaminy utrzymania czystości i porządku w Gminie. Ponadto wydają niektóre decyzje z zakresu ochrony środowiska, choć ich kompetencje są dużo mniej znaczące niż decyzje wydawane na szczeblu powiatu lub przez wojewodę w zakresie pozwoleń emisyjnych.

▪ zadania i kompetencje Burmistrza:

- ✓ możliwość nakazania w drodze decyzji, osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- ✓ możliwość wstrzymania, w drodze decyzji, użytkowania instalacji lub urządzenia, jeżeli osoba fizyczna nie dostosowała się do powyższych wymagań;
- ✓ występowanie do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli wójt, burmistrz lub prezydent miasta stwierdził naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić;
- ✓ uprawnienie do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska;
- ✓ przedkładanie wojewodzie corocznie informacji dotyczących:
 - informacji o stanie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych,
 - informacji o postępie realizacji przedsięwzięć określonych w krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych,
 - informacji o ilości wytworzonych w ciągu roku Mg suchej masy osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków komunalnych aglomeracji oraz sposób postępowania z tymi osadami z uwzględnieniem podziału państwa na obszary dorzeczy i regiony wodne,
 - coroczne przedkładanie wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

▪ zadania i kompetencje Rady Miejskiej:

Rada Miejska jest organem stanowiącym. Na tym poziomie nie funkcjonują obecnie organy odpowiadające zarządowi województwa lub powiatu. Organem wykonawczym jest wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Organy samorządu Gminy mogą prowadzić własną politykę ochrony środowiska, której kluczowymi instrumentami są, program ochrony środowiska, jak też regulamin utrzymania czystości i porządku w Gminie. W szczególności Rada Miejska:

- ✓ uchwała gminny program ochrony środowiska;
- ✓ ustanawia ograniczenia, co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko;
- ✓ ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy, a w szczególności:
 - może określić inne sposoby udokumentowania wykonania obowiązków dotyczących dokumentowania korzystania z usług firmy wywozowej i opróżniania zbiorników na nieczystości, niż okazanie umowy i dowodów płacenia za usługi,
 - może ustalić górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi, o których mowa wyżej,

- może przejść od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wskazane obowiązki, o których mowa wyżej,
- ustala opłatę ponoszoną przez właścicieli nieruchomości za wykonywanie przejętych obowiązków;
- ✓ zatwierdza plan gospodarowania dla gruntów położonych na obszarach ograniczonego użytkowania, istniejących wokół zakładów przemysłowych po uzyskaniu opinii izby rolniczej;
- ✓ uzgadnia ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej, zagospodarowania turystycznego, sposobu użytkowania gruntów, eliminacji lub ograniczania zagrożeń zewnętrznych oraz ustaleń do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w odniesieniu do nieruchomości nie będących własnością Skarbu Państwa;
- ✓ opiniuje projekt planu ochrony parku narodowego, rezerwatu przyrody oraz parku krajobrazowego;
- ✓ uzgadnia projekt rozporządzenia w sprawie wyznaczenia lub powiększenia obszaru chronionego krajobrazu;
- ✓ opiniuje likwidację lub zmiany granic obszaru chronionego krajobrazu;
- ✓ uchwala i znosi ustanowione przez siebie formy ochrony przyrody;
- ✓ może brać udział w pracach związanych ze sporządzaniem planów ochrony dla obszarów Natura 2000;
- ✓ ustanawia pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne lub zespoły przyrodniczo-krajobrazowe; opiniuje wnioski Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych o uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru – w odniesieniu do lasów stanowiących własność Skarbu Państwa;
- ✓ opiniuje wnioski starosty o uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru – w odniesieniu do lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa;
- ✓ może podjąć uchwałę o objęciu ochroną znajdujących się na obszarze jej działania gruntów rolnych określonych w ewidencji gruntów jako użytki rolne;
- ✓ wprowadza do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego udokumentowane złoża kopalin naturalnych;

10. PODSUMOWANIE OCENY STANU ŚRODOWISKA I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Poniższa tabela zawiera podsumowanie części diagnostycznej niniejszego Programu. W tabeli ujęto syntetyczne podsumowanie oceny stanu środowiska oraz stanu infrastruktury technicznej, bezpośrednio lub pośrednio oddziałującej na stan środowiska na terenie Gminy Stryków.

Tabela 22. Podsumowanie oceny stanu środowiska i infrastruktury technicznej

Lp.	Wyszczególnienie	Ocena
Stan środowiska		
1.	Wody podziemne	✓ dobry stan jakościowy jednolitych części wód podziemnych (JCWPd);
2.	Wody powierzchniowe	✓ wody powierzchniowe płynące charakteryzują się złym stanem;
3.	Powietrze atmosferyczne	✓ przekroczenia poziomu stężenia benzo(a)pirenu oraz PM10 i PM2,5 dla kryterium ochrona zdrowia w strefie łódzkiej do której przynależy gmina; ✓ brak przekroczeń dla kryterium ochrona roślin;
4.	Powierzchnia ziemi	✓ dominujący udział gleb biellicowych i psudobiellicowych oraz słabej jakości gleby brunatne; ✓ znaczne zakwaszenie i niedostateczna zasobność w pierwiastki takie jak fosfor, potas i magnez, przy jednoczesnym niskim skażeniu metalami ciężkimi;
5.	Zasoby przyrodnicze	✓ występowanie obszarów i obiektów objętych ochroną, w tym Natura 2000; ✓ niski wskaźnik lesistości;
6.	Hałas i wibracje	✓ główną uciążliwość akustyczną stanowi droga krajowa nr 14 relacji Łódź – Warszawa, nr 71 relacji Zgierz – Stryków oraz odcinki autostrad A1 i A2;
7.	Promieniowanie elektromagnetyczne	✓ brak przekroczeń wartości dopuszczalnych pola elektromagnetycznego;
Stan infrastruktury technicznej		
8.	Sieć wodociągowa	✓ 83,17% poziom zводociągowania; ✓ dobry stan wody do spożycia przez ludzi;
9.	Sieć kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków	✓ 42,69% mieszkańców korzysta z sieci kanalizacyjnej; ✓ 2 komunalne oczyszczalnie ścieków;
10.	Gospodarka odpadami	✓ potrzeba usprawnienia funkcjonowania nowego systemu gospodarki odpadami, w tym podniesienia poziomów odzysku i recyklingu;
11.	Gazownictwo	✓ 1,3% zgazyfikowania;
12.	Energetyka	✓ promowania odnawialnych źródeł energii;
13.	Drogi	✓ dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych i gminnych; ✓ przebieg autostrad A1 i A2; ✓ konieczność poprawy nawierzchni dróg;
14.	Infrastruktura turystyczna	✓ niewiele obiektów noclegowych; ✓ wzrastająca liczba korzystających z noclegów; ✓ zorganizowane miejsca odpoczynku na terenach leśnych; ✓ funkcjonowanie gminnego punktu informacji turystycznej;

Źródło: Opracowanie własne.

11. CELE I ZADANIA Programu

Podstawą przyjętą w Programie ochrony środowiska dla Gminy Stryków na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 jest zasada zrównoważonego rozwoju umożliwiająca efektywniejsze zagospodarowanie istniejącego potencjału Gminy.

Na podstawie kompleksowych danych o stanie środowiska oraz źródłach jego przekształcenia i zagrożenia, poniżej przedstawiono propozycję działań programowych umożliwiających spełnianie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości Gminy w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację lokalnego społeczeństwa – zwiększenie inicjatyw i wpływu społeczeństwa na realizację działań rozwojowych.

Obszary działania, cele i kierunki działania proponowane w Programie powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych kierunków w Programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, poprawę warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie Gminy.

Na podstawie opracowanej diagnozy i analizy dokumentów wyższego rzędu, zarówno na szczeblu europejskim i krajowym, a szczególnie priorytetów zawartych w powiatowym i wojewódzkim programie ochrony środowiska zaproponowano trzy obszary działania. Przy ustalaniu obszarów działań pod uwagę wzięto również stopień i potrzebę realizacji poszczególnych działań i inwestycji, jaka wynikała z ustaleń zawartych w poprzednich raportach z realizacji programu ochrony środowiska w gminie.

Obejmują one najważniejsze obszary problemowe (społeczeństwo, gospodarka i ochrona środowiska), które mają wpływ na rozwój i przyszły kształt Gminy.

I Obszar działania: Ochrona zasobów naturalnych

Cel nr 1.1.: Ochrona przyrody i krajobrazu

realizowany przez kierunki działań:

- ✓ tworzenie nowych i spójnych obszarów chronionych;
- ✓ ochrona korytarzy ekologicznych;
- ✓ uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- ✓ ochrona terenów cennych przyrodniczo przed nadmiernym rozwojem turystyki i rekreacji;
- ✓ rozwój i utrzymanie terenów zieleni;
- ✓ edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej;

Cel nr 1.2.: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

realizowany przez kierunki działań:

- ✓ realizacja gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzania lasów i uproszczone plany urządzania lasów;
- ✓ ujmowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gruntów do zalesień, z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych;
- ✓ ochrona różnorodności biologicznej w lasach prywatnych;

Cel nr 1.3.: Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ realizacja „Wojewódzkiego Programu Małej Retencji dla województwa łódzkiego”;
- ✓ wyznaczanie i uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych;
- ✓ utrzymanie właściwego stanu urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej, w tym udrożnienie korytarzy rzek.

Cel nr 1.4.: Ochrona powierzchni ziemi

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo;
- ✓ wsparcie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego;

Cel nr 1.5.: Ochrona zasobów geologicznych

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin;
- ✓ wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego;
- ✓ rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju;

Cel nr 1.6.: Racjonalne wykorzystanie energii, materiałów i surowców

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ modernizacja procesów przemysłowych w kierunku osiągnięcia BAT;
- ✓ promowanie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej;
- ✓ działania energooszczędne np. w budownictwie (termomodernizacja, wykorzystanie OZE);
- ✓ promocja systemów zarządzania środowiskowego;

II Obszar działania: Poprawa jakości środowiska

Cel nr 2.1.: Ochrona powietrza atmosferycznego

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ realizacja założeń zawartych w obowiązujących programach ochrony powietrza (POP);
- ✓ aktualizacja w miarę zaistniałej potrzeby projektu założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz planu gospodarki niskoemisyjnej;
- ✓ rozbudowa sieci gazowej;

- ✓ termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych wielorodzinnych i jednorodzinnych;
- ✓ promocja wymiany indywidualnych źródeł ciepła na bardziej ekologiczne;
- ✓ budowa i modernizacja dróg lokalnych;
- ✓ promocja transportu zbiorowego;
- ✓ uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza (np. wymagania dotyczące zaopatrzenia budynku w ciepło itp.);

Cel nr 2.2.: Promocja odnawialnych źródeł energii

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie potrzeby wykorzystania oze;
- ✓ inwentaryzacja oze, prowadzenie i aktualizacja bazy danych oze;

Cel nr 2.3.: Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków;
- ✓ budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym także sieci kanalizacji deszczowej);
- ✓ budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gdzie jest to techniczne i ekonomicznie uzasadnione;
- ✓ rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej;
- ✓ modernizacja stacji uzdatniania wody;

Cel nr 2.4.: Gospodarka odpadami

Szczegółowe informacje na temat gospodarki odpadami zawarte są w obowiązującym Planie Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2012 przyjętym uchwałą Nr XXVII/482/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego w dniu 12 czerwca 2012 r. Zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach sporządzane będą jedynie wojewódzkie plany gospodarki odpadami, w których to zapisane będą cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami.

Cel nr 2.5.: Ochrona przed hałasem i polem elektromagnetycznym

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ zastosowanie różnych środków ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku np. poprzez budowę ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych;
- ✓ tworzenie planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródła hałasu oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów;
- ✓ ochrona przed polami elektromagnetycznymi mieszkańców Gminy (poprzez np. zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji masztów telefonii komórkowej czy linii wysokiego napięcia);

Cel nr 2.6.: Ochrona przed poważnymi awariami przemysłowymi

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ wspieranie działań jednostek reagowania kryzysowego;
- ✓ edukacja w zakresie właściwego zachowania w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców Gminy,
- ✓ spełnienie wymogów regionalnego systemu informacji o trasach przewozu i miejscach składowania materiałów niebezpiecznych;

III Obszar działania: Działania systemowe

Cel nr 3.1.: Edukacja ekologiczna

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ działania edukacyjne propagujące wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- ✓ propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody i promowanie selektywnej zbiórki odpadów;
- ✓ działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do kształtowania pozytywnych postaw w zakresie poszanowania energii;
- ✓ wsparcie instytucji i organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną środowiska;
- ✓ edukacja w zakresie uświadamiania mieszkańcom zagrożenia jakie stanowi spalanie odpadów w piecach domowych;
- ✓ mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych.

Cel nr 3.2.: Uwzględnienie ochrony środowiska w strategicznych sektorach

realizowany przez **kierunki działań:**

- ✓ informowanie lokalnej społeczności o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony;
- ✓ wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonych dla dzieci, młodzieży i dorosłych;
- ✓ upowszechnienie informacji o możliwości udziału społeczeństwa w procedurach i postępowaniach dotyczących uchwalania polityk/ strategii/ programów/ planów służących ochronie środowiska.

12. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ

12.1. Zadania własne Gminy

Zadania programowe Gminy obejmują przedsięwzięcia finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu gminnego. Obejmują one zarówno zadania o charakterze organizacyjno -prawnym jak i inwestycyjnym. Zadania inwestycyjne wynikają głównie z konieczności dofinansowania własnych jednostek organizacyjnych, w celu realizacji zadań nałożonych przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska oraz dyspozycji programów wyższego szczebla.

Harmonogram zadań obejmuje zarówno okres krótkoterminowy i średnioterminowy ich realizacji a więc lata 2016-2019 jak i zadania długoterminowe które mogą sięgać swoją perspektywą aż do roku 2023. Należy zaznaczyć że wiele z podjętych zadań ma charakter ciągły.

Tabela 23. Zadania Programowe

Wyszczególnienie	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
I Obszar działania: Ochrona zasobów naturalnych			
Cel nr 1.1.: Ochrona przyrody i krajobrazu			
tworzenie nowych i spójnych obszarów chronionych	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
ochrona korytarzy ekologicznych	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie	budżet samorządu
ochrona terenów cennych przyrodniczo przed nadmiernym rozwojem turystyki i rekreacji	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu
rozwój i utrzymanie terenów zieleni	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie	budżet samorządu
edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Cel nr 1.2.: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów			
realizacja gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzania lasów i uproszczone plany urządzania lasów;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa
ujmowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gruntów do zaleceń, z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie	budżet samorządu
ochrona różnorodności biologicznej w lasach prywatnych;	2016-2023	prywatni właściciele	środki własne użytkowników
Cel 1.3.: Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi			
realizacja „Wojewódzkiego Programu Małej Retencji dla województwa łódzkiego”;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne

Wyszczególnienie	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
wyznaczanie i uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz granic obszarów zalewowych;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie	budżet samorządu
utrzymanie właściwego stanu urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej, w tym udrożnienie korytarzy rzek.	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne
Cel 1.4.: Ochrona powierzchni ziemi			
przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
wsparcie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne
Cel 1.5.: Ochrona zasobów geologicznych			
eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, środki własne użytkowników
wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie	budżet samorządu
rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Cel 1.6.: Racjonalne wykorzystanie energii, materiałów i surowców			
modernizacja procesów przemysłowych w kierunku osiągnięcia BAT	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki, podmioty prywatne	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne, banki
promowanie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki, podmioty prywatne	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne, banki
działania energooszczędne np. w budownictwie (termomodernizacja, wykorzystanie OZE)	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki, podmioty prywatne	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne, banki

Wyszczególnienie	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
promocja systemów zarządzania środowiskowego	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki, podmioty prywatne	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne, banki
II Obszar działania: poprawa jakości środowiska			
Cel 2.1.: Ochrona powietrza atmosferycznego			
realizacja założeń zawartych w obowiązujących programach ochrony powietrza (POP)	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne, banki
aktualizacja w miarę zaistniałej potrzeby projektu założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz planu gospodarki niskoemisyjnej	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
rozbudowa sieci gazowej	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne, banki
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych wielorodzinnych i jednorodzinnych	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki, osoby prywatne	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne, banki
promocja wymiany indywidualnych źródeł ciepła na bardziej ekologiczne	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno – prywatne, banki
budowa i modernizacja dróg lokalnych	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, krajowe fundusze ekologiczne, partnerstwo publiczno – prywatne, banki
promocja transportu zbiorowego	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów wpływających na jakość powietrza (np. wymagania dotyczące zaopatrzenia budynku w ciepło itp.)	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Cel 2.2.: Promocja odnawialnych źródeł energii			

Wyszczególnienie	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie potrzeby wykorzystania oze	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
inwentaryzacja oze, prowadzenie i aktualizacja bazy danych oze	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Cel 2.3.: Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych			
rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym także sieci kanalizacji deszczowej);	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach gdzie jest to techniczne i ekonomicznie uzasadnione;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
modernizacja stacji uzdatniania wody;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Cel 2.4.: Gospodarka odpadami			
Szczegółowe informacje na temat gospodarki odpadami zawarte są w obowiązującym <i>Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego 2012</i> . Zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach sporządzane będą jedynie wojewódzkie plany gospodarki odpadami, w których to zapisane będą cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami.			
Cel 2.5.: Ochrona przed hałasem i polem elektromagnetycznym			
zastosowanie różnych środków ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku np. poprzez budowę ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
tworzenie planu zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródła hałasu oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
ochrona przed polami elektromagnetycznymi mieszkańców Gminy (poprzez np. zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji masztów telefonii komórkowej czy linii wysokiego napięcia);	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Cel 2.6.: Ochrona przed poważnymi awariami przemysłowymi			
wspieranie działań jednostek reagowania kryzysowego;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
edukacja w zakresie właściwego zachowania w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców Gminy,	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE

Wyszczególnienie	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Źródła finansowania
spełnienie wymogów regionalnego systemu informacji o trasach przewozu i miejscach składowania materiałów niebezpiecznych;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
III Obszar działania: Działania systemowe			
Cel nr 3.1. Edukacja ekologiczna			
działania edukacyjne propagujące wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody i promowanie selektywnej zbiórki odpadów;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do kształtowania pozytywnych postaw w zakresie poszanowania energii;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
wsparcie instytucji i organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną środowiska;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
edukacja w zakresie uświadamiania mieszkańcom zagrożenia jakie stanowi spalanie odpadów w piecach domowych;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych.	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Cel nr 3.2. Uwzględnienie ochrony środowiska w strategicznych sektorach			
informowanie lokalnej społeczności o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonych dla dzieci, młodzieży i dorosłych;	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
upowszechnienie informacji o możliwości udziału społeczeństwa w procedurach i postępowaniach dotyczących uchwalania polityk/ strategii/ programów/ planów służących ochronie środowiska.	2016-2023	Urząd Miejski w Strykowie, podległe jednostki	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE

Źródło: Opracowanie własne.

12.2. Zadania inwestycyjne Gminy planowane do realizacji w latach 2016-2019 i lata kolejne

W okresie objętym programowaniem, przewidziano do realizacji szereg działań związanych bezpośrednio lub pośrednio z ochroną środowiska. Poniższa tabela przedstawia zadania inwestycyjne Gminy.

Tabela 24. Zadania inwestycyjne gminne na lata 2016-2019 i lata kolejne.

Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt (w zł)	Finansowanie ze środków: własnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, funduszy unijnych	Lata realizacji
Budowa kanalizacji sanitarnej w Swędowie Wykonanie sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w ul. Złotej Jesieni, Szumiących Jodeł, Rozśpiewanych Skowronków, Świerkowej, Sosnowej, Kolejowej, Cyprysowej, Słonecznej, Strumykowej, Złotych Kaczeńców, Niezapominajek o łącznej długości 6 550 m z rur kamionkowych Ø 200 i PEHD 110.	6 000 000,00	WFOŚiGW	2016-2020
Budowa kanalizacji sanitarnej w Bratoszewicach ul. Ogrodnicza i w Rokitnicy. Wykonanie sieci kanalizacyjnej z rur PVC Ø 200 i PEHD 110 o łącznej długości 3100 m oraz przykanalików do wszystkich nieruchomości.	5 300 000,00	WFOŚiGW	2016-2020
Budowa kanalizacji sanitarnej w Kielminie – drogi gminne. Wykonanie sieci kanalizacyjnej z rur PVC Ø 200 o dł. 880 m wraz z przyłączami z rur PVC Ø 160.	530 000,00	PROW 2014-2020	2018
Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Złotowej i Żytniej w Strykowie. Wykonanie sieci kanalizacyjnej z rur PVC Ø 200 i PEHD Ø 110 o łącznej długości 1 700 m m wraz z przyłączami z rur PVC Ø 160.	1 600 000,00	PROW 2014-2020	2016-2017
Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ul. Brzezińskiej w Strykowie. Wykonanie sieci kanalizacyjnej i deszczowej z rur PVC Ø 315 o łącznej długości 1 000 m wraz z przyłączami z rur PVC Ø 160 i przykanalikami z rur PVC Ø 200.	2 100 000,00	PROW 2014-2020	2017-2018
Przebudowa ul. Legionów w Strykowie wraz z budową sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej z rur PVC Ø 200 i PEHD Ø 110 o łącznej długości 967 m wraz z przyłączami z rur PVC Ø 160 oraz kanalizacji deszczowej z rur PVC Ø 315 i Ø 500 wraz z wpustami ulicznymi o łącznej długości 760 m. Roboty drogowe polegające na przebudowie konstrukcji jezdni, chodników, zjazdów i miejsc parkingowych. Długość drogi wynosi 837 m, szerokość 4,5 – 5,0 m, szerokość chodnika 1,5 m. Ilość miejsc parkingowych 105.	3 900 000,00	PROW 2014-2020	2016-2017
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Bratoszewicach Praktycznie to budowa nowej oczyszczalni w technologii mechaniczno – biologicznej wraz z gospodarką odpadami o docelowej średniej przepustowości $Q=550 \text{ m}^3/\text{dobę}$.	9 000 000,00	WFOŚiGW	2016-2018
Budowa przyzagrodowych oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich. Budowa 38 szt. mikrostacji oczyszczania ścieków z wykorzystaniem sekwencyjnego reaktora biologicznego działającego w oparciu o osad czynny. Przepustowość oczyszczalni 0,6 – 1,8 $\text{m}^3/\text{dobę}$ zależna od liczby stałych mieszkańców.	350 000,00	WFOŚiGW	2012-2016

Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt (w zł)	Finansowanie ze środków: własnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, funduszy unijnych	Lata realizacji
Przebudowa sieci wodociągowej w Niesułkowie. Wymiana wodociągu z rur azbestowych na rurociąg PEHD Ø 110 o długości L=1530 m wraz z przebudową przyłączy PCV Ø 32	370 000,00	PROW 2014-2020	2015-2016
Modernizacja stacji uzdatniania wody w Ługach. Budowa dwustopniowej stacji pomp, zbiornika wyrównawczego oraz filtra piaskowego. Docelowa wydajność stacji wyniesie 800 m³/dobę	3 000 000,00	PROW 2014-2020	2016-2017
Rozbudowa z przebudową budynku Szkoły Podstawowej w Dobrej. Zadanie polegające na rozbudowie istniejącego budynku o dwa nowe dwukondygnacyjne skrzydła o łącznej powierzchni użytkowej 1542,8 m² wraz z instalacjami wewnętrznymi i zewnętrznymi	5 500 000,00	RPO 2014-2020	2017-2019
Budowa komunalnego budynku wielorodzinnego w Strykowie. Budowa trzykondygnacyjnego budynku mieszkalnego o kubaturze 6752 m³ posiadającego 29 samodzielnych lokali mieszkalnych wyposażonych w instalacje wewnętrzne. Zadanie obejmuje również wykonanie przyłączy, ciągów komunikacyjnych oraz zagospodarowanie terenu.	3 000 000,00	Bank Gospodarstwa Krajowego	2015-2017
Budowa sali gimnastycznej wraz z zagospodarowaniem terenu w Koźlu. Rozbudowa istniejącej szkoły o salę gimnastyczną i skrzydło dydaktyczne o łącznej powierzchni użytkowej 823 m² wraz z instalacjami wewnętrznymi i zewnętrznymi oraz zagospodarowaniem terenu.	3 200 000,00	RPO 2014-2020	2015-2017
Termomodernizacja i wymiana oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej. Zadanie polegające na dociepleniu ścian zewnętrznych i stropów nad ostatnią kondygnacją, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie opraw oświetleniowych na energooszczędne w budynkach Urzędu Miejskiego w Strykowie, Szkoły Podstawowej w Niesułkowie, Zespołu Szkół nr 1 w Strykowie, Zespołu Szkół nr 2 w Bratoszewicach, Szkoły Podstawowej nr 1 w Strykowie	10 000 000,00	RPO 2014-2010	2016-2020
Kompleksowa utylizacja azbestu. Wykonanie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz aktualizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest, dofinansowanie zdjęcia i utylizacji wyrobów zawierających azbest.	150 000,00	Środki własne, WFOŚiGW	2016-2019

Opis przedsięwzięcia	Szacowany koszt (w zł)	Finansowanie ze środków: własnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, funduszy unijnych	Lata realizacji
Modernizacja dróg - Przebudowa i remont dróg gminnych i powiatowych na terenie Gminy Stryków w 2016 r. (wraz z budowa oświetleń drogowych). Inwestycja polegająca na przebudowie i remoncie drogi powiatowej relacji Stryków – Tymianka – Koźle oraz dróg gminnych do niej przylegających. Łączna długość dróg wynosi 13,8 km. W zakres zadania wchodzi budowa oświetleń ulicznych w miejscowościach Osse, Tymianka Mała i Tymianka o łącznej długości 2,7 km.	6 000 000,00	NPPDL	2016
Edukacja ekologiczna Ulotki, konkursy ekologiczne, olimpiada ekologiczna, wycieczki krajoznawcze, sprzątanie świata	46 000,000	Środki własne budżet Gminy	2016-2023
Likwidacja „dzikich wysypisk”	15 000,00	Budżet Gminy	2016-2023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiety przekazanej przez Urząd Miejski w Strykowie.

12.3. Możliwości finansowania zadań inwestycyjnych planowanych na lata 2016-2019

▪ Plan działań Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi na 2015 rok:

I. EDUKACJA EKOLOGICZNA:

- 1) konkursy związane z edukacją ekologiczną w placówkach edukacyjnych województwa, działania edukacyjne związane z obchodami Międzynarodowego Roku Światła w aspekcie zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska;
- 2) działania edukacyjno ekologiczne realizowane przez Zespół Parków Krajobrazowych Województw Łódzkiego;

II. OCHRONA POWIETRZA:

- 1) realizacja programów ograniczenia niskiej emisji, w tym racjonalizacja zużycia energii, likwidacja lub modernizacja źródeł niskiej emisji;
- 2) inwestycje w odnawialne źródła energii;

III. GOSPODARKA ODPADAMI I OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI:

- 1) budowa i rozbudowa instalacji do zagospodarowania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem RIPOK ujętych w Planie Gospodarki Odpadami;
- 2) usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest;
- 3) rekultywacja gruntów zdegradowanych i składowisk odpadów;
- 4) przedsięwzięcia z zakresu zapobiegania powstawania odpadów lub ponownego ich wykorzystania

IV. OCHRONA ZASOBÓW WODNYCH:

- 1) budowa oczyszczalni ścieków komunalnych oraz modernizacji lub rozbudowy już istniejących oczyszczalni ujętych w KPOŚK;
- 2) budowa lub modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej, w tym wykonanie podłączeń budynków do systemu kanalizacyjnego w ramach KPOŚ;
- 3) budowa i przebudowa urządzeń oraz obiektów hydrotechnicznych poprawiających bezpieczeństwo

powodziowe oraz usuwanie skutków powodzi;

V. OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU, BADANIA NAUKOWE I EKSPERTYZY/ MONITORING ŚRODOWISKA:

- 1) prace rewitalizacyjne realizowane na terenach lub obiektach objętych ochroną, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody oraz ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej poprzez ochronę cennych gatunków zwierząt, roślin, grzybów i ich siedlisk;
- 3) wspomaganie realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska;
- 4) realizacja zadań związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków działań żywiołów oraz poważnych awarii i ich skutków.

▪ **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie: LEMUR – Energooszczędne Budownictwo Użyteczności Publicznej**

Dofinansowaniem będą przedsięwzięcia mające polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.

▪ **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie: BOCIAN – Rozproszone, odnawialne źródła energii**

Celem programu jest ograniczanie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii tj.:

- ✓ elektrownie wiatrowe o mocy od 40 kWe do 3 MWe;
- ✓ systemy fotowoltaiczne o mocy od 40 kWe do 1 MWp;
- ✓ pozyskiwanie energii z wód geotermalnych moc do 5 MWt do 20 MWt;
- ✓ małe elektrownie wodne o mocy od 300 kWt do 5 MW;
- ✓ źródła ciepła opalane biomasą o mocy od 300 kWt do 20 MWt;
- ✓ wieloformatowe kolektory słoneczne od 300 kWt do 2 MWt wraz z akumulatorem ciepła o mocy od 3 MWt do 20 MWt;
- ✓ biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła, z wykorzystaniem biogazu rolnego o mocy od 40 kWe do 2 MWe;
- ✓ instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucji i bezpośredniej;
- ✓ wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę o mocy od 40 kWe do %MWe.

▪ **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie: PROSUMENT – linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii**

Celem programu jest osiągnięcie efektu ekologicznego polegającego na ograniczeniu lub uniknięciu emisji CO₂ w wyniku zwiększania produkcji energii ze źródeł odnawialnych poprzez zakup i montaż małych lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii. Rodzaje przedsięwzięć:

- ✓ źródła ciepła opalane biomasą, pompy ciepła oraz kolektory słoneczne o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
- ✓ systemy fotowoltaiczne, małe elektrownie wiatrowe oraz mikrokogeneracja o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.

▪ **POIŚ (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020) – projekt**

Przedsięwzięcia w ramach osi priorytetowej:

I. Promocja Odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej, przewiduje się wsparcie w szczególności na budowę:

- ✓ farm wiatrowych,
- ✓ instalacji na biomasę,
- ✓ instalacji na biogaz,
- ✓ sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego,
- ✓ ociepleniem obiektów, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetleń energooszczędnych,
- ✓ budowę i przebudowę systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzację,
- ✓ wymianę źródeł ciepła;

II. Ochrona środowisk, w tym adaptacja do zmian klimatu, przewiduje się wsparcie następujących obszarów:

- ✓ działania dotyczące zabezpieczenia obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi i ich następstwami,
- ✓ rozwój systemu wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń oraz wsparcie systemów ratownictwa chemiczno – ekologicznego i służb ratowniczych na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii,
- ✓ projekty z zakresu małej retencji realizowane na obszarze więcej niż jednego województwa,
- ✓ wsparcie projektów nakierowanych na poprawę bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałaniu suszy,
- ✓ instalacje do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz frakcji palnej z odpadów komunalnych z odzyskiem energii wraz z infrastrukturą powiązaną w celu zapewnienia kompleksowej gospodarki odpadami komunalnymi,
- ✓ realizacja gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi, przez przedsiębiorców,
- ✓ kompleksowej gospodarki wodno – ściekowej w aglomeracjach co najmniej 10 000 RLM (systemy odbioru ścieków komunalnych, zaopatrzenia w wodę, przetwarzanie osadów ściekowych),
- ✓ racjonalizacji gospodarowania wodą w procesach produkcji oraz poprawa procesu oczyszczania ścieków,
- ✓ utrzymanie lub zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych lądowych i wodnych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu, w tym rozwoju zielonej infrastruktury,
- ✓ prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i efektywnego wykorzystania jego zasobów,
- ✓ wsparcie dla zanieczyszczonych/ zdegradowanych terenów.

▪ Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2014-2020

W ramach osi priorytetowej IV Gospodarka niskoemisyjna, dofinansowana będzie m.in. :

- ✓ infrastruktura do produkcji energii elektrycznej i ciepłej z wykorzystaniem oze:
 - en. wodna do 5 MWe;
 - en. wiatr do 5 MWe;
 - en. słoneczna do 2 MWe/MW;

- en. geotermalna do 2 MWth;
- en. biogazu do 1 MWe;
- en. biomasa do % MWth/MWe
- ✓ termomodernizacja budynków;
- ✓ budowa budynków o podwyższonych parametrach energetycznych;
- ✓ inwestycje w zakresie oświetlenia publicznego;
- ✓ wymiana lub renowacja źródeł ciepła;

W ramach osi priorytetowej V Ochrona środowiska, realizowane będą zadania z zakresu:

- ✓ gospodarki wodnej oraz przeciwdziałanie zagrożeniom;
- ✓ gospodarka odpadami;
- ✓ gospodarka wodno – kanalizacyjna;
- ✓ ochrona przyrody.

13. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE Programu

13.1. Uwarunkowania

Jako założenia wyjściowe do *Programu ochrony środowiska dla Gminy Stryków na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023* przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych powiatu, zarówno w zakresie gospodarczym jak też przestrzennym, oraz społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w mieście były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska oraz racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

Główne założenia kształtujące cele ochrony środowiska w Polsce wynikają z polityki ekologicznej państwa. Polityka ekologiczna państwa zmierza do zharmonizowania i rozwoju kraju poprzez równoważenie celów ochrony środowiska z celami gospodarczymi i społecznymi. Opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska. Polityka ekologiczna państwa przyjmowana jest na 4 lata z perspektywą na kolejne 4 lata.

W dniu 22 maja 2009 r. Sejm Rzeczypospolitej Polskiej (Monitor Polski z dnia 4 czerwca 2009 r.) przyjął dokument pod nazwą *Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012, z uwzględnieniem perspektywy do 2016*, będący uszczegółowieniem i uaktualnieniem *II Polityki ekologicznej państwa z 2000 r.*, który został skierowany do Sejmu. Potrzeba aktualizacji polityki ekologicznej państwa wynikała m.in. z uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej i konieczności spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągania celów wspólnotowej polityki ekologicznej. *Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016* zawiera powyższe zobowiązania.

Nadrzędnym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Celami realizacyjnymi polityki ekologicznej państwa są:

- ✓ wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ✓ ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,

- ✓ zrównoważone wykorzystanie materiałów wody i energii,
- ✓ dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ✓ ochrona klimatu.

Podstawowe cele i kierunki działań o charakterze systemowym, to:

- ✓ uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych – doprowadzenie do sytuacji w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki, będą zgodne z obowiązującym w tym zakresie prawem,
- ✓ aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska – uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- ✓ zarządzanie środowiskowe – przystępowanie do systemu EMAS rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie,
- ✓ udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie działaj lokalnie” prowadzącą do m.in.: proekologicznych zachowań konsumenckich, organizacja akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- ✓ rozwój badań i postęp techniczny – zwiększanie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu eko-inowacji w przemyśle oraz produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska,
- ✓ odpowiedzialność za szkody w środowisku – stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość występowania szkody,
- ✓ aspekt ekologiczny – przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które winny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

Pozostałe cele średniookresowe polityki ekologicznej (do 2016 r.) dotyczą:

- ✓ *ochrony przyrody* – zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym) wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną;
- ✓ *ochrona i zrównoważony rozwój lasów* – zakłada prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego; oznacza to rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- ✓ *racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi* – racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wód i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększanie samofinansowania gospodarki wodnej; dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem;
- ✓ *ochrona powierzchni ziemi* – w szczególności dla ochrony gruntów użytkowanych rolniczo: rozpowszechnienie dobrych praktyk rolniczych i leśnych, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno- błotnych, zwiększanie skali rekultywacji gleb zdegradowanych

- i zdewastowanych;
- ✓ *gospodarowanie zasobami geologicznymi* – zaopatrzenie ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną poprzez ilościową i jakościową degradację; doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopaliny i wód podziemnych, eliminacja nielegalnej eksploatacji kopaliny, wzmocnienie niezagospodarowanych złóż kopaliny w procesie planowania przestrzennego itp.;
- ✓ *środowisko a zdrowie* – poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska;
- ✓ *jakość powietrza* – dążenie do pełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz dwóch dyrektyw unijnych. do roku 2016 zakłada się całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski;
- ✓ *ochrona wód* – utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie całości ekologicznej cieków; opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju;
- ✓ *gospodarka odpadami* – utrzymanie tendencji oddzielania ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.), zwiększeni odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, zamknięci wszystkich składowisk które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja, eliminacja i kierowanie na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów itp.;
- ✓ *oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych* – dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest on największy;
- ✓ *substancje chemiczne w środowisku* – stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnie z zasadami Rozporządzenia REACH.

13.2. Limity ujęte w *Polityce ekologicznej państwa*

W *Polityce ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do 2016*, przyjętej przez Radę Ministrów w lutym 2009 r., a następnie przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w maju 2009 r., ustalone zostały następujące ważniejsze *limity krajowe*, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą jakości środowiska (wszystkie dotyczą celów do osiągnięcia najpóźniej do 2016 r.):

▪ **ochrona przyrody:**

- ✓ zestawienie pełnej listy obszarów ptaków i ochrony siedlisk w sieci Natura 2000,

▪ **ochrona i zrównoważony rozwój lasów:**

- ✓ zalesienie do 2010 r. około 50 tysięcy hektarów w tym 75% w sektorze prywatnym,
- ✓ dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych,

▪ **racjonalne gospodarowanie zasobami wody:**

- ✓ stopniowe wprowadzanie odpłatności przez użytkowników wód za korzystanie przez nich z zasobów wodnych, z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko,
- ✓ opracowanie oceny ryzyka powodziowego, opracowanie map zagrożenia i map ryzyka

powodziowego do 2013 r.

▪ **ochrona powierzchni ziemi:**

- ✓ opracowanie krajowej strategii ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem,
- ✓ rozwój monitoringu środowiska,

▪ **gospodarowanie zasadami geologicznymi:**

- ✓ uzupełnienie mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1: 50 000 o nowe warstwy tematyczne,
- ✓ zakończenie prac nad systemem osłony przeciwsuwiskowej SOPO i utworzenie centralnego rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi

▪ **środowisko a zdrowie:**

- ✓ zbieranie i udostępnianie informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa (zarówno nagłych jak i długotrwałych),
- ✓ opracowanie zasad analizy ryzyka zdrowotnego dla procedur związanych z dopuszczaniem inwestycji do realizacji

▪ **jakość powietrza:**

- ✓ emisja z dużych źródeł energii o mocy powyżej 50 MWc dla roku 2010 wynosi dla SO₂ – 426 tysięcy ton, dla NO_x – 251 tysięcy ton, a dla roku 2012 wynoszą dla SO₂ – 358 tysięcy ton, NO_x – 239 tysięcy ton,
- ✓ całkowita likwidacja do 2016 emisji substancji niszczących warstwę ozonową,

▪ **ochrona wód:**

- ✓ budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków z podwyższony usuwaniem biogenów dla wszystkich aglomeracji powyżej 15 000 RLM oraz rozbudowa dla nich sieci kanalizacyjnych,
- ✓ wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe,
- ✓ ustanowienie obszarów chronionych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz strefy ochrony ujęć wód podziemnych,

▪ **gospodarka odpadami:**

- ✓ osiągnięcie w 2014 r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych,
- ✓ osiągnięcie w 2010 r. odzysku co najmniej 25% odpadów biodegradowalnych tak, aby nie trafiły na składowiska, a w 2013 r. odzysku 50% tych odpadów,
- ✓ zebranie w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45% tych odpadów,
- ✓ takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiło ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych,
- ✓ do końca 2010 r. dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz eliminacja PCB z transformatorów i kondensatorów,

▪ **oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych:**

- ✓ pilne sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk,
- ✓ likwidacja źródeł hałasu poprzez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru tramwajowego na mniej hałaśliwy budowa ekranów akustycznych,

- ✓ zobowiązanie operatorów telefonii komórkowej do zgłaszania organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródła promieniowania,

▪ **substancje chemiczne w środowisku:**

- ✓ usuwanie PCB z transformatorów, kondensatorów i innych urządzeń zawierających te związki wraz z dekontaminacją tych urządzeń, usuwanie azbestu, likwidacja mogiłników.

Powyższe limity powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów na szczeblu regionalnym i lokalnym. Jednak dotychczas nie dokonano podziału na limity regionalne (dane liczbowe należy traktować więc jako orientacyjne i służące do porównań międzyregionalnych i określenia tempa realizacji polityki ekologicznej państwa). W zakresie gospodarowania odpadami dla Gminy należy przyjąć limity określone w *Planie gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego*.

14. MONITORING Programu

Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinna służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

Monitoring - system kontroli stanu środowiska - jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Monitoring polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie. Monitoring ten będzie obejmował: określenie stopnia wykonania działań, określenie stopnia realizacji przyjętych celów, ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem oraz analizę przyczyn tych rozbieżności.

Rada Gminy co dwa lata będzie oceniała stopień wdrożenia Programu, w tym przygotowywany będzie raport z jego wykonania. Wyniki dwuletniej oceny będą stanowiły podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w opracowaniu. Dodatkowo w cyklach czteroletnich zostanie poddany ocenie stopień realizacji celów ekologicznych i kierunków działań.

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy przyjąć system mierników jego efektywności, które można podzielić na trzy zasadnicze grupy: mierniki ekonomiczne (związane z procesem finansowania inwestycji i ochrony środowiska, są to np.: koszty uzyskania efektu ekologicznego), mierniki ekologiczne (określają stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących, skutki zdrowotne dla mieszkańców danego obszaru, w tym np.: jakość wód powierzchniowych i podziemnych, emisje zanieczyszczeń, emisje hałasu, ilość wytworzonych odpadów, długość sieci wodno-kanalizacyjnej), społeczne (są miernikami świadomości społecznej, określanej między innymi poprzez: udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska, formy edukacji ekologicznej - akcje, kampanie, uczestnictwo mediów lokalnych itp.).

Wskaźniki monitorowania Programu zaproponowano wzorując się na wskaźnikach określonych na poziomie wojewódzkim.

Tabela 25. Wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan na 2013 / 2014*r.
1.	Długość czynnej sieci wodociągowej*	km	184,52*
2.	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania*	szt.	4759*
3.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej*	km	49,15*

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan na 2013 / 2014*r.
4.	Przylączya kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania*	szt.	1305*
5.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej*	%	42,69*
6.	Korzystający z sieci wodociągowej*	%	83,17*
7.	Komunalne oczyszczalnie ścieków	szt.	3
8.	Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam ³	361,0
9.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	osoba	5438
10.	Ładunek zanieczyszczeń w ściekach z oczyszczalni: BZT5 ChZT zawiesina ogólna	mg/dm ³	3075 39292 6121
11.	Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych *	t	962,09*
12.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	978
13.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	276
14.	Obszary chronione ogółem	ha	4065,90
15.	Zużycie wody na: 1 mieszkańca* 1 odbiorcę	dam ³	28,6* 43,6

Zródło: Opracowanie własne.

*dane dotyczą 2014 roku

15. SPIS TABEL I RYCIN

Spis tabel:

- Tabela 1. Ludność Gminy Stryków w latach 2013 – 2014
- Tabela 2. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych
- Tabela 3. Podmioty gospodarki narodowej, na terenie Gminy Stryków zarejestrowane w rejestrze REGON według sekcji PKD (2009 r.)
- Tabela 4. Retencja korytowa
- Tabela 5. Jednolite części wód powierzchniowych w obrębie Gminy Stryków
- Tabela 6. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych w 2013 r.
- Tabela 7. Klasyfikacja jakości wód podziemnych na terenie Gminy Stryków w 2013 r.
- Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń powietrza w latach 2010 – 2013
- Tabela 9. Klasyfikacja stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza
- Tabela 10. Klasyfikacja stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu, z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego
- Tabela 11. Poziomy dopuszczalne dla ternu kraju dla kryterium ochrona zdrowia
- Tabela 12. Poziomy dopuszczalne dla ternu kraju dla kryterium ochrona roślin
- Tabela 13. Poziomy docelowe dla kryterium ochrona zdrowia i ochrona roślin
- Tabela 14. Poziomy celów długoterminowych dla kryterium ochrona zdrowia i ochrona roślin
- Tabela 15. Klasyfikacja stref poszczególnych zanieczyszczeń: kryterium ochrony zdrowia
- Tabela 16. Klasyfikacja stref poszczególnych zanieczyszczeń: kryterium ochrony roślin
- Tabela 17. Kierunku użytkowania powierzchni w Gminie
- Tabela 18. Gleby Gminy Stryków wg klas bonitacyjnych.
- Tabela 19. Struktura własności lasów w Gminie Stryków
- Tabela 20. Sieć drogowa Gminy Stryków
- Tabela 21. Trasy drogowe po których przewożone są materiały niebezpieczne
- Tabela 22. Podsumowanie oceny stanu środowiska i infrastruktury technicznej
- Tabela 23. Zadania *Programowe*
- Tabela 24. Zadania inwestycyjne gminne na lata 2016-2019
- Tabela 25. Wskaźniki monitorowania *Programu*

Spis rycin:

- Rycina 1. Gmina Stryków na tle powiatu zgierskiego
- Rycina 2. Ocena stanu JCWP
- Rycina 3. Położenie JCWPd-63
- Rycina 4. Profile JCWPd-63, symbol: $Q_{(1-2)} - (M) - J_3, (Cr)$

- Rycina 5. Lokalizacja ppk monitoringu regionalnego wód podziemnych w 2013 r.
- Rycina 6. Emisja zanieczyszczeń gazowych ze źródeł szczególnie uciążliwych [t/rok]
- Rycina 7. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ze źródeł szczególnie uciążliwych [t/rok].
- Rycina 8. Kierunki użytkowania gruntów w gminie
- Rycina 9. System obszarów chronionych w Gminie Stryków
- Rycina 10. Tereny zagrożone hałasem wzdłuż DK nr 14 miejscowość Bartoszewice
- Rycina 11. Tereny zagrożone hałasem wzdłuż DK nr 14 miejscowość Stryków
- Rycina 12. Układ sieci głównych dróg na terenie Gminy Stryków.
- Rycina 13. Warunki wiatrowe w województwie łódzkim