

Uchwała Nr 173/607/2018
Zarządu Powiatu Wyszковского
z dnia 9 stycznia 2018 r.

w sprawie zaopiniowania projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”.

Na podstawie art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) w związku z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2017 r., poz. 1868) Zarząd Powiatu w Wyszkanie uchwala co następuje:

§ 1.

Opiniuje się pozytywnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Somianka na lata 2017 - 2020 z perspektywą na lata 2021-2024” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

STAROSTA

Bogdan Mirosław Pągowski





GMINA SOMIANKA

PROJEKT PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA GMINY
SOMIANKA NA LATA 2017-2020 Z
PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

*Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na
lata 2021-2024*

Opracowane przez:

mgr inż. Kamila Czaczyk-Medeksa
mgr inż. Aleksandra Nowicka

EKOMILA Kamila Czaczyk-Medeksa

ul. Grunwaldzka 231, 85-438 Bydgoszcz

strodowisko@ekomila.com.pl

www.ekomila.com.pl

Ekomila

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	6
1.1. Podstawa prawna opracowania	6
1.2. Przedmiot, zakres i cel opracowania	6
1.3. Metoda opracowania programu	7
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	8
3. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE	10
3.1. Strategie i polityki na szczeblu ponadnarodowym	10
3.2. Strategie i polityki na szczeblu krajowym	10
3.3. Uwarunkowania wynikające ze strategii i polityki na szczeblu województwa, powiatu i gminy	13
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY SOMIANKA	17
4.1. Położenie administracyjne i geograficzne	17
4.2. Demografia	18
4.3. Zagospodarowanie przestrzenne gminy Somianka	19
4.4. Gospodarka	19
4.5. Turystyka, rekreacja i zabytki	20
4.6. Infrastruktura drogowa i transport	21
4.7. Zaopatrzenie w ciepło, gaz i energię elektryczną	22
4.8. Odnawialne źródła energii	23
4.8.1. Energia wiatru	23
4.8.2. Energia wody	25
4.8.3. Energia słońca	25
4.8.4. Energia geotermalna	26
4.8.5. Biomasa	26
5. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA GMINY SOMIANKA	27
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	27
5.2. Gospodarowanie wodami - wody powierzchniowe i podziemne	29
5.3. Gospodarka wodno-ściekowa	33
5.4. Pola elektromagnetyczne	34
5.5. Zagrożenia hałasem	35
5.6. Zasoby geologiczne	35
5.7. Gleby	35
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	36
5.9. Przyroda	38

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

5.9.1.	Formy ochrony przyrody	38
5.9.2.	Fauna	43
5.9.3.	Flora i Leśnictwo	46
5.10.	Korytarze ekologiczne	48
5.11.	Poważne awarie i zagrożenia naturalne	49
6.	EFEKT REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SOMIANKA.....	51
7.	PROGNOZA STANU ŚRODOWISKA GMINY SOMIANKA NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2024	52
8.	ANALIZA SWOT DLA OBSZARÓW PRZYSZŁEJ INTERWENCJI	54
9.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINASOWANIE	59
10.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	68
	Spis tabel	71
	Spis rysunków	71
	Źródła:	71

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Wykaz skrótów występujących w opracowaniu:

- BEiŚ** – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”
- D-P-S-I-R** – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
- GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP** – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce
- IUNG** – Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa
- JCW** – Jednolite części wód
- JCWP** – Jednolite części wód powierzchniowych
- JCWpd** – Jednolite części wód podziemnych
- JST** – Jednostka/i samorządu terytorialnego
- MR** – Ministerstwo Rozwoju
- MŚ** – Ministerstwo Środowiska
- NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- NIK** – Najwyższa Izba Kontroli
- OZE** – Odnawialne Źródła Energii
- PGN** – Program Gospodarki Niskoemisyjnej
- WPGO** – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027
- POIiŚ** – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
- POP** – Program Ochrony Powietrza
- POŚ** – Program Ochrony Środowiska
- ust. POŚ** – ustawy Prawo Ochrony Środowiska
- PUWA** – Program Usuwania Wyrobów Azbestowych
- RDLP** – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- RIPOK** – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
- RLM** – Równoważna Liczba Mieszkańców
- SIEG** – Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki
- SRT** – Strategia Rozwoju Transportu 2020
- SZRWRiR** – Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa
- UE** – Unia Europejska
- WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ** – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
- WZMiUW** – Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Polityka ochrony środowiska państwa prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, w szczególności tj.: Strategia Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiskowego, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki. Obecnie przygotowanych jest 9 strategii, jednakże trzy wymienione powyżej są ze sobą komplementarne i uzupełniają się wzajemnie pod kątem myśli ochrony środowiska.

Polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych programów ochrony środowiska. Na podstawie art. 17 ust. POŚ organy wykonawcze, między innymi gminy, są obowiązane, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządzić gminny program ochrony środowiska. Dokument podlega uchwaleniu przez radę gminy. W związku z tymi przepisami, podjęto działania sporządzenia niniejszego Programu Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024. Ponadto Wójt gminy jest obowiązany do sporządzania co 2 lata raportu z realizacji celów zawartych w dokumencie. Raport ten przedstawiany jest radzie gminy, a następnie kierowany do zarządu powiatu.

1.2. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania Programu Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 jest dokonanie oceny aktualnego stanu środowiska, wskazanie celów niezbędnych do realizacji aby dążyć do jego poprawy oraz zbudowanie systemu realizacji zapisów przedmiotowego dokumentu.

POŚ zajmuje się dziesięcioma obszarami interwencji:

- ochrona klimatu i jakość powietrza,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami.

Wszystkie obszary interwencji są analizowane ze szczególnym uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, działań edukacyjnych oraz monitoringu środowiska.

1.3. Metoda opracowania programu

Program ochrony środowiska dla gminy Somianka jest dokumentem strategicznym traktującym o aspektach środowiskowych. Dokument ten musi posiadać cele zgodne z dokumentami strategicznymi wyższego rzędu, aby wpisywał się w myśl ekologiczną państwa i podpisanych na szczeblu rządowym strategii o zasięgu światowym i europejskim. Kolejnym szczeblem nadrzędnym dla gminy jest zakres założeń dokumentów sporządzanych przez województwo mazowieckie i powiat wyszkowski. POŚ powinien wpisywać się we wszystkie wcześniej wskazane dokumenty uwzględniając uwarunkowania lokalne, czyli kładąc nacisk na te obszary, które wymagają największej uwagi na analizowanym terenie.

Niniejszy dokument opracowywany jest w oparciu o dane publicznie dostępne oraz na podstawie danych i informacji zebranych od jednostek zajmujących się gospodarowaniem zasobami środowiska obejmujące swoim działaniem teren gminy Somianka. Przede wszystkim zwrócono się do władz gmin w celu przekazania danych oraz konsultacji zapisów zawartych w POŚ oraz wskaźników jego monitorowania. Konsultacja wskaźników monitorowania jest o tyle istotna, że JST dzięki nim będzie sprawdzała, czy prowadzone działania i inwestycje są zgodne z celami i założeniami programu.

Projekt Programu Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 w myśl art. 14 ust. 2 ust. POŚ podlega opiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Wyszkowskiego. Ponadto w myśl art. 17 ust. 4 ust. POŚ Wójt Gminy Somianka zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016 r., poz. 353 z późn. zm.).

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 sporządzony jest w celu oceny aktualnego stanu środowiska, na podstawie której zostaną wyznaczone kierunki działań. W programie analizie podlega dziesięć obszarów interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zapobieganie poważnym awariom. Wszystkie wymienione obszary zostały w dokumencie opisane, a na podstawie ich stanu wyznaczono cele i zadania.

W ramach dziesięciu analizowanych obszarów istotne znaczenie dla środowiska gminy Somianka ma gospodarstwo wodami i gospodarka wodno-ściekowa. Przez teren gminy przebiega czwarta co do wielkości rzeka w Polsce tj. Bug, z licznymi starorzeczami i nieuregulowanym korytem. Cenna przyrodniczo ale i należy pamiętać, że może powodować podtopienia, na które narażony jest obszar ok 200 ha gminy. Ważnymi kwestiami w gospodarce ściekowej jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej, tam gdzie jest to ekonomicznie i organizacyjnie uzasadnione oraz ukierunkowanie na wymianę szamb (często nieszczelnych lub opróżnianych przez mieszkańców na własną rękę) na przydomowe oczyszczalnie ścieków celem ochrony środowiska gruntowo-wodnego.

Drugim ważnym obszarem interwencji dla środowiska gminy są zasoby przyrodnicze. Gmina obfituje w cenne gatunki roślin i zwierząt oraz w unikatowe siedliska. Zasoby te stanowią skarb i chlubę dla mieszkańców, ale również wiążą się z odpowiedzialnością za ich stan dla przyszłych pokoleń. Obecnie w świecie zniszczono już 2/3 siedlisk, a naukowcy szacują, że jeżeli będą znikać w takim samym tempie jak dotychczas to za ok. 40 lat w zasadzie ich nie będzie, dlatego ważne jest prowadzenie działań ochronnych tych miejsc. Na obszarze gminy znajdują się bardzo istotne siedliska dla roślinności wodnej, ryb oraz ptactwa wodno-błotnego. Teren gminy jest usytuowany na trasie migracyjnej ptaków. Jest to atut, ale także wyzwanie, aby prowadzone działania i planowane inwestycje nie zakłócały tras migracyjnych awifauny. Wiąże się to z ograniczeniami w inwestycje w duże elektrownie wiatrowe oraz - przy inwestycjach w farmy fotowoltaiczne - z zakupem paneli, które nie będą imitować zbiorników wodnych.

Obszar interwencji związany z ochroną klimatu i jakością powietrza atmosferycznego wymaga działań ze strony mieszkańców i lokalnych władz, zmierzających do ograniczania niskiej emisji. Niska emisja wiąże się z emisją z transportu oraz ogrzewania domów i budynków firmowych. Obecnie na obszarze gminy najpopularniejszym źródłem ciepła są indywidualne paleniska na drewno i węgiel. Niska emisja wiąże się z codziennymi i powszechnymi działaniami człowieka, dlatego sumarycznie ma duży wpływ na jakość powietrza. Z badań prowadzonych przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w ramach monitoringu środowiska wynika, że powietrze przekracza normy jakościowe dla zdrowia i życia człowieka w zakresie pyłów PM₁₀, PM_{2,5} oraz rakotwórczej substancji stanowiącej wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne tj. benzo(a)piren w pyłe PM₁₀. Zgodnie z przepisami przekroczenia

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

ich dopuszczalnego stężenia w powietrzu wymagają podjęcia działań zmierzających do obniżenia tych poziomów do ustalonych w normach. W celu poprawy jakości powietrza należy dokonywać systematycznej wymiany indywidualnych źródeł ciepła np. przez wymianę kotłów węglowych na wykorzystujące inne paliwa niskoemisyjne. Najbardziej ekologicznym paliwem jest gaz ziemny, do którego mieszkańcy gminy obecnie nie mają dostępu. Najlepszym i najbardziej pożądanym rozwiązaniem byłoby wykorzystanie odnawialnych źródeł ciepła, które nie wiążą się z żadną emisją. Rozwiązania te mimo coraz powszechniejszego rynku nadal są relatywnie drogie, dlatego aby doszło do ich powszechnego zastosowania potrzebne są dofinansowania dla mieszkańców. Programy walki z niską emisją przewidują również inwestycje w zwiększanie efektywności energetycznej budynków przez ich ocieplenie, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej oraz zastosowanie energooszczędnego oświetlenia. Podobnie sytuacja wygląda na poziomie inwestycji w infrastrukturę drogową tj. oświetlenie dróg, znaki podświetlane z zastosowaniem źródeł energii odnawialnych. Wszystkie te działania powodują obniżenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, poprawę jakości powietrza oraz stanowią udogodnienie dla ludności.

Na obszarze gminy z uwagi na niski poziom uprzemysłowienia nie występują niebezpieczeństwa awarii przemysłowych, narażenie na hałas pochodzący z przemysłu oraz ograniczona jest emisja gazów i pyłów z zakładów. Obecna infrastruktura telefonii komórkowej i innych źródeł pól elektromagnetycznych powoduje, że nie dochodzi do ponadnormatywnego narażenia na ich działanie.

Sporej uwagi i dalszych nakładów inwestycyjnych wymaga gospodarka odpadami i zapobieganie ich wytwarzaniu. Szczegółowym dokumentem analizującym kwestię odpadów jest Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami, dlatego w niniejszym opracowaniu sygnalizowane są problemy lokalne, jednakże szczegółowych celów i zadań należy szukać w dokumencie sporządzonym przez Zarząd Województwa Mazowieckiego.

Przygotowany Program sporządzony jest w sposób gwarantujący zgodność realizowanych celów i zadań zgodnie ze strategiami europejskimi, rządowymi, wojewódzkimi oraz powiatowym z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań i potrzeb.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

3. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE

3.1. Strategie i polityki na szczeblu ponadnarodowym

„Europa 2020” wskazuje trzy cele:

- Rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji.
- **Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej.**
- Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

W strategii „Europa 2020” wyznaczone cele przekładają się na wytyczne do działań skali mikro i makro w gospodarce oraz zatrudnieniu. Ich uzupełnieniem są inicjatywy o charakterze flagowym, które przekładają się na konkretne projekty przewodnie.

Wytyczne ze strategii „Europa 2020”:

„5. Bardziej efektywne korzystanie z zasobów i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych”

Inicjatywa ze strategii „Europa 2020”:

„7. Europa efektywnie korzystająca z zasobów”

Priorytet dla Unii Europejskiej przyjęty w strategii „Europa 2020”:

„Cele 20/20/20 w zakresie klimatu i energii”

3.2. Strategie i polityki na szczeblu krajowym

„Polska 2030 – Trzecia fala nowoczesności” długookresowa strategia rozwoju kraju.

Priorytet dla Polski przyjęty w związku ze Strategią „Europa 2030”

„Wzrost efektywności energetycznej, wykorzystanie OZE, redukcja emisji CO₂”

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

Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne przez m. in. następujące działania: zachęcanie do proefektywności, działania dywersyfikujące źródła energii, transformacja w kierunku zielonej energii.

Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii przez m. in. następujące działania: popularyzację wiedzy o odnawialnych źródłach energii i efektywnym korzystaniu z energii elektrycznej, upowszechnianie i upraszczanie oznaczeń energochłonności towarów i urządzeń, opracowanie i wdrożenie programu efektywności energetycznej.

Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki przez m. in. następujące działania: bardziej efektywne korzystanie z zasobów naturalnych,

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

wdrożenie programu rozwoju innowacyjnych technologii środowiskowych, wsparcie wiodących w tym obszarze ośrodków badawczych oraz przedsiębiorstw.

Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska przez następujące działania: ochrona czystości wód – redukcja zanieczyszczeń i związków biogennych (azot, fosfor) odprowadzanych do wód oraz sanitacja wsi; wprowadzenie monitorowania i ochrony różnorodności biologicznej i przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów; ustanowienie narzędzi finansowania różnorodności biologicznej (w tym podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli); opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji do zmian klimatu; wprowadzenie instrumentów polityki publicznej integrujących działania w poszczególnych sektorach (gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, transportu, zdrowia, budownictwa, gospodarki przestrzennej, gospodarki morskiej, turystyki, energetyki) dla zwiększenia ochrony klimatu; ograniczenie negatywnych skutków powodzi poprzez minimalizowanie ryzyka powodziowego, wdrożenie systemu zintegrowanego zarządzania zlewniami oraz odbudowę naturalnej retencji wodnej; wdrożenie programów małej retencji wodnej na obszarach szczególnie narażonych na powódź i suszę.

„Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”

Cele w zakresie poprawy efektywności energetycznej:

- I. Dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego tj. wzrostu gospodarczego następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną.
- II. Konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE15.

Cele w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:

- I. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- II. Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji.
- III. Ochronę lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji między energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachowaniem różnorodność biologiczną.
- IV. Wykorzystanie do produkcji energii eklektycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa.
- V. Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Cele w zakresie ograniczania oddziaływania energetyki na środowisko:

- I. Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
- II. Ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (PM10 i PM 2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych.
- III. Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych.

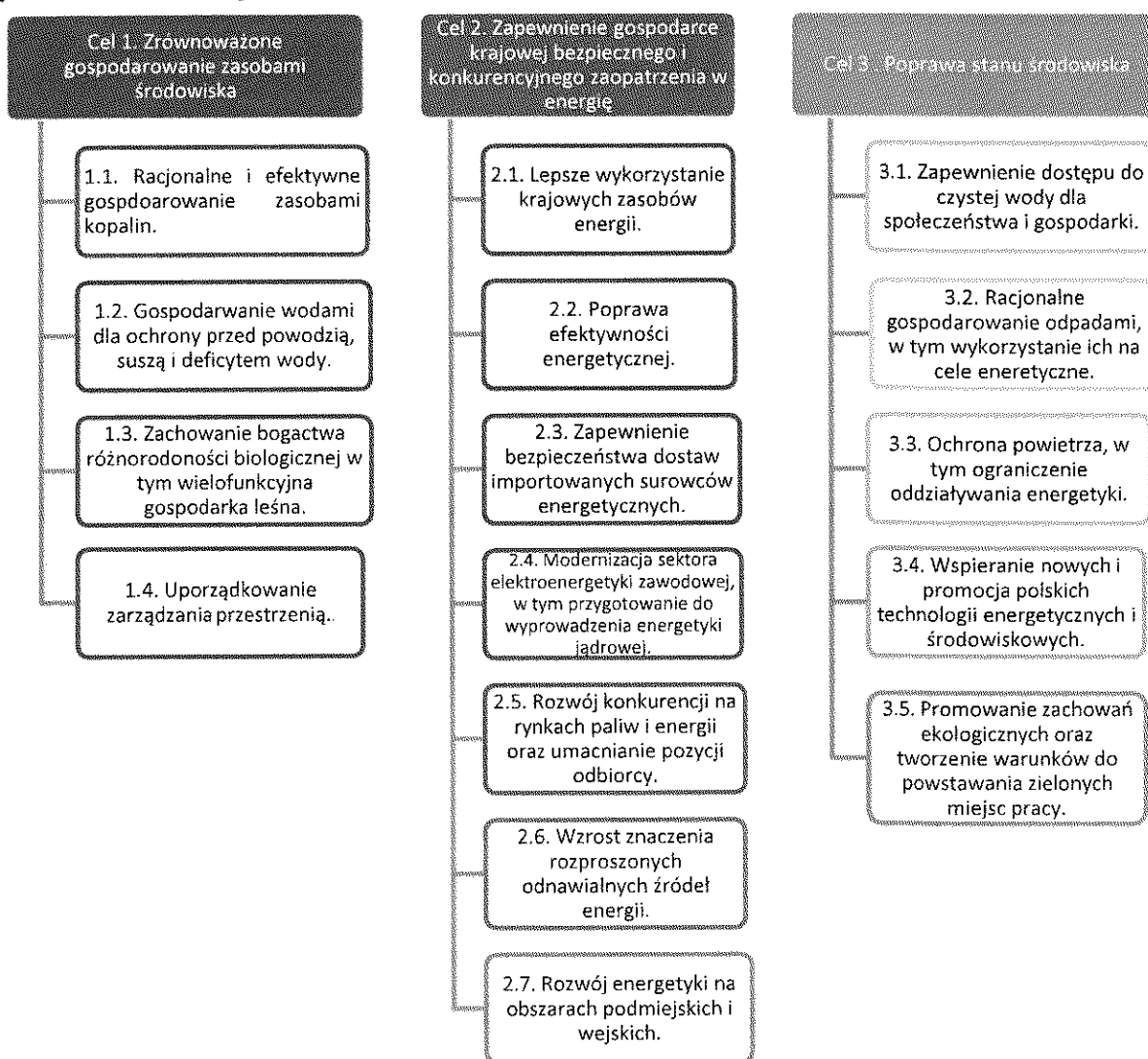
Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

- IV. Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce.
- V. Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnej.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowiskowe perspektywa do 2020r.

Celem głównym strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Rysunek 1 Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii BEiŚ



Źródło: Strategia Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska, perspektywa do 2020 r.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020

Głównym celem strategii jest poprawa życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjału, w tym rolnictwa i rybactwa dla zrównoważonego rozwoju.

Strategia obejmuje 5 celów szczegółowych, z których ostatni – piąty stanowi: „**5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich**”.

Priorytety Celu 5:

- ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich;
- kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego;
- adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji);
- zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich;
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030)

Celem głównym STR jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym

Strategia obejmuje 5 celów szczegółowych, z których ostatni – czwarty stanowi: „**Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko**”.

Cel będzie realizowany m.in. poprzez:

- ograniczanie emisji gazów cieplarnianych z transportu;
- wykonanie zobowiązań przyjętego pakietu energetyczno-klimatycznego, który między innymi zakłada osiągnięcie co najmniej 10% udziału paliw odnawialnych w zużyciu paliw transportowych;
- zachowanie różnorodności biologicznej i swobodnej migracji gatunków (istniejące i planowane drogi mają gwarantować swobodne przemieszczanie się zwierząt pomiędzy ich siedliskami i nie naruszać integralności obszarów cennych przyrodniczo).

3.3. Uwarunkowania wynikające ze strategii i polityki na szczeblu województwa, powiatu i gminy

Strategia Rozwoju Woj. Mazowieckiego do 2020 roku

Misja: Mazowsze jako najbardziej gospodarczo rozwinięty region w Polsce podejmuje uczestnictwo w rywalizacji z innymi rozwiniętymi regionami, poprzez eliminowanie dysproporcji rozwojowych, rozwój nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy oraz

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

zapewnienie mieszkańcom Mazowsza optymalnych warunków do rozwoju jednostki, rodziny, społeczności przy jednoczesnym zachowaniu zrównoważonego rozwoju.

Wśród ustalonych celów strategicznych zawartych w Strategii zawarto m.in. cel o treści: Poprawa spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Realizacja tego celu ma zapewnić wewnętrzną integrację regionu, przy optymalizacji wykorzystania przestrzeni i zachowania funkcji ekologicznych środowiska kulturowego i przyrodniczego co jest zgodne z polityką regionalną Unii Europejskiej

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 r.

Cele do realizacji w POŚ dla Województwa Mazowieckiego:

- I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
- II. Ochrona przed hałasem.
- III. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
- IV. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.
- V. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- VI. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- VII. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
- VIII. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego.
- IX. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.
- X. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
- XI. Zwiększanie lesistości.
- XII. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Program / Strategia Rozwoju Powiatu Wyszowskiego do roku 2025

Misja Powiatu Wyszowskiego: Efektywne wykorzystanie potencjału społeczno-gospodarczego, walorów przyrodniczych regionu oraz skuteczna współpraca samorządowa wsparta kreatywnością społeczną, przy jednoczesnym zachowaniu zrównoważonego rozwoju regionu to podstawa do poprawy jakości życia mieszkańców Powiatu Wyszowskiego.

Wizja powiatu: Powiat Wyszowski – region spójny terytorialnie, konkurencyjny i innowacyjny pod względem gospodarczym, zapewniający odpowiednie warunki do rozwoju społeczno-ekonomiczno-zawodowego jego mieszkańców i zmniejszenie dysproporcji w województwie mazowieckim.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Cele strategiczne w Strategii Rozwoju Powiatu Wyszowskiego do roku 2025 są spójne ze Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku, Innowacyjne Mazowsze oraz Strategią Rozwoju Obszaru Metropolitarneego Warszawy. Strukturę celów strategicznych oparto na 5 obszarach tj.: przestrzeń i transport, kultura i turystyka, społeczeństwo, gospodarka oraz środowisko i energetyka. Strategia wyznacza 5 celów strategicznych, z których z punktu widzenia ustaleń Programu Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 najistotniejszy jest cel nr 1. Wpisuje się on w dwa obszary interwencji tj.: przestrzeń i transport oraz środowisko i energetykę. Cel ten zakłada kształtowanie gospodarki niskoemisyjnej oraz poprawę bazy infrastrukturalnej obiektów publicznych, stanu infrastruktury komunalnej i drogowej w celu zwiększenia dostępności i spójności terytorialnej regionu, bezpieczeństwa mieszkańców, turystów, przedsiębiorców przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska naturalnego.

Strategia Rozwoju gminy Somianka na lata 2015 - 2025

Wizja gminy: GMINA SOMIANKA – GMINA ROZWIJAJĄCA SIĘ W SPOSÓB ZRÓWNOWAŻONY, INWESTUJĄCA W SWOICH MIESZKAŃCÓW I PRZEDSIĘBIORCÓW.

Cele strategiczne gminy Somianka:

1. Wysoki standard życia mieszkańców gminy Somianka;

Cele operacyjne:

- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej;
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, chodników i ścieżek rowerowych;
- zapewnienie warunków do aktywnego spędzania czasu wolnego na terenie gminy Somianka poprzez sporządzenie odpowiedniej oferty i bazy sportowo – rekreacyjnej oraz kulturowej;
- systematyczne dostosowanie infrastruktury społecznej do potrzeb mieszkańców.

2. Silna i konkurencyjna gospodarka lokalna;

Cele operacyjne:

- zapewnienie kompleksowego wsparcia dla obecnych i potencjalnych przedsiębiorców;
- promocja postaw innowacyjnych wśród młodzieży i dorosłych poprzez działalność szkoleniową i doradczą, w tym poprzez aktywność szkół;
- aktywizacja osób bezrobotnych.

3. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz wykorzystanie środowiska naturalnego w celu rozwoju potencjału gminy.

Cele operacyjne:

- realizacja założeń gospodarki niskoemisyjnej;
- ochrona środowiska oraz walorów przyrodniczych i kulturowych gminy;
- rozwijanie usług i turystyki na terenie gminy.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wyszowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024

Główny cel polityki ekologicznej powiatu wyszkowskiego: „Ochrona środowiska przyrodniczego, poprawa jakości środowiska oraz poprawa standardu życia i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców powiatu wyszkowskiego”.

Cele operacyjne dla obszaru interwencji:

- ⇒ Ochrona klimatu i jakość powietrza:
 - 1) ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
 - 2) wspieranie inwestycji w odnawialne źródła energii.
- ⇒ Zagrożenia hałasem:
 - 1) ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego;
 - 2) ograniczenie uciążliwości obiektów produkcyjnych.
- ⇒ Pola elektromagnetyczne:
 - 1) ochrona środowiska lokalnego przed promieniowaniem elektromagnetycznym.
- ⇒ Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno – ściekowa:
 - 1) racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi;
 - 2) ochrona przed powodzią i suszą;
 - 3) poprawa jakości wód oraz zapewnienie dostępu do czystej wody dla lokalnej społeczności.
- ⇒ Zasoby geologiczne:
 - 1) racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- ⇒ Gleby:
 - 1) ochrona powierzchni ziemi.
- ⇒ Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów:
 - 1) racjonalna gospodarka odpadami.
- ⇒ Zasoby przyrodnicze:
 - 1) ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami przyrodniczymi.
- ⇒ Zagrożenia poważnymi awariami:
 - 1) transport substancji niebezpiecznych;
 - 2) przeciwdziałanie poważnym awariom;
 - 3) zapobieganie i naprawa szkód w środowisku;
 - 4) ochrona przed osuwiskami;
 - 5) ochrona przeciwpożarowa.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

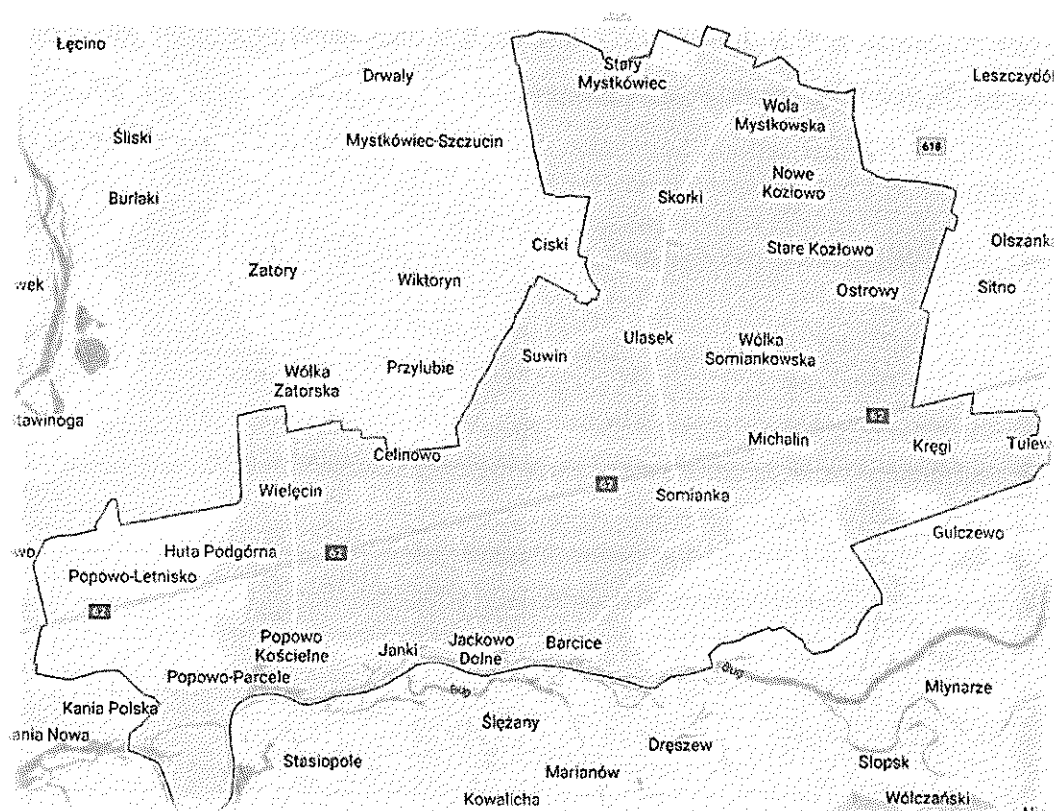
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY SOMIANKA

4.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Somianka jest gminą wiejską, leży w środkowej części województwa mazowieckiego i w południowo-zachodniej części powiatu wyszkowskiego obejmując swoim zasięgiem 31 sołectw: Barcice, Celinowo, Henrysin, Huta Podgórna, Jackowo Dolne, Jackowo Górne, Janki, Jasieniec, Kręgi, Michalin, Nowe Kozłowo, Nowe Płudy, Nowe Wypychy, Ostrowy, Popowo Kościelne, Popowo-Parcele, Skorki, Somianka, Somianka-Parcele, Somianka Zaszosie (części składowe Somianki), Stare Kozłowo, Stary Mystkówiec, Stare Płudy, Stare Wypychy, Suwin, Ulasek, Wielątki Rosochate, Wielęcín, Wola Mystkowska, Wólka Somiankowska, Zdziebórz. Usytuowana jest tuż nad rzeką Bug, która stanowi jej południową granicę. Powierzchnia gminy Somianka zajmuje obszar około 117,8 km², co stanowi ponad 13% powierzchni całego powiatu wyszkowskiego. Bezpośrednie sąsiedztwo gminy Somianka stanowią:

- od południa – rzeka Bug;
- od zachodu – gmina Serock i gmina Zatory;
- od północy – gmina Zatory i gmina Rząśnik;
- od wschodu – gmina Wyszków.

Rysunek 2 Mapa gminy Somianka



Źródło: www.google.pl

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Zgodnie z podziałem wg J. Kondrackiego gmina Somianka znajduje się na obszarze fizyczno-geograficznym: Pozaalpejska Europa Środkowa (3); podobszarze i prowincji: Niżu środkowoeuropejskiego (31); prowincji: Środkowopolskiej (318). Poszczególne części gminy zostały zaliczone do makroregionów i mezoregionów zgodnie z poniższą tabelą.

Nizina Środkowopolska	Część północna gminy	Część południowa gminy	Część zachodnia gminy przy granicy z gm. Serock	Część zachodnia gminy przy granicy z gm. Serock i Zatory
Makroregion	Nizina Północno-mazowiecka	Nizina Środkowo-mazowiecka	Nizina Środkowo-mazowiecka	Nizina Północno-mazowiecka
Mezoregion	Międzyrzecze Łomżyńskie	Dolina Dolnego Bugu	Kotlina Warszawska	Dolina Dolnej Narwi

4.2. Demografia

Ogólna liczba mieszkańców gminy w roku 2015 wynosiła około 5.590 osób, a gęstość zaludnienia – 49 osób/km². Według danych GUS w roku 2008 gminę zamieszkiwało ok. 5.463, w związku z czym liczba mieszkańców wzrosła. Największa ilość mieszkańców mieszka w miejscowości Somianka – 471 osób. Miejscowość ta pełni jednocześnie funkcję lokalnego ośrodka administracyjno-usługowego w gminie, w którym mieści się Urząd Gminy.

Przyrost naturalny na terenie gminy Somianka w ostatnich latach był zmienny. W latach 2008, 2009, 2012 i 2013 odnotowano dodatni przyrost naturalny, natomiast w 2014 roku przyrost naturalny równy był 0. Migracja w latach 2010, 2011 oraz 2012 była wartością dodatnią. Wskazuje to większą ilość osób napływających na teren gminy od liczby osób ją opuszczających.

Tabela 1 Liczba ludności gminy Somianka z podziałem na miejscowości wg stanu na dn. 31.12.2015r.

Lp.	Miejscowość	Liczba ludności	Lp.	Miejscowość	Liczba ludności
1	Barcice	183	16	Popowo-Parcele	203
2	Celinowo	95	17	Skorki	236
3	Huta Podgórna	41	18	Somianka	467
4	Jackowo Dolne	118	19	Somianka-Parcele	225
5	Jackowo Górne	160	20	Stare Kozłowo	260
6	Janki	112	21	Stare Płudy	209
7	Jasieniec	91	22	Stare Wypychy	79
8	Kręgi	353	23	Stary Mystkówiec	287
9	Michalin	114	24	Suwin	153
10	Nowe Kozłowo	144	25	Ulasek	227
11	Nowe Płudy	153	26	Wielątki Rosochate	116
12	Nowe Wypychy	149	27	Wielęcín	170
13	Ostrowy	195	28	Wola Mystkowska	366
14	Popowo Kościelne	154	29	Wólka Somianowska	280
15	Popowo-Letnisko	31	30	Zdziebórz	189

Źródło: GUS, Vademecum Samorządowca za 2015 rok

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

4.3. Zagospodarowanie przestrzenne gminy Somianka

Gmina Somianka charakteryzuje się zabudową zagrodową, najczęściej koncentrującą się wzdłuż drogi. W skład zabudowy zagrodowej wchodzi dom mieszkalny i kilka budynków gospodarczych. Ponadto na terenie gminy występuje zabudowa letniskowa. Gmina Somianka ma typowy charakter wiejski o czym świadczą dane zawarte w tabeli poniżej.

Tabela 2 Sposób zagospodarowania gruntów na terenie gminy Somianka w 2015 roku

Sposób zagospodarowania gruntów	Powierzchnia [ha]	%
Powierzchnia ogółem	11769	100,00
Użytki rolne razem	8603,5	73,10
Użytki rolne - grunty orne	7092,3	60,26
Użytki rolne - sady	129,2	1,1
Użytki rolne - łąki trwałe	432,3	3,67
Użytki rolne - pastwiska trwałe	949,7	8,07
Grunty rolne zabudowane	305	2,59
Grunty pod rowami	56	0,48
Grunty pod lasami i zadrzewione	2011	17,09
Grunty pod wodami	176	1,5
Grunty zabudowane i zurbanizowane	491	4,17
Użytki ekologiczne	5	0,04
Nieużytki	94	0,8
Tereny różne	12	0,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.4. Gospodarka

Na terenie gminy jest około 1100 indywidualnych gospodarstw rolnych. Powierzchnia pojedynczego gospodarstwa rolnego wynosi średnio około 7 ha. W gospodarstwach głównie kładzie się nacisk na produkcję roślinną i zwierzęcą. Ma to związek z jakością i żyznością gleb na terenie gminy Somianka. Szczególnie chętnie są uprawiane pszenica, pszenżyto i ziemniaki. W produkcji zwierzęcej głównym kierunkiem jest hodowla trzody chlewnej i bydła, które wypasane jest często na rozległych, podmokłych pastwiskach. Gmina Somianka daje także możliwość funkcjonowania podmiotom gospodarczym. W 2015 roku w rejestrze REGON odnotowano 352 podmioty gospodarcze zarejestrowane na terenie gminy Somianka, w tym sektorze rolnym było 17 podmiotów, w sektorze przemysłowym 20 natomiast w sektorze budowlanym 55. Porównując te dane z rokiem 2008 (288 podmiotów gospodarczych) można zauważyć wzrost liczby prowadzących działalność gospodarczą. Według danych z Głównego Urzędu Statystycznego, w gminie Somianka stopa bezrobocia w 2015 roku wynosiła 5,2% . Było to ok. 179 zarejestrowanych osób bezrobotnych w gminie, natomiast w całym powiecie takich osób było 2489. Dla porównania w roku 2009 była najwyższa liczba bezrobotnych wynosząca 277 osób. Wg danych GUS w roku 2015 na terenie gminy Somianka osób pracujących było 739, natomiast w powiecie ok. 13240. Niska stopa bezrobocia w gminie ma związek z faktem, iż gmina jest typowo rolnicza.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

4.5. Turystyka, rekreacja i zabytki

Gmina Somianka ze względu na swoje walory przyrodnicze oraz stosunkowo niewielką odległość od Warszawy jest miejscem bardzo chętnie odwiedzanym przez turystów. To właśnie na terenie malowniczo położonych terenów gminy Somianka, turyści szukają ucieczki od codziennego zgiełku dużych miast. Bazę noclegową stanowią ośrodki wypoczynkowe usytuowane w miejscowościach: Somianka, Popowo Parcele, Barcice i Huta Podgórna. Są to ośrodki położone nad rzeką Bug – nieuregulowaną i dziką, czwartą pod względem długości rzeką Polski, która ściąga z terenu całego kraju wędkarzy oraz amatorów wypoczynku na łonie natury. Na terenie gminy wyznaczono dwa szlaki piesze do spacerów i zwiedzania okolicy:

- czarny – o długości 15 km odcinek biegnący przez miejscowości: Janki – Jackowo Górne – Barcice – Jasieniec – Somianka Parcele – Somianka – Michalin – Kręgi;
- niebieski – o długości 15 km odcinek biegnący przez: Wielęcín – Huta Podgórna – Popowo Parcele – Popowo Kościelne – Janki – Jackowo Dolne – Barcice – Kępa Barcicka – Lasy Państwowe Somianka.

Na terenie gminy znajdują się wyznaczone trasy rowerowe o różnej długości, biegnące wokół najciekawszych miejsc tego obszaru. Na wycieczce rowerowej można zobaczyć zabytki gminy oraz przede wszystkim dziką przyrodę, która jest niepowtarzalna i unikatowa. Wyróżniono następujące szlaki:

- czerwony – szlak główny o długości 18 km, biegnący przez: Kręgi – Michalin – Somianka – Somianka-Parcele – Jasieniec – Barcice – Kępa Barcicka – Lasy Państwowe Somianka;
- zielony szlak leśny o długości 15 km biegnący przez: Lasy Państwowe Somianka – Somianka – Somianka-Parcele – Jasieniec – Lasy Państwowe Somianka;
- niebieski szlak ptasi o długości 30 km biegnący przez miejscowości: Somianka-Parcele – Stare Płudy – Wielęcín – Huta Podgórna – Popowo Parcele – Popowo Kościelne – Janki – Jackowo Dolne – Barcice – Somianka-Parcele;
- żółty szlak polny o długości 32 km biegnący przez miejscowości: Somianka – Stare Płudy – Suwin – Ulasek – Zdziebórz – Skorki – Stare Wypychy – Stary Mystkowiec – Wielątki Rosochate – Wola Mystkowska – Stare Kozłowo – Ostrowy – Wólka Somiankowska – Kręgi – Michalin – Somianka.

Również dla fanów jazdy konnej wyznaczono 17 km trasy biegnącej przez: Popowo-Parcele – Popowo Kościelne – Janki – Jackowo Górne – Barcice – Kępa Barcicka – Lasy Państwowe Somianka. W miejscowości Popowo-Parcele znajduje się gospodarstwo rolne, gdzie można nauczyć się jazdy konnej, a także wybrać się na konną wycieczkę po okolicznych terenach. Znajduje się tam również przystań wodna, z której można wypożyczyć sprzęt wodny np. kajaki i wybrać się na spływ po jednej z najpiękniejszych i najbardziej naturalnych rzek Polski.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Na terenie gminy Somianka znajduje się 16 obiektów wpisanych do rejestru zabytków prowadzonego przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, delegatura w Ostrołęce, do którego zostały wpisane obiekty zawarte w poniższej tabeli.:

Tabela 3 Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków

Lp.	Miejscowość	Rodzaj zabytku	Numer rejestrowy
1.	Barcice	Drewniany kościół filialny z wyposażeniem	A – 425
2.	Barcice	Cmentarz parafialny	A – 549
3.	Kręgi	Park zabytkowy	A – 420
4.	Popowo Kościelne	Kościół parafialny	A – 391
5.	Popowo Kościelne	Plebania	A – 619
6.	Popowo Kościelne	Cmentarz parafialny	A – 553
7.	Popowo Kościelne	Cmentarz żydowski	A – 575
8.	Popowo-Parcele	Zespół dworski	A – 391
9.	Popowo-Parcele	Park zabytkowy	A – 391
10.	Kręgi	Pałac	A – 420
11.	Suwin	Wiatrak	A – 460
12.	Somianka-Parcele	Dwór	A – 609
13.	Somianka-Parcele	Oficyna dworska	A – 610
14.	Skorki	Park zabytkowy	A – 515
15.	Stary Mystkowiec	Park zabytkowy	A – 578
16.	Janki	Park zabytkowy	A – 579

Źródło: rejestr zabytków, odczytano 10.08.2017r.

Ponadto na terenie gminy Somianka znajdują się 84 stanowiska archeologiczne będących pozostałościami obozowisk, osad, śladów osadnictwa i cmentarzysk. Historycznie sięgają one czasów epoki kamienia łupanego (paleolit, mezolit, neolit), przez okres wpływów rzymskich, starożytność, epokę brązu do nowożytności.

4.6. Infrastruktura drogowa i transport

Przez teren gminy Somianka przebiegają następujące drogi:

Droga krajowa:

- 62 o przebiegu: Strzelno (woj. kujawsko-pomorskie) – Wyszaków – Siemiatycze (woj. podlaskie), przez gminę Somianka przebiega 18 z 361 km.

Droga wojewódzka:

- 618 o przebiegu: Gołomin – Wyszaków – Pułtusk.

Drogi powiatowe:

- 4410W o przebiegu: Rząśnik – Somianka;
- 4413W o przebiegu: Wola Mystkowska – Ostrowy;
- 3433W o przebiegu: Gładczyn – Popowo Kościelne;

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

- 3432W o przebiegu: Zatory – Zdziebórz;
- 4414W o przebiegu: Wyszków – Popowo Kościelne;
- 4416W o przebiegu: Celinowo – Ciski;
- 4417W o przebiegu: Kręgi – Olszanka.

Drogi gminne:

- 440401W relacji: DK62 Somianka Zaszosie – Stare Kozłowo – 4413W odcinek Kręgi – Stare Kozłowo – Wola Mystkowska;
- 440402W relacji: Wola Mystkowska – Stary Mystkowiec – Szczucin;
- 440403W relacji: DK62 – Wólka Somiankowska – Ulasek – Stare Płudy – DK62;
- 440404W relacji: Somianka – Osiny;
- 440405W relacji: 4414W Żabie Duki – Wólka Zabudowska;
- 440406W relacji: 4410W – Zdziebórz;
- 440407W relacji: DK62 – Kręgi;
- 440408W relacji: DK62 – Michalin;
- 440409W relacji: Somianka – Nowe Płudy;
- 440410W relacji: DW618 – Wielątki Rosochate – Nowe Wypychy;
- 440411W relacji: Suwin – Ulasek – Zdziebórz;
- 440412W relacji: Ostrówek – Suwin – Ciski;
- 440413W relacji: DK62 – Ostrówek;
- 440414W relacji: Stare Kozłowo – DW618;
- 440415W relacji: DK62 – Jackowo Górne – Jackowo Dolne – 4414W;
- 440416W relacji: od dr. powiatowej 4413W Wola Mystkowska – Nowe Kozłowo do drogi powiatowej 4413W;
- 440417W od drogi gminnej 440403 Stare Płudy – Suwin do drogi gminnej 440412W;
- 440418W od drogi powiatowej 4414W Somianka-Somianka Zaszosie do DK62.4

Drogi kolejowe – brak.

Droga wodna:

- Europejska droga E40 łącząca Morze Bałtyckie – Gdańsk z Morzem Czarnym – Odessa, biegnąca między innymi przez rzekę Bug. Rzeką Bug od ujścia rzeki Muchawiec (na Białorusi) do ujścia do rzeki Narwi zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych dróg wodnych (Dz. U. Nr 210, poz. 1786 ze zm.) ustanowiono śródlądową drogą wodną.

Trasy i ścieżki rowerowe – brak.

4.7. Zaopatrzenie w ciepło, gaz i energię elektryczną

Ciepłownictwo

W gminie Somianka nie istnieje centralny system ciepłowniczy, a energia cieplna oparta jest na wykorzystaniu indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel. Gmina ma charakter wiejski, a zabudowa w niej jest mocno rozproszona i składa się głównie z budynków jednorodzinnych w związku z czym uruchomienie przedsiębiorstwa ciepłowniczego

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

obsługującego mieszkańców gminy, byłoby bardzo kosztowne. Zdecydowanie bardziej opłacalnym kierunkiem prowadzonych działań jest stopniowe odchodzenie od paliw stałych na rzecz paliw płynnych, gazowych i energii elektrycznej. Istotne jest również prowadzenie prac termomodernizacyjnych budynków. Termomodernizacja ma na celu zwiększenie efektywności energetycznej tzn. ograniczenie strat ciepła przenikającego przez ściany, dach, okna itd.

Gazownictwo

Na terenie gminy Somianka nie znajduje się gazociąg wysokiego ciśnienia, który byłby źródłem zasilania dla mieszkańców gminy. W związku z tym mieszkańcy w celach grzewczych korzystają głównie z węgla, oleju opałowego oraz drewna. Dodatkowo, mieszkańcy zaopatrzeni są w gaz w butlach.

Z uwagi na uznanie gazu sieciowego za ekologiczny (bardzo niska emisja) i poprawiający jakość życia mieszkańców, Gmina w Strategii Rozwoju przyjęła za cel wyznaczenie terenu, a w przyszłości budowę stacji redukcyjno-pomiarowej pierwszego stopnia.

Elektroenergetyka

Cały obszar gminy Somianka jest zelektryfikowany. W energię elektryczną gminę zaopatruje PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa. Energia elektryczna rozprowadzana jest liniami napowietrznymi 0,4 kV, których ogólna długość w 2014 roku wynosiła 110,43 km. Długość linii sieci średniego napięcia 15kV w 2014 roku wynosiła 37,14 km.

4.8. Odnawialne źródła energii

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w strukturze Energy mix (strukturze źródeł energii) jest słuszną koncepcją działań na rynku energii jako dywersyfikacji źródeł energii co potwierdza doświadczenie. Za zwrócenie się ku tym źródłom przemawiają następujące przesłanki: możliwość redukcji CO₂, ograniczenie uzależnienia od importu surowców energetycznych, wykorzystanie potencjału środowiskowego oraz rozwój lokalny (nowe usługi instalacji, serwisu itp.). Poniżej przeanalizowano potencjał zasobów energii odnawialnej jakim charakteryzuje się gmina Somianka.

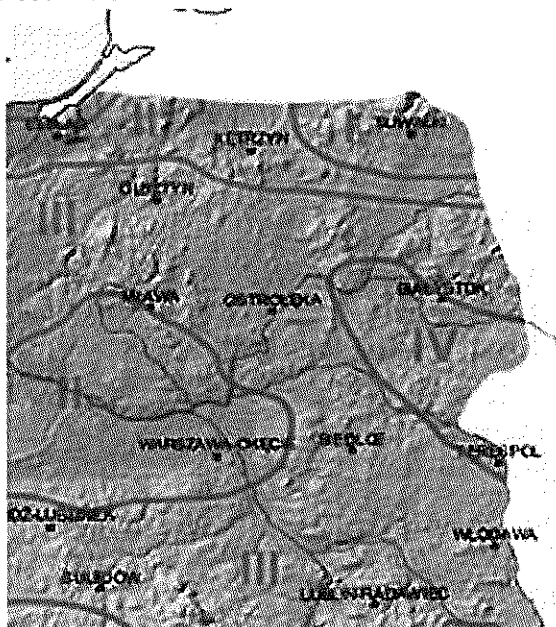
4.8.1. Energia wiatru

Energia wiatru to przekształcona energia słoneczna powstała w wyniku nierównomiernego nagrzewania się powierzchni ziemi, z której ciepło przekazywane jest do powietrza. Ta nierównomierność w nagrzewaniu powoduje, że powietrze się przemieszcza i w ten sposób powstaje wiatr. Szacuje się, że zaledwie 1% energii słonecznej docierającej do powierzchni Ziemi przekształca się w energię wiatru.

Obecnie wskazuje się jako jeden z ważnych problemów brak atlasów charakteryzujących wietrzność na terenie kraju, jednak dużą popularnością cieszy się mapa opracowana przez prof. Halinę Lorenc, która w pięciostopniowej skali (od I – warunki wybitnie korzystne do V – warunki niekorzystne) ocenia warunki wietrzności na danym terenie.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Rysunek 3 Mapa wietrzności Polski



Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW Strefy energetyczne wiatru wg. prof. Haliny Lorenc

Przebiegająca elektrownia wiatrowa do poprawnego działania wymaga wiatru o prędkości minimum 2,5-3 m/s, optymalnie ok. 6-8m/s. W gminie Somianka średnie roczne prędkości wiatru wynoszą od 3,0 do 4,5m/s, jest to więcej niż średnia dla całego kraju wynosząca od 2,6 m/s do 3,8 m/s. Z danych tych wynika, że pod względem wietrzności gmina Somianka jest atrakcyjnym miejscem dla potencjalnych lokalizacji ferm wiatrowych oraz małych turbin wiatrowych (MTW), które mogą być wykorzystywane m.in. do oświetlenia domów, pomieszczeń gospodarczych itd. Jednakże na terenie gminy Somianka nie są zlokalizowane żadne instalacje energii wiatrowej. Jest to prawdopodobnie związane z dużym udziałem obszarów chronionych Natura 2000 oraz biegnącymi tu korytarzami ekologicznymi. Co roku dziesiątki tysięcy ptaków wodno – błotnych migruje nad tymi obszarami na tereny lęgowe z zimowisk. Fermy wiatrowe mają kilka oddziaływań na migrujące ptaki oraz nietoperze. Przede wszystkim bezpośrednio powodują śmiertelność poprzez kolizje z rotorem oraz wieżą. Do kolizji dochodzi zarówno w nocy jak i w dzień. Innym problemem jest utrata siedlisk na terenach gdzie powstają wiatraki oraz w ich bezpośrednim otoczeniu. Elektrownie wiatrowe mogą być też barierą dla ptaków migrujących oraz osiadłych, które muszą zmieniać trasę lotu, często znacząco, co powoduje znaczne straty energetyczne. Wiatraki mają wpływ również na warunki życia i zdrowia ludzi. Poprzez emitowany hałas i infradźwięki, mieszkańcy terenów sąsiadujących z wiatrakami oraz fermami wiatrowymi mogą uskarżać się na bóle i zawroty głowy, drażliwość czy też bezsenność. Wytwarzane przez turbiny pole elektromagnetyczne wpływa na jakość i zakłóca sygnały telefonii komórkowej, telewizję oraz radio. Największym problemem związanym z budową nowych elektrowni wiatrowych jest zachowanie ściśle określonej odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz obszarów objętych ochroną, tak aby w jak największym stopniu minimalizować ich potencjalny negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie okolicznych mieszkańców.

4.8.2. Energia wody

Energia wodna wykorzystywana jest głównie do przetwarzania w energię elektryczną. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach górzystych lub tam, gdzie możliwe jest piętrzenie wody. Natomiast na terenie gminy Somianka jedyną rzeką charakteryzującą się właściwym przepływem może być Bug, który ma jednak charakter nizinny i ciężko jest uzyskać właściwy spadek aby mogła działać MEW, dlatego właściwości hydrotechniczne Bugu są ograniczone.

4.8.3. Energia słońca

W ostatnich latach zwrócono się ku wykorzystaniu energii słonecznej, wykorzystywanej w instalacjach kolektorów słonecznych oraz paneli fotowoltaicznych. Początkowo powstawało wiele rozdrobnionych instalacji, ukierunkowanych na zaspokajanie indywidualnych potrzeb, obecnie jednak coraz częściej powstają farmy paneli fotowoltaicznych. Energia słońca oceniana jest jako największy zasób energii ze źródeł odnawialnych. Analizując potencjał energii słonecznej brane są pod uwagę dwa warunki: natężenie promieniowania słonecznego oraz usłonecznienie, czyli czas wyrażony w godzinach o natężeniu promieniowania powyżej $200\text{W}/\text{m}^2$. Energia słońca może być wykorzystywana do produkcji ciepłej wody, ogrzewania pomieszczeń, produkcji ciepła i chłodu wykorzystywanych również w rolnictwie i przemyśle oraz produkcji energii elektrycznej.

Na terenie gminy Somianka istnieją korzystne warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Gmina znajduje się na terenie, na którym usłonecznienie względne w ciągu roku należy do jednego z największych w Polsce. Ilość godzin słonecznych w gminie Somianka w ciągu całego roku 2016 wyniosła około 1800h.

Przy budowie instalacji farm fotowoltaicznych należy dokładnie przeanalizować ich lokalizację pod względem siedlisk ptaków i owadów, szczególnie tych gatunków, których ważnym elementem środowiska jest woda. Tafla paneli fotowoltaicznych może być traktowana przez awifaunę, szczególnie wodno-błotną jako zbiornik wodny co w konsekwencji może doprowadzić do kolizji ptaków z panelami. Drugą gromadą zwierząt narażoną na negatywne oddziaływanie paneli są owady, które również odczytują tafle paneli jako zbiornik wodny i składają na nich jaja, które w efekcie wyschną, a do wylęgu nowych owadów niedojdzie. Dodatkową uciążliwością takiej farmy może stanowić infrastruktura towarzysząca w postaci budowy nowych linii napowietrznych i słupów, przy których również może dochodzić do kolizji ptaków oraz może dochodzić do porażeń prądem. Odpowiedź na wskazane zagrożenia stanowi rozwój technologii producentów paneli, którzy stosują warstwy antyrefleksyjne co niweluje efekt odbicia, a białe granice paneli i białe paski podziału mają na celu zmniejszenie przyciągania bezkręgowców wodnych. W przypadku rozważenia lokalizacji instalacji fotowoltaicznych na obszarze gminy Somianka należy przeanalizować wspomniane zagrożenia oraz przyjąć działania zapobiegawcze. Dodatkowo zagrożenia te nie występują w przypadku małych, rozproszonych instalacji o małych mocach i powierzchniach.

4.8.4. Energia geotermalna

Energia ziemi niesie za sobą energię geotermiczną i geotermalną. Energia geotermiczna zgromadzona jest w magmie, skałach, parze wodnej, gazach oraz wodzie wypełniającej struktury porowate skorupy ziemskiej i szczelin skalnych. Natomiast energia geotermalna zawarta jest w parze wodnej i gorącej wodzie podziemnej. Gmina Somianka położona jest w okręgu Grudziądzko – Warszawskim, który charakteryzuje się wodami geotermalnymi o temperaturze 25-135°C. Okręg ten charakteryzującym się również wysokim potencjałem wód geotermalnych w wysokości 4 927 440 GJ. Na terenie gminy Somianka energia ze źródeł geotermalnych nie jest wykorzystywana i nie jest również preferowana dla tego regionu zgodnie z zapisami „Programu możliwości wykorzystywania odnawialnych źródeł energii dla Woj. Mazowieckiego” (2006r.). Ponadto źródła te nie są chętnie użytkowane w produkcji energii ze względu na wysokie koszty.

W literaturze wskazuje się, iż biorąc pod uwagę bogate złoża oraz uwarunkowania prawne, geotermia w Polsce ma szanse rozwoju. Jednak za bariery wskazuje się m. in.: ryzyko nietrafienia na odpowiednie warunki geotermalne (typ gruntu i predyspozycje geologiczne do wykonywania odwiertów, niska temperatura, wysoka mineralizacja, małe zasoby itp.); ryzyko ekonomiczne (wysokie koszty budowy i przyłączenia do sieci ciepłowniczej, uwarunkowania rynkowe); istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia atmosfery oraz wód powierzchniowych i głębinowych przez szkodliwe gazy i minerały; istnieje również ryzyko przemieszczania się złóż geotermalnych, które mogą zniknąć z miejsca eksploatacji na długie lata.

Inną odmianą jest tzw. geotermia płytka, niskotemperaturowa, która wiąże się z wykorzystaniem pomp ciepła. Wykorzystywana jest do zaopatrzenia w ciepło lub chłód obiekty indywidualne. Jako źródło energii oprócz wód podziemnych i gruntu może wykorzystywać zasoby wód powierzchniowych i powietrza. Wykorzystanie tych źródeł energii cieszy się zainteresowaniem wśród indywidualnych inwestorów, jednak wskazuje się jako barierę wysokie koszty inwestycyjne.

4.8.5. Biomasa

Biomasa to stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej i leśnej oraz z przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, ziarna zbóż niespełniające wymagań jakościowych dla zbóż w zakupie interwencyjnym i niepodlegające zakupowi interwencyjnemu.

Biogaz powstaje w procesie biologicznego rozkładu masy organicznej przez bakterie metanowe w warunkach beztlenowych (fermentacja beztlenowa). Substratami do biogazowni rolniczych mogą być: nawozy naturalne (gnojowica, obornik, pomiot kurzy), biomasa roślinna specjalnie na ten cel uprawiana oraz odpady z przemysłu rolno-spożywczego (mlecznego, cukierniczego, gorzelnianego, mięsnego, piwowarskiego, biopaliw, przeterminowana żywność itp.). Pozostałości po fermentacji w biogazowni (osad) zawiera około 5-7% suchej masy i jest wartościowym nawozem organicznym.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Biomasa jako źródło energii jest wykorzystywana w gminie Somianka. Gmina korzysta z biomasy głównie w postaci drewna, pelletów, odpadów drzewnych, wiór i trocin. Największe możliwości jeśli chodzi o produkcję biomasy istnieje w uprawie roślin energetycznych. Na terenie gminy aktualnie nie ma biogazowni i nie jest to obszar preferowany do jej rozwoju.

Obszar gminy Somianka znajduje się na obszarze Powiatu Wyszowskiego, który zgodnie z „Programem możliwości wykorzystywania odnawialnych źródeł energii dla Woj. Mazowieckiego” (2006r.) jest preferowany do rozwoju energetyki na bazie biomasy stałej.

5. OCENA I ANALIZA STANU ŚRODOWISKA GMINY SOMIANKA

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Klimat

Gmina Somianka leży w obrębie klimatu Krainy Wielkich Dolin. Jest to region klimatyczny Polski wyznaczony w 1949 roku przez Eugeniusza Romera poprzez analizę opadów i temperatur powietrza. Dla gminy Somianka średnia temperatur w roku 2016 według danych ze strony IMGW wahała się od $-4,0^{\circ}\text{C}$ w styczniu do $+19,0^{\circ}\text{C}$ w lipcu. Średnia temperatura zimą wyniosła 0°C , latem $+19^{\circ}\text{C}$. Roczna średnia temperatura w roku 2016 wyniosła ok. $9,5^{\circ}\text{C}$, natomiast we wieloleciu 1971-2000 średnia temp wynosiła ok. $7,5^{\circ}\text{C}$.

Poziom opadów na obszarze gminy jest niski. Średnia roczna suma opadów wynosi od 550 do 560 mm co stanowi niewielką ilość w związku z czym na tym obszarze może dochodzić do okresowych podsuszeń, co ma negatywny wpływ na rolnictwo. Wielkość i częstotliwość opadów ma również wpływ na zasoby wód powierzchniowych, stosunki wodne w glebie oraz na wilgotność powietrza. Gmina Somianka w myśl zapisów „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły” zlokalizowana jest na obszarze sklasyfikowanym jako umiarkowanie i bardzo narażonym na wystąpienie suszy atmosferycznej i hydrologicznej oraz słabo narażony na suszę hydrogeologiczną, natomiast silnie narażona na suszę rolniczą.

Prędkość wiatru w gminie Somianka waha się między 3,0-4,5m/s. Dla porównania, w skali roku średnia prędkość wiatru w Polsce wynosi ok. 3,24 m/s. Obszar gminy znajduje się w II i III klasie wietrzności kraju (tj. bardzo korzystna i korzystna), sprzyjając jednocześnie potencjalnemu rozwojowi energetyki wiatrowej, gdyż przeciętna elektrownia wiatrowa wymaga zasilania wiatrem o średniej prędkości min. 2,5-3 m/s.

Usłonecznienie jest to czas, w którym dany obszar jest oświetlany promieniami słońca. Usłonecznienie mierzone jest w godzinach. Ilość godzin słonecznych w gminie Somianka w ciągu całego roku 2016 wyniosła około 1800h, z czego latem ilość wynosiła ok. 850h, a zimą ok. 180h. Największą ilość godzin usłonecznionych w roku 2016 nastąpiła w czerwcu – było to ok. 300h usłonecznionych, a najmniejsza w listopadzie ok. 50h usłonecznionych.

Średnia długość okresu wegetacyjnego w gminie Somianka w latach 1971-2010 była niższa niż średnia dla całego kraju. W gminie Somianka średnia długość okresu wegetacyjnego wynosiła ok. 215-220 dni, natomiast średnia długość okresu wegetacyjnego dla całego kraju to 224 dni. Okres wegetacyjny rozpoczynał się w końcu trzeciego tygodnia marca, a kończył w pierwszym tygodniu listopada.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Jakość powietrza atmosferycznego

Na obszarze województwa mazowieckiego Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi monitoring jakości powietrza atmosferycznego dzieląc je na cztery strefy: aglomeracja warszawska, miasto Płock, miasto Radom i strefę mazowiecką. Gmina Somianka należy do strefy mazowieckiej (PL1404). Najbliżej położoną stacją pomiarową jest stacja Legionowo-Zegrzyńska znajdująca się w Legionowie przy ul. Zegrzyńskiej 38 (kod unijny stacji: PL0129A), na której dokonuje się pomiarów automatycznych dla SO₂, NO₂, NO, NO_x, O₃ i PM_{2.5} oraz pomiarów manualnych dla PM₁₀ i benzo(a)pirenu.

Jakość powietrza na obszarze gminy kształtowana jest przez emisję powierzchniową z indywidualnych źródeł ciepła (tzw. niska emisja) oraz z rolnictwa. Z uwagi na słabo rozwiniętą sieć dróg, presja emisji liniowej jest zauważalna wzdłuż drogi krajowej. Na terenie gminy nie funkcjonuje rozwinięty przemysł, stąd ograniczony wpływ emisji punktowych.

Przy ocenie jakości powietrza brane są pod uwagę dwie grupy kryteriów:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi dokonuje się oceny następujących substancji: benzenu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ozonu troposferycznego, tlenku węgla, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2.5}, oraz kadmu, niklu, ołowiu, arsenu oraz benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM₁₀;
- ze względu na ochronę roślin dokonuje się oceny następujących substancji: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i ozonu troposferycznego.

Charakterystyka jakości powietrza w niniejszym opracowaniu zostanie przedstawiona na podstawie danych za 2016 rok. Poniżej znajduje się tabela, w której dokonano klasyfikacji strefy mazowieckiej z podziałem na kryteria oceny oraz rodzaj substancji stanowiących zanieczyszczenie środowiska.

Tabela 4 Ocena jakości powietrza strefy mazowieckiej na podstawie danych za 2016r.

Lp.	Substancja	Klasa	Opis klasy
ze względu na ochronę zdrowia ludzi			
1.	benzen	A	Klasa A jest przyznawana w przypadku braku przekroczeń stężeń zanieczyszczeń poziomów dopuszczalnych oraz poziomów docelowych na terenie strefy
2.	dwutlenek siarki	A	j.w.
3.	dwutlenek azotu	A	j.w.
4.	ozon troposferycznego	C D2	Klasa C – przekroczenia poziomu docelowego. Klasa D2 – przekroczenia poziomu celu długoterminowego.
5.	tlenek węgla	A	j.w.
6.	pył PM ₁₀	C	Nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla średniej rocznej. Natomiast odnotowano przekroczenie normy dobowej.
7.	pył PM _{2,5}	C	Klasa C – nastąpiło przekroczenia poziomu dopuszczalnego faza I (25 µg/m ³)
8.	ołów w pyle PM ₁₀	A	j.w.
9.	nikiel w pyle PM ₁₀	A	j.w.
10.	kadm w pyle PM ₁₀	A	j.w.
11.	arsen w pyle PM ₁₀	A	j.w.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

12.	benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10	C	Stężenie poziomu zanieczyszczeń przekracza poziom docelowy.
ze względu na ochronę roślin			
1.	dwutlenek siarki	A	j.w.
2.	dwutlenek azotu	A	j.w.
3.	ozon troposferycznego	A D2	Klasa A – brak przekroczeń poziomu docelowego. Klasa D2 – przekroczenia poziomu celu długoterminowego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Oceny rocznej jakości powietrza w woj. mazowieckim za rok 2016

Strefa mazowiecka została zakwalifikowana do opracowania Programu Ochrony Powietrza przez zarząd województwa dla redukcji stężeń benzo(a)pirenu oraz pyły PM10. Realizacja postanowień POP należy do powiatów i gmin. W dokumencie POP z 2013 roku wskazano m.in. działania krótkoterminowe w przypadku wystąpienia przekroczeń:

- zalecane:
 - jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości;
 - ograniczanie używania sprzętu ogrodniczego spalinowego i grilli;
 - ograniczenie palenia w kominkach.
- zakazane:
 - spalania odpadów zielonych (trawy, gałęzi, liści) w ogrodach;
 - bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych;
 - wypalanie traw.

Obszar gminy Somianka charakteryzuje się niskim poziomem emisji punktowych z przemysłu i liniowych z dróg komunikacyjnych. Głównym źródłem jego zanieczyszczeń jest niska emisja, gdyż na obszarze gminy występują głównie indywidualne systemy ogrzewania dla każdego budynku, najczęściej wykorzystywanym paliwem jest drewno oraz węgiel. Na obszarze gminy zastosowanie gazu ziemnego na cele grzewcze nie występuje. Spalanie paliw stałych jest powodem wystąpienia przekroczeń pyły PM10 oraz benzo(a)pirenu. Obecną charakterystykę źródeł ciepła należy zmienić na mniej emisyjną, ze wskazaniem na energię odnawialną.

5.2. Gospodarowanie wodami - wody powierzchniowe i podziemne

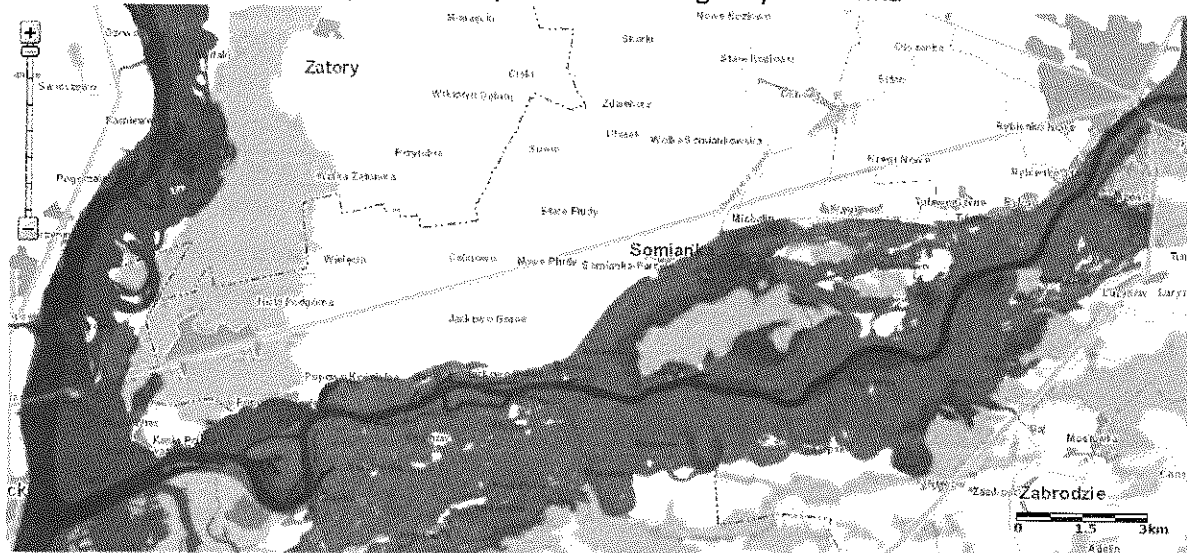
Wody powierzchniowe

Przez obszar gminy Somianka przepływa czwarta pod względem długości rzeka Polski – Bug oraz kilka mniejszych cieków wodnych, w tym kanały melioracyjne na polach. Rzeka Bug jest lewobrzeżnym dopływem Narwi. Stanowi ona główny ciek wodny gminy Somianka. Na obszarze gminy znajduje się odcinek oznaczony jako jednolita część wód rzecznych (JCW) na odcinku od dopływu z Sitna do ujścia o nr PLRW2000216699.

W Planie gospodarowania wodami dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku ws. Planu (...) (Dz. U. poz. 1911) stan ekologiczny i chemiczny rzeki określono jako dobry, ze wskazaniem możliwości migracji organizmów wodnych. Jest to jedna z niewielu w naszym kraju tak niezmieniona przez człowieka rzeka,

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Rysunek 5 Mapa zagrożeń powodziowych na obszarze gminy Somianka



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

Rysunek 6 Zdjęcie satelitarne rzeki Bug na obszarze gminy Somianka



źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

Na podstawie danych z monitoringu środowiska prowadzonego przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, określono iż w 2015 roku stan elementów biologicznych określa się jako klasę IV, czyli stan słaby. Z badanych czynników przekroczony jest wskaźnik fitoplanktonu i wynosi 0,39, dla porównania w roku 2011 wynosił on 0,36. W roku 2014 stan poziomu ichtiofauny wyniósł 0,6 i określany był jako umiarkowany – natomiast w roku 2011 był on w normie. Pozostałe czynniki nie przekroczyły ustalonych wartości. Stan elementów hydromorfologicznych w roku 2015 został określony jako klasa II – stan dobry. Jakość stanu elementów hydromorfologicznych spadła ponieważ w roku 2011 była to klasa I, czyli bardzo dobra.

Elementy fizykochemiczne uzyskały w roku 2015 klasę PSD, czyli poniżej stanu dobrego z przekroczeniami stężeń średniorocznych i maksymalnych. Spośród tej grupy najgorzej kształtuje się poziom ChZT-Mn i wynosił 12,9 mgO₂/l. Warto nadmienić, iż w roku 2011 był on

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

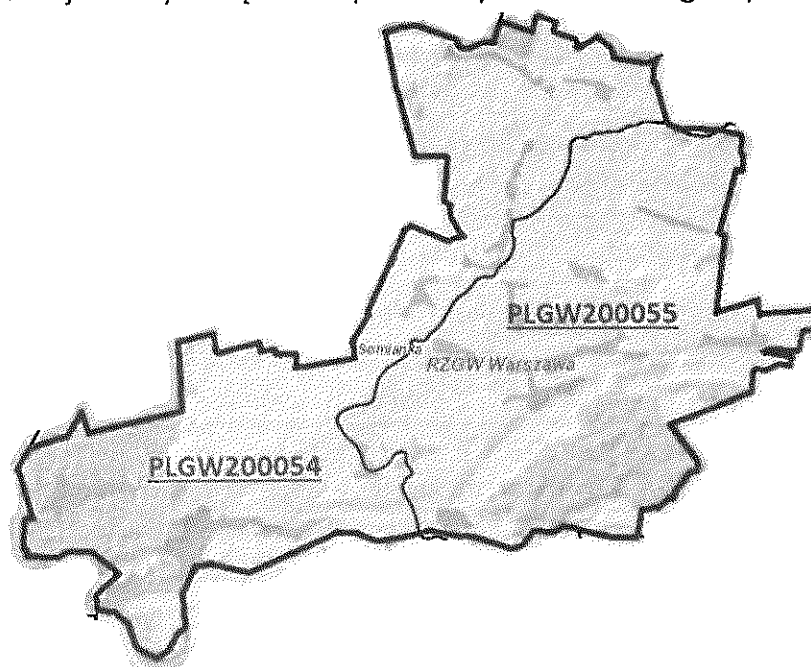
jeszcze wyższy i wynosił 13,49 mgO₂/l. Pozostałe czynniki nie przekroczyły ustalonych wartości.

Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne oceniane są na klasę II, czyli stan dobry. Dla porównania w roku 2011 wśród substancji priorytetowych przekroczony poziom odnotowano wśród Benzo(g,h,i)perylen oraz Indeno(1,2,3-cd)piren – których średnie stężenie wynosiło 0,0021µg/l, a maksymalne - 0,0054µg/l, w roku 2015 stan poprawił się, gdyż wskaźniki te były w normie. Pozostałe czynniki nie przekroczyły ustalonych wartości. Na podstawie analizowanych danych wnioskować można, iż stan monitorowanych wód z roku na rok poprawia się, jednakże ogólny stan ekologiczny wód z badanego odcinka w roku 2015 nadal określany był jako stan słaby.

Wody podziemne

Obszar gminy Somianka został podzielony przez dwie jednostki jednolitej części wód podziemnych PLGW200054 i PLGW200055. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych jest presja z powierzchni ziemi, w szczególności pochodząca z rolnictwa. Najczęściej wody podziemne odznaczają się podwyższonymi zawartościami azotanów, fosforanów, chlorków, siarczanów i substancjami ropopochodnymi. Do działań podstawowych mających na celu zachowanie dobrego stanu wód podziemnych dla PLGW200054 zaliczono administracyjne, optymalizację zużycia oraz sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód. Natomiast dla PLGW200055 działania ograniczające odpływ biogenów z terenów rolniczych oraz również sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód.

Rysunek 7 Podział jednolitych części wód podziemnych na obszarze gminy Somianka



Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap>

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

5.3. Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzeniem ludności w wodę przeznaczoną do spożycia na terenie gminy zajmuje się gmina Somianka (za wyjątkiem miejscowości Kręgi, która zaopatrywana jest w wodę przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. 07-200 Wyszków ul. Komunalna 1), do której zadań należy również utrzymywanie, konserwacja oraz usuwanie awarii sieci wodociągowej. Wszystkie miejscowości gminy Somianka mają dostęp do sieci wodociągowej. Długość czynnej sieci na terenie gminy w 2016 roku wynosiła 104,8 km. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, od roku 2008 długość sieci wodociągowej zwiększyła się o 9,6 km. Na terenie gminy 91,5% budynków mieszkalnych jest podłączonych do sieci wodociągowej, co skutkuje korzystaniem z sieci wodociągowej przez 97,6% mieszkańców gminy. Wodociągi zasilane są z ujęć wód podziemnych usytuowanych w miejscowościach: Stare Wypychy (SUW o wydajności 497 m³/dobę), Somianka (SUW o wydajności 304 m³/dobę) i Celinowo (SUW o wydajności 480 m³/dobę).

W związku ze swoimi statutowymi zadaniami Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Wyszkanie dokonuje oceny przydatności do spożycia wody przez ludzi. Zgodnie z dokumentem przedstawiającym wspomnianą ocenę na dzień 31 grudnia 2016 r. wodociąg Somianka dostarcza wodę odpowiadającą wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 1989).

Gmina Somianka posiada sieć kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalnią ścieków. Jest to oczyszczalnia biologiczna typu SBR z podwyższonym stanem usuwania biogenów uruchomiona w 2000 roku, zlokalizowana w miejscowości Somianka. Jest ona zaprojektowana na przyjęcie maksymalnie ścieków w ilości 300 m³/dobę. Sieć kanalizacyjna jest zdecydowanie mniej rozbudowana, niż sieć wodociągowa. W roku 2016 siecią kanalizacyjną objęte były wsie: Somianka, Somianka-Parcele, Michalin, Stare Płudy, a jej długość w tych miejscowościach wynosi łącznie 11,2 km. Dla porównania w roku 2008 było to jedynie 4,2 km. W 2015 roku 11,5% budynków mieszkalnych było podłączonych do sieci kanalizacyjnej, co daje 14,6% ludności gminy korzystającej z kanalizacji.

Na terenie gminy Somianka w 2016 roku naliczono 982 zbiorniki bezodpływowe (szamba) a ich ilość w porównaniu do roku poprzedniego wzrosła o 35 szt. Natomiast ilość przydomowych oczyszczalni ścieków była taka sama w 2015 i 2016 roku i wynosiła 187.

Gospodarowanie wodą w przemyśle

Na podstawie danych GUS za lata 2012-2016 widać spadek zapotrzebowania przemysłu na wodę. Woda pobierana jest w przeważającej części z wód podziemnych, wcale nie pobiera się wód powierzchniowych natomiast zakup wody na cele przemysłowe jest marginalny.

Tabela 5 Gospodarka wodą w przemyśle w latach 2012-2016

Gospodarowanie wodą w przemyśle w dm ³	2012	2013	2014	2015	2016
zużycie wody na potrzeby przemysłu	35	33	30	30	23
pobór wód podziemnych	34	21	30	30	22
pobór wód powierzchniowych	0	0	0	0	0
zakup wody razem	1	12	0	0	1

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Oczyszczalnie Przemysłowe – Przykładowe

Na obszarze gminy zlokalizowane są dwie przykładowe biologiczne oczyszczalnie ścieków o łącznej projektowanej przepustowości 300 m³/dobę, które należą do:

- Ośrodka Doskonalenia Kadr Służby Więziennej w Popowie;
- Ośrodka Charytatywno-Szkoleniowego CARITAS Diecezji Płockiej w Popowie Letnisko.

Tabela 6 Gospodarowanie ściekami przemysłowymi w latach 2012-2016

Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku w dm ³	2012	2013	2014	2015	2016
ścieki odprowadzone ogółem	22	28	23	23	17
ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	0	0	0	0	0
ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi	22	28	23	23	17
ścieki oczyszczane razem	22	28	23	23	17
ścieki oczyszczane biologicznie	22	28	23	23	17
ścieki oczyszczane mechanicznie	0	0	0	0	0

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Na przestrzeni analizowanego okresu widać spadek ilości wytwarzanych ścieków przemysłowych. Z danych GUS wynika, że wszystkie ścieki wymagające oczyszczenia zostały oczyszczone. Jedyną stosowaną metodą oczyszczania ścieków jest metoda biologiczna. W ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód lub do ziemi brak jest wyraźnego trendu oraz w podanych ilościach nie ma korelacji pomiędzy ilością ścieków oczyszczonych i ilością zanieczyszczeń.

Tabela 7 Ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do wód lub do ziemi w ściekach oczyszczonych pochodzących z przemysłu w latach 2012-2016

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach z przemysłu odprowadzonych do wód lub do ziemi w kg/rok	2012	2013	2014	2015	2016
BZT5	137	137	169	151	52
ChZT	769	678	1010	721	783
zawiesina ogólna	403	470	567	273	334

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

5.4. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne w rozumieniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Pola elektromagnetyczne mogą mieć pochodzenie naturalne tj. ziemskie pole elektromagnetyczne i wyładowania atmosferyczne oraz wytwarzane przez człowieka. Źródłami pola są np. silniki elektryczne, urządzenia przemysłowe, radiofonia, radiotelefony, urządzenia medyczne, radiolokacja, radionawigacja oraz telefonia komórkowa.

Według danych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie w gminie Somianka nie występują żadne duże źródła promieniowania elektromagnetycznego, które podlegają monitorowaniu, a z ważniejszych źródeł emisji promieniowania

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

elektromagnetycznego wymienić można jedynie zabudowę mieszkaniową oraz trzy stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane w miejscowościach: Somianka – 2 szt. i Wielęcin.

5.5. Zagrożenia hałasem

Według przepisów ochrony środowiska za hałas uznaje się dźwięk o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Wyróżniano jest hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy. Na terenie gminy Somianka głównymi emiterami hałasu komunikacyjnego są drogi: 18km odcinek drogi krajowej nr 62, biegnący przez centrum gminy, 4 km odcinek drogi wojewódzkiej nr 618 w północnej części gminy oraz 46 km dróg powiatowych i 42 km dróg gminnych. Rola hałasu kolejowego oraz hałasu emitowanego przez zakłady produkcyjne jest niewielka. Na terenie gminy Somianka Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadzi monitoringu natężenia hałasu.

5.6. Zasoby geologiczne

Teren gminy Somianka nie jest obszarem zasobnym w surowce mineralne. Na podstawie danych z Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie gminy Somianka występuje jedno złożo o numerze KN 1542 zawierające piasek i żwir – „Rzeka Bug”. Szacowana zasobność tego złoża to 1470 tysięcy ton. Złożo to nie jest obecnie eksploatowane i jest ono według danych z Instytutu złożem rozpoznanym wstępnie.

5.7. Gleby

Dla obszaru całego kraju został opracowany system podziału gleb wg kryterium jakości określonego jako bonitacja gleb. Jest to 6 stopniowy podział gleb według ich przydatności do produkcji roślinnej. Najlepszej jakości gleby oznaczane są klasą I, natomiast najgorsze gleby – VI.

Gmina Somianka w związku z położeniem, warunkami hydrologicznymi i jakością gleb jest gminą typowo rolniczą. Użytki rolne stanowią tutaj około 73% całej powierzchni gminy. Gleby występujące na obszarze gminy, to przede wszystkim słabe gleby klasy bonitacyjnej V oraz VI, sporadycznie występują gleby klas III i IV tj. gleby dobre i średnie. Gleby najwyższych klas tj.: I i II nie występują wcale. Charakterystyka gleb gminy Somianka nie odbiega od specyfiki całego województwa mazowieckiego, którego struktura powierzchni klas bonitacyjnych wg. danych GUS kształtuje się następująco:

I klasa – 0,07%,	IV klasa – 37,10%
II klasa – 0,68%,	V klasa – 28,41%,
III klasa – 17,04%,	VI klasa – 16,62%.

Na terenie gminy Somianka przeważają gleby brunatne wylugowane, biellicowe i pseudobiellicowe. Natomiast w części starorzeczy, a także we fragmentach w obniżeniach terasy zalewowej wykształciły się gleby organiczne m.in. gleby torfowe i mady.

Zanieczyszczenie gleb na terenie gminy Somianka scharakteryzowano na podstawie danych z Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych, który jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie stanu i jakości gleb. W związku z prowadzonymi

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

badaniami na terenie województwa mazowieckiego wyznaczono 20 stałych punktów badawczych w miejscowościach: Laskowiec, Studzienic, Biała, Jamno, Liberadz, Siedlin, Skrobocin, Janówek Pierwszy, Michałowice, Długa Szlachecka, Kałuszyn, Zawistny Podleśne, Wrożynów, Zdany, Swiniarów, Borkowice, Polany, Magnuszew, Goćław oraz Garbatka Letniwko. W gminie Somianka, ani w powiecie wyszkowskim nie zlokalizowano żadnego punktu badawczego. Z uzyskanych danych wynika, że zanieczyszczenie gleb w województwie jest niewielkie i kształtuje się na poziomie zawartości nie odbiegającej od wartości naturalnych.

Wśród naturalnych zagrożeń gleby dominuje erozja wietrzna, występująca głównie na obszarach gleb lekkich oraz erozja wodna występująca głównie wzdłuż rzeki Bug.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Wyróżnia się podział na dwa działy źródeł pochodzenia odpadów, z których pierwszy stanowią odpady gospodarcze stanowiące wszystkie inne odpady niż komunalne, czyli te które powstają w rolnictwie, przemyśle i przy innych działaniach profesjonalnych. Drugi zaś to odpady komunalne, za które uznaje się odpady powstające w gospodarstwach domowych.

Na terenie gminy Somianka nie ma zakładów przemysłowych, które byłyby istotnymi wytwórcami odpadów, dlatego odstąpiono od dalszych rozważań na ten temat.

Inaczej rzecz się ma w kontekście odpadów komunalnych, których system odbioru gmina Somianka organizuje samodzielnie i zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz ustawą o odpadach.

Dane statystyczne wskazują, że średnio na 1 mieszkańca gminy wytwarzanych w 2015 roku było 120,9 kg odpadów zmieszanych na rok. Ilość ta jest znacznie niższa niż średnia dla powiatu wyszkowskiego wynosząca 152,7 kg. Różnica ta może wynikać ze zmniejszonego poziomu konsumpcji, zagospodarowywania odpadów biodegradowalnych w przydomowych kompostownikach oraz z powszechności indywidualnych kotłów na paliwa stałe, w których część odpadów prawdopodobnie jest spalana.

Tabela 8 Ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w kg/rok w latach 2012-2016

Jednostka samorządu terytorialnego	Ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w kg/rok				
	2012	2013	2014	2015	2016
gmina Somianka	79,6	99,6	104,7	120,9	bd

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Przyjęty sposób gospodarowania musi być zgodny z ustawami w tym zakresie oraz z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami. Zadaniem planu jest osiągnięcie celów założonych w polityce ochrony środowiska:

- oddzielenie tendencji wzrostu ilości wytworzonych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju;

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

- wdrożenie hierarchii sposobu postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości;
- utworzenie i utrzymanie w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Instalacje te dla zagospodarowania odpadów komunalnych nazwano Regionalnymi Instalacjami Gospodarowania Odpadami Komunalnymi.

Zgodnie z zapisami Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla woj. mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027 obszar gminy Somianka należy do Regionu gospodarki odpadami komunalnymi – 2 Wschodni. Na terenie wspomnianego regionu istnieją obecnie: 2 instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz jedno składowisko odpadów komunalnych, które spełniają warunki definicji dla regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, a także 6 instalacji pełniących rolę zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Na terenie omawianego regionu gospodarki odpadami brak jest spalarni oraz kompostowni. Na terenie regionu wschodniego nie ma zlokalizowanych regionalnych instalacji do zagospodarowania odpadów zielonych.

Na terenie gminy Somianka nie odnotowano żadnego aktualnie eksploatowanego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przeznaczone do składowania odpadów komunalnych oraz żadnego składowisk odpadów niebezpiecznych.

Jednakże, na terenie gminy Somianka, w miejscowości Janki znajduje się zamknięte składowisko odpadów innych niż niebezpieczne, którego utworzenie datuje się na 1982 rok. Bezpośrednie sąsiedztwo składowiska stanowią grunty orne, a najbliższe rozproszone zabudowania znajdują się ok. 500 m od granicy składowiska i przynależą do wsi Wielęcín. Około 1800 m od omawianego obiektu płynie rzeka Bug. Dokument „Koncepcja Rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zlokalizowanego na działce nr 39 i 41 w miejscowości Janki, gmina Somianka, powiat wyszkowski, województwo mazowieckie” zawiera informacje, iż część użytkowa wynosi 2,37 ha. Jest to składowisko podziemne, usytuowane w zagłębieniu ziemi (ok. 3 m p.p.t.) powstałym w skutek wydobycia kruszyw naturalnych. W myśl zapisów w protokole z kontroli WIOŚ, która odbyła się w 2017 r., składowisko zostało zamknięte i zaprzestano przyjmowania odpadów w roku 2006. Przez cały okres eksploatacji składowiska zdeponowano ok. 10.495,3 Mg odpadów o kodzie 20 03 01. Składowisko to nie posiada uszczelnionego dna i skarp, systemu drenażu wód odciekowych oraz zewnętrznego systemu rowów drenażowych, które uniemożliwiałyby dopływ wód powierzchniowych i podziemnych. Na składowisku nie przeprowadzono rekultywacji w wyznaczonym terminie tj. w latach 2008-2009. Dopiero w latach 2014-2015 została wykonana przez Zakład Gospodarki Komunalnej częściowa rekultywacja, natomiast od roku 2017 prace prowadzone są przez gminę Somianka. Monitoring składowiska prowadzony był w roku 2016 i 2017. Na podstawie przeprowadzonych badań wody podziemne w obrębie składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jankach odpowiadają bardzo dobrej klasie jakości i cechują się dobrym stanem chemicznym. Prowadzone badania biogazu wykazały, że przedmiotowe składowisko nie stwarza uciążliwości dla powietrza atmosferycznego w jego najbliższym otoczeniu w zakresie takich składników biogazu jak metan oraz dwutlenek węgla.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

5.9. Przyroda

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.: dziko występujące lub objęte ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów; zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; krajobrazu; zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień. Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego, a także zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony; ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień; utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

W myśl ustawy o ochronie przyrody do form ochrony przyrody należą: parki narodowe; rezerwaty przyrody; parki krajobrazowe; obszary chronionego krajobrazu; obszary Natura 2000; pomniki przyrody; stanowiska dokumentacyjne; użytki ekologiczne; zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Teren gminy Somianka jest atrakcyjny przyrodniczo, o czym świadczy objęcie ochroną prawną liczne pomniki przyrody, użytki ekologiczne oraz obszary Natura2000.

Tabela 9 Wykaz pomników przyrody występujących na terenie gminy Somianka

Lp.	Wyszczególnienie – rodzaj tworu	Gatunek	Podstawa prawna
1.	Dąb Sławek	Dąb szypułkowy o obwodzie 510 cm znajdujący się na działce ewidencyjnej nr 54 w miejscowości Popowo-Parcele, gmina Somianka.	Uchwała Rady Gminy Nr XIV/80/11 Rady Gminy Somianka z dnia 31 października 2011r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 30.11.2011 Nr 219 poz 6652).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

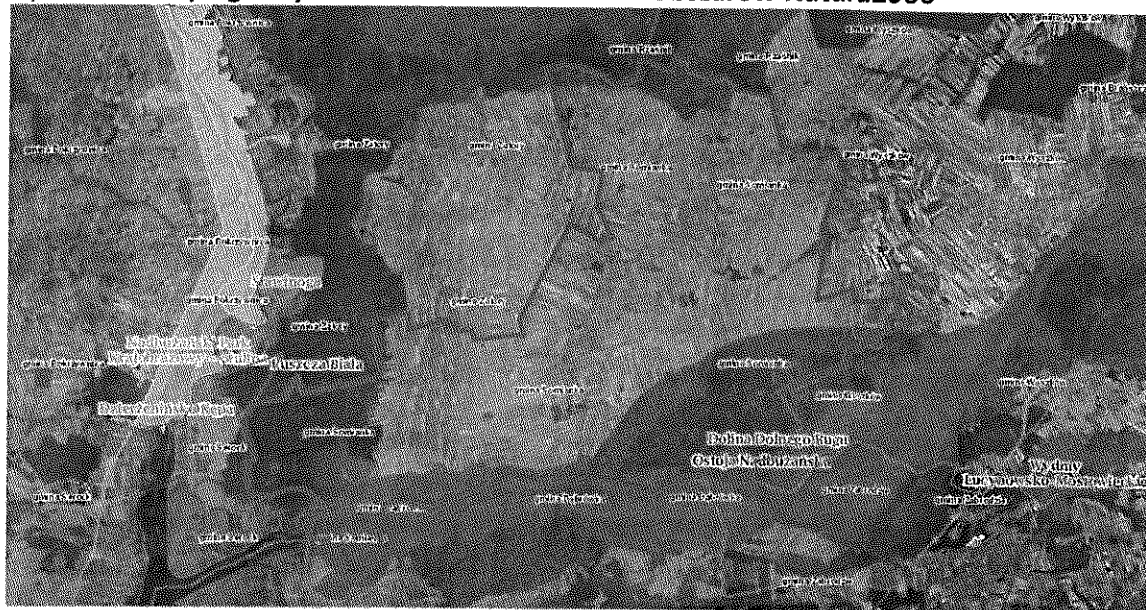
Tabela 10 Wykaz użytków ekologicznych występujących na terenie gminy Somianka

Lp.	Wyszczególnienie	Podstawa prawna	Opis wartości przyrodniczej
1.	Użytek 222	Rozporządzenie Nr 3/96 Wojewody Ostrołęckiego z dn. 19.08.1996 w sprawie uznania za użytki ekologiczne tworów przyrody na terenie województwa ostrołęckiego (Dz. Urz. Woj. Ostr. z dn. 30.08.1996 Nr 37 poz. 69).	tereny bagienne porośnięte iwą, brzozą, olszą
2.	Użytek 223		
3.	Użytek 224		
4.	Użytek 225		
5.	Użytek 226		
6.	Użytek 227		
7.	Użytek 228		tereny bagienne porośnięte sitowiem, łożą, olszą

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody

Obszary Natura 2000 są to obszary przyrodniczo cenne dla wspólnoty UE. Obszary te wyznacza się na podstawie Dyrektywy ptasiej [Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa] oraz Dyrektywy siedliskowej [Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory]. W granicach gminy Somianka zlokalizowanych są 3 obiekty uznane za Obszar Natura 2000.

Rysunek 8 Mapa gminy Somianka z zaznaczeniem Obszarów Natura2000



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, wyświetlono dn. 11.08.2017r.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Puszcza Biała – Obszar Natura 2000 – PLB140007

Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała jest to kompleks leśny usytuowany w województwie mazowieckim zajmujący ok. 84 tys. ha. W granicach gminy Somianka znajduje się ok. 898 ha tego obszaru. Obszar ten znajduje się między rzekami – Narwią i Bugiem. Ich dopływy – Brok, Struga, Truchetka, Turka i Wymarkacz są rzekami przepływającymi przez puszcę. Lasy zajmują ok 63% powierzchni, tereny rolnicze ok 36%, a zabudowane tylko 1%. Obszar stanowią głównie tereny leśne. Zajmują one większość i są zdominowane przez drzewostany sosnowe. W mniejszym stopniu Puszcza Biała składa się z drzew gatunków liściastych m.in. dąb, olsza, czy brzoza. Ma to związek z występującymi tu siedliskami, które w większości wytworzyły się na piaskach sandrowych. W części centralnej siedliska są nieco żyzniejsze i porastają je drzewostany liściaste, głównie dąbrowy. Śródleśne cieki wytworzyły idealne warunki do występowania lasów łęgowych i olsowych, w skład których wchodzi głównie olsza, brzoza i jesion. Obszary poza lasami to głównie grunty orne o mozaikowym charakterze, poprzecinane pasami zadrzewień śródpolnych. Ekosystemy te są miejscem lęgowym dla ptaków stanowiących główny przedmiot ochrony.

Do głównych przyczyn ochrony, dla których został utworzony obszar należą objęte ochroną gatunki leśne: bocian czarny (*Ciconia nigra*), kobuz (*Falco subbuteo*), lelek (*Caprimulgus europaeus*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), jak i zamieszkujące mozaikowy krajobraz rolniczy: błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), dudek (*Upupa epops*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), gąsiorek (*Lanius collurio*) oraz wilgotne łąki: derkacz (*Crex crex*) i piaszczyste pola oraz ugory: lerka (*Lullula arborea*) czy świergotek polny (*Anthus campestris*). W przypadku świergotka polnego obszar stanowi największą ostoję tego gatunku w Polsce, a w przypadku lerki i lelka jedną z największych.

Do najważniejszych zagrożeń dla gatunków ptaków występujących na terenie obszaru i ich siedlisk należy zaliczyć m.in. zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk, co powoduje sukcesję lasów na te obszary, presję zabudowy mieszkaniowej oraz ruchliwe szlaki komunikacyjne przecinające kompleks Puszczy Białej, na których dochodzi do wielu kolizji ze zwierzętami. Jeśli chodzi o tereny leśne, największym zagrożeniem jest uprawa lasu w kierunku monokultur sosnowych oraz wycinanie drzewostanów cennych tj. starodrzewu oraz drzew dziuplastych mogących stanowić potencjalnej miejsce lęgowe dla ptaków. W celu ochrony tego obszaru oraz gatunków na nim występujących należy przede wszystkim ograniczyć wycinkę drzewostanów dojrzałych i dziuplastych. Ważnym jest aby pozostawić w lesie część martwego drewna, stanowiącą bazę pokarmową dla różnych gatunków ptaków. Powinno się zaniechać wycinki zadrzewień śródpolnych, które w przypadku dużych monokultur są często jedynym schronieniem dla ptaków na danym terenie.

Dolina Dolnego Bugu – Obszar Natura 2000 – PLB140001

Jest to Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) - Dolina Dolnego Bugu. W znacznej części pokrywa się z Specjalnym Obszarem Ochrony Siedlisk (SOO) - Ostoja Nadbużańska.

Ostoja obejmuje obszar o pow. ponad 74 tys. ha wzdłuż ok. 260 km odcinka doliny Bugu od ujścia Krzny do Zalewu Zegrzyńskiego. W granicach gminy Somianka znajduje się ok. 2.583 ha tego obszaru. Dużą część tej doliny pokrywają siedliska nieleśne: wilgotne łąki

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

i pastwiska oraz uprawy rolnicze. Obszary bagienne i podmokłe znajdują się głównie przy ujściach rzek oraz wokół pozostałych fragmentów koryt rzecznych. Koryto Bugu ma w większości naturalny, meandrujący, nie zmieniony przez człowieka charakter z licznymi starorzeczami porośniętymi wierzbowymi i topolowymi łęgami nadrzeczными, które stanowią idealne schronienie i miejsce lęgowe dla wielu gatunków ptaków oraz piaszczystymi łachami, które wykorzystywane są w okresie lęgowym przez m.in. mewy, rybitwy czy sieweczki.

Ze względu na bardzo mały udział zabudowań, niewielką antropopresję oraz niezmieniony charakter doliny rzeki obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej. Występują tu co najmniej 22 gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obszar jest ważną ostoją ptaków wodno-błotnych. Występuje tu jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych gadożera (*Circaetus gallicus*) oraz kulona (*Burhinus oedicnemus*).

Ponadto w okresie lęgowym obszar ten zasiedla 1 % populacji krajowej gatunków takich jak: bączek (*Ixobrychus minutus*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), cyranka (*Anas querquedula*), krwawodziób (*Tringa totanus*), kszyc (*Gallinago gallinago*), kulik wielki (*Numenius arquata*), płaskonos (*Anas clypeata*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), rybitwa (rzeczna (*Sterna hirundo*), czarna (*Chlidonias niger*) i białoczelna (*Sternula albifrons*)), rycyk (*Limosa limosa*), sieweczka (rzeczna (*Charadrius dubius*) i obroźna (*Charadrius hiaticula*), zimorodek (*Alcedo atthis*), kania czarna (*Milvus migrans*), derkacz (*Crex crex*), wodnik (*Rallus aquaticus*) i samotnik (*Tringa ochropus*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), kropiatka (*Porzana porzana*), zielonka (*Porzana parva*).

Głównym zagrożeniem dla tego obszaru może być regulacja warunków hydrologicznych np. budowa zapór, zbiorników retencyjnych, czy regulacja rzeki, co może powodować zmiany poziomu wód w rzece i okresowe podsuszenia lub zalania cennych terenów oraz zalewanie piaszczystych łach, które są chętnie wykorzystywane jako miejsce lęgowe przez np. mewy, rybitwy czy sieweczki. Innym problemem jest degradacja starorzeczy, zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego, powodujące eutrofizację oraz przebudowa drzewostanów w kierunku wielkoobszarowych monokultur sosnowych. Ponadto dodatkowym zagrożeniem dla tego terenu może być również zaniechanie wypasu i koszenia łąk, co wiąże się z sukcesją drzew i krzewów na te tereny, zamiana łąk na grunty orne i tworzenie wielkoobszarowych monokultur uprawowych, powodujące zubożenie bazy pokarmowej oraz miejsc lęgowych. Innym zagrożeniem szczególnie dla awifauny tego terenu jest budowa w sąsiedztwie obszaru farm wiatrowych i linii wysokiego napięcia oraz drapieźnictwo m.in. norki amerykańskiej, która jest w naszym kraju gatunkiem obcym. W celu ochrony awifauny z tego terenu należy dążyć do przywracania siedlisk lęgowych poprzez usuwanie drzew i krzewów zarastających podmokłe łąki i pastwiska. Istotna jest również redukcja drapieźników np. norki amerykańskiej, która przyczynia się do znacznych strat lęgów. Należy podjąć również działania mające na celu zmniejszenie ryzyka kolizji ptaków z liniami energetycznymi poprzez instalowanie elementów odstrasżających.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ostoja Nadbużańska – Obszar Natura 2000 – PLH140011

Jest to Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO). Ostoja Nadbużańska w znacznej części pokrywa się z Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) - Doliną Dolnego Bugu. Ostoja obejmuje obszar o powierzchni 46 tys. ha wzdłuż ok. 260 km odcinka doliny Bugu od ujścia Krzyny do Zalewu Zegrzyńskiego. W granicach gminy Somianka znajduje się ok. 930 ha tego obszaru. Dużą część tej doliny pokrywają siedliska nieleśne: wilgotne łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze. Obszary bagienne i podmokłe znajdują się głównie przy ujściach rzek oraz wokół pozostałych fragmentów koryt rzecznych. Koryto Bugu ma w większości naturalny, meandrujący nie zmieniony przez człowieka charakter z licznymi starorzeczami i piaszczystymi łąkami. Obszary te są cennym siedliskiem dla wielu gatunków zwierząt i roślin. Przemysł i antropopresja są tu minimalne w związku z czym zarówno różnorodność szaty roślinnej jak i mnogość gatunków zwierząt są tu bardzo duże. W skład ostoi włączone są także kompleksy wilgotnych lasów liściastych. Lasy te zajmują niecałe 20% obszaru. Występuje tu 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy, a są to:

- wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi;
- brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych;
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne;
- zalewane muliste brzegi rzek;
- suche wrzosowiska;
- ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe;
- murawy kserotermiczne;
- zmiennowilgotne łąki trzęślicowe;
- ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne;
- łąki selernicowe;
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie;
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny;
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe;
- łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe;
- ciepłolubne dąbrowy;
- sosnowy bór chrobotkowy.

Występuje tu ponad 2/3 wszystkich krajowych gatunków gadów oraz ponad połowa gatunków płazów. Z ciekawszych gatunków można zaobserwować tu m.in.: żółwia błotnego (*Emys orbicularis*), kumaka nizinnego (*Bombina bombina*), traszkę grzebieniastą (*Triturus cristatus*). Ponadto wykazano obecność 33 gatunków ssaków. Spośród ciekawych i rzadkich gatunków można wymienić tu między innymi: wydrę (*Lutra lutra*), bobra europejskiego (*Castor fiber*), wilka (*Canis lupus*). Obszar charakteryzuje się również występowaniem bogatej fauny bezkręgowców znajdziemy tu takie gatunki jak m.in.: skójkę gruboskorupową (*Unio crassus*), jelonka rogowca (*Lucanus cervus*), pachnicę dębową (*Osmoderma eremita*), szlaczkonie szafrańca (*Colias myrmidone*), czerwonończyka nieparka (*Lycaena dispar*). Dodatkowo jest to jeden z ważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Występuje tu ok. 41

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

gatunków ryb z czego 10 z II Załącznika Dyrektywy, występują tu takie gatunki jak: minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), minóg ukraiński (*Eudontomyzon mariae*), kielb białopłetwy (Romanogobio alpinus), różanka europejska (*Rhodeus amarus*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), boleń pospolity (*Aspius aspius*), koza pospolita (*Cobitis taenia*), koza złotawa (*Sabanejewia aurata*), głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*) oraz strzebla błotna (*Phoxinus phoxinus*).

Flora obszaru liczy około 1300 gatunków, w tym 40 gatunków drzew i 60 gatunków krzewów. Występuje tu ponad 100 gatunków chronionych oraz ponad 170 zaliczanych do rzadkich w skali kraju lub regionu. Spośród najciekawszych roślin wymienić można z całą pewnością stanowiska gatunków z II Załącznika Dyrektywy m.in. leniec bezpodkwiatowy (*Thesium ebracteatum*), starodub łąkowy (*Ostericum palustre*), sasanka otwarta (*Pulsatilla patens*).

Głównym zagrożeniem dla tego obszaru może być regulacja warunków hydrologicznych w samej rzece oraz jej zlewni. Do takich działań można zaliczyć np. budowę zapór, zbiorników retencyjnych, pogłębianie cieków i rowów melioracyjnych oraz drenaż pól, co może powodować zmiany poziomu wód gruntowych i okresowe podsuszenia lub zalania cennych obszarów. Innym problemem jest degradacja starorzeczy, które są istotnym siedliskiem dla wielu gatunków. Może to wiązać się z dostawianiem się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego powodujących eutrofizację oraz stopniowe zarastanie i wypływanie zbiorników wodnych. Wszelka działalność leśna, przebudowa drzewostanów, zrywka oraz trzebieże wiążą się ze zniszczeniami fitocenozy leśnych, natomiast przebudowa lasu w kierunku monokultur sosnowych może powodować zubożenie siedlisk. Istotnym elementem prac leśnych jest pozostawienie odpowiedniej ilości martwego drewna, które stanowi miejsce schronienia, żerowania oraz rozrodu dla wielu gatunków bezkręgowców. Warto również wspomnieć o zagrożeniu, które wiąże się z sukcesją gatunków zarastających cenne siedliska związanych z zaprzestaniem wykaszania łąk oraz zaprzestaniem wypasu zwierząt na tym terenie.

5.9.2. Fauna

Awifauna

Na obszarze gminy Somianka, tuż przy rzece Bug zachowały się jedne z ostatnich w naszym kraju naturalne i niedostępne dla człowieka obszary, miejsce życia wielu rzadkich gatunków zwierząt oraz roślin. Co roku tysiące migrujących z zimowisk ptaków wodno-błotnych zatrzymuje się na ogromnych rozlewiskach Bugu aby odpocząć i nabrać sił przed dalszą podróżą, a niektóre przystępują na tym terenie do lęgów. Już wczesną wiosną niebo wypełnia się dziesiątkami tysięcy migrujących gęsi, a okoliczne pola zaczynają rozbrzmiewać niosącym się na kilka kilometrów żurawim klangorem. Nie tylko rozlewiska Bugu stwarzają warunki dla występowania ptaków. Ważnym elementem są też rozległe podmokłe lasy z licznymi wiekowymi jesionami, dębami i sosnami oraz łąki i pola, które są idealnymi siedliskami dla ptaków z różnych gatunków. Występujące tu liczne stare i dziuplaste drzewa, w koronach których gniazda zakładają bociany czarne (*Ciconia nigra*) i bieliki (*Haliaeetus albicilla*), są one też idealnym miejscem lęgowym i bazą pokarmową dla kilku gatunków

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

występujących tu dzięciołów m.in. dzięcioła zielonego (*Picus viridis*), czarnego (*Dryocopus martius*), czy dzięciołka (*Dendrocopos minor*). Rozlewiska i podmokłe łąki to miejsca lęgowe wielu ptaków wodno-błotnych m.in. kulika wielkiego (*Numenius arquata*), kulona (*Burhinus oedipnemos*), derkacza (*Crex crex*) czy kszczyka (*Gallinago gallinago*), a okresowo występujące na Bugu piaszczyste łąchy chętnie zajmowane są przez sieweczki rzeczne (*Charadrius dubius*) i obrożne (*Charadrius hiaticula*) oraz rybitwy biało-czelne (*Sternula albifrons*), dla których obszar ten jest jednym z najważniejszych miejsc lęgowych w naszym kraju. Idealne warunki lęgowe znalazły tu również jaskółki brzegówki (*Riparia riparia*) oraz zimorodki (*Alcedo atthis*), budujące swoje norki w stromych, piaszczystych skarpach wyrzeźbionych przez nurt rzeki. Występują tu ptaki drapieżne takie jak gadożer (*Circaetus gallicus*), błotniaki łąkowe (*Circus pygargus*), czy też kania ruda (*Milvus milvus*), które żerują na łąkach i rozlewiskach obfitujących w gryzonie. Największym zagrożeniem dla awifauny jest utrata siedlisk związana z regulacją rzeki oraz osuszaniem i niszczeniem oczek wodnych i starorzeczy. Innym problemem jest intensywne drapieżnictwo m.in. norki amerykańskiej (*Neovison vison*), która potrafi spenetrować kilkanaście gniazd ptaków jednego dnia. Ptaki znalazły na tym obszarze idealne miejsce do żerowania, odpoczynku i życia właśnie dzięki okresowym wylewom rzeki i każda zmiana, która spowoduje przerwanie cyklu wylewów przyczyni się znacznie do zubożenia awifauny tego terenu.

Rysunek 9 Główne trasy wędrówek ptaków wodno-błotnych w Polsce

Główne trasy wędrówek ptaków wodno-błotnych w Polsce



Źródło: PTOPI Salamandra, za: St. Olech, U. Juchnowska „Przyrodniczo-przestrzenny aspekt lokalizacji energetyki wiatrowej w Woj. Warmińsko-Mazurskim”, Elbląg 2006, s. 26

Zagrożeniem dla awifauny jest niszczenie siedlisk i miejsc rozrodu. Dla ptaków środowiska wodnego i wodno-błotnego będą to działania osuszania bagnistych terenów oraz wszelkie działania regulacji rzek. Dla dzięcioła zagrożeniem jest obniżanie wieku rębności leśnych drzewostanów. Natomiast dla dużych ptaków drapieżnych takich jak bielik (*Haliaeetus albicilla*), kania ruda (*Milvus milvus*) i czarna (*Milvus migrans*) zagrożeniem jest wyrąb starodrzewów, regulacja rzek i wysuszenie mokradeł, gdyż gniazdują one w starych lasach, lubią tereny podmokłe, ze zbiornikami wodnymi, w pobliżu otwartych przestrzeni. Dodatkowo dla kani rudej zagrożeniem jest brak padliny, co w środowisku gdzie bytują takie drapieżniki jak wilki padlina się pojawia wskutek ich działań. W przypadku kani czarnej za dodatkowe

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

zagrożenie wskazuje się między innymi spadek ilości ryb, niepokojenie w okresie lęgowym i zatrucia pestycydami.

Ssaki

Z najciekawszych ssaków występujących na tym obszarze wymienić można przede wszystkim ssaki związane ze środowiskiem wodnym tj. bobra (*Castor fiber*) i wydrę (*Lutra lutra*). Regularnie bytuje tu również wilk (*Canis lupus*), który jest wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Jest to gatunek wskaźnikowy dla typowania obszarów Natura 2000 - ma on tu status gatunku priorytetowego. Zwierzęta te nie stanowią zagrożenia dla człowieka, z którym unikają bezpośredniego kontaktu. Częstym widokiem są wędrujące po podmokłych łąkach stada jeleni (*Cervus elaphus*), saren (*Capreolus capreolus*) oraz łosie (*Alces alces*), a wieczorami na żer wylatują nietoperze m.in. mroczek późny (*Eptesicus serotinus*). Rozległe obszary łąk i pastwisk stanowią bazę żerową dla wielu gatunków gryzoni np. smużka leśna (*Sicista betulina*), które z kolei są pokarmem dla lisa (*Vulpes vulpes*), kuny leśnej (*Martes martes*) czy łasicy (*Mustela nivalis*).

Największym zagrożeniem dla ssaków na obszarze gminy Somianka są wypadki komunikacyjne z udziałem zwierząt, kłusownictwo oraz utrata siedlisk związana z wycinką lasów, osuszaniem terenów i zmianą użytkowania gleb.

Ryby

Ichtiofauna jest jedną z lepiej poznanych grup kręgowców na terenie całego Bugu. Z racji na naturalny charakter rzeki oraz jakość wód, ichtiofauna Bugu jest bardzo różnorodna. Wśród roślinności wodnej i przybrzeżnej schronienie znajduje narybek ryb słodkowodnych. Rośliny te są jednocześnie miejscem żerowania ryb drapieżnych np. szczupaka (*Esox lucius*) czy okonia (*Perca fluviatilis*), które żywią się mniejszymi osobnikami ryb. Ciężko ograniczyć występowanie ichtiofauny tylko do obszaru gminy Somianka, ponieważ zwierzęta swobodnie przemieszczają się w różne odcinki rzeki zależnie od pory roku. Przede wszystkim na uwagę zasługuje ryba, która znajduje się w herbie gminy Somianka – sum (*Silurus glanis*). Ryby tego gatunku potrafią osiągać długość nawet ponad 2 metrów. W rzece tak niezmienionej przez człowieka występują liczne miejsca, gdzie ryby mogą żerować i się schronić – meandry, czy zagłębienia. W rzekach Bugu można spotkać również gatunki z załącznika Dyrektywy Rady – minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*), minóg ukraiński (*Eudontomyzon mariae*), kiełb białopłetwy (*Romanogobio albipinnatus*), różanka europejska (*Rhodeus amarus*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), boleń pospolity (*Aspius aspius*), koza pospolita (*Cobitis taenia*), koza złotawa (*Sabanejewia aurata*), głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*), strzebla błotna (*Phoxinus phoxinus*).

Płazy i gady

Z racji na ogromne obszary rozlewisk, liczne starorzecza i oczka wodne występujące na terenie gminy Somianka, znajdują tu miejsce do życia i rozrodu tysiące płazów, przybywających tu w okresie lęgowym z całej okolicy. Wieczorami w okresie rozrodu żabie nawoływania słychać ze znacznej odległości. Spokojne odcinki rzeki, starorzecza, bagienka i oczka wodne zapełniają się sznurami żabiego skrzeku i dziesiątkami tysięcy kijanek. Występujące tu liczne gatunki płazów i gadów to m.in. żółw błotny (*Emys orbicularis*), kumak

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

nizinny (*Bombina bombina*), jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*). Na łąkach oraz w szuwarach spotkać można też węże m.in. żmiję zygzakowatą (*Vipera berus*), zaskrońca (*Natrix natrix*), czy rzadko widywanego gniewosza plamistego (*Coronella austriaca*). Węże chętnie zasiedlają te tereny ze względu na obfitość bazy pokarmowej, czyli gryzoni. Wiosną zauważyć tu można również pięknie niebiesko ubarwione żaby moczarowe (*Rana arvalis*). Głównym zagrożeniem dla płazów i gadów na tym obszarze jest przede wszystkim zubożenie miejsc rozrodu związane z osuszaniem starorzeczy i oczek wodnych.

Bezkręgowce

Zróżnicowanie terenów występujących w gminie Somianka jest bardzo duże. Począwszy od kserotermicznych muraw, przez gęste lasy łęgowe aż po podmokłe łąki i pastwiska, powoduje, że zróżnicowanie i mnogość gatunków bezkręgowców jest ogromna. Z najciekawszych gatunków tego obszaru wymienić można z całą pewnością jelonka rogacza (*Lucanus cervus*), pachnicę dębową (*Osmoderma eremita*), czy małże – skójkę gruboskorupową (*Unio crassus*). Na uwagę zasługują również piękne motyle – czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) czy szlaczkoń szafraniec (*Colias myrmidone*). Pola i łąki stanowią ponad 70% obszaru gminy Somianka w związku z czym motyle dzienne są tu liczne. Baza gatunków bezkręgowców na terenie gminy Somianka cały czas powiększa się o stwierdzenia nowych gatunków. Również obszar Puszczy Białej, w której zachowano duże ilości starych drzew oraz martwego drewna przyczyniają się do tego, że na terenie tym można spotkać gatunki, które znajdują się w Polskiej Czerwonej Księdze. Bardzo ważnym jest, aby w lasach tych zachować część martwego drewna. Do głównych zagrożeń dla bezkręgowców należą przede wszystkim zmiany zachodzące w rolnictwie tj. jego chemizacja, która powoduje nie tylko szybsze tempo eutrofizacji wód, ale też negatywnie wpływa na liczebność bezkręgowców na tym terenie.

Ośrodki rehabilitacji zwierząt

Na terenie gminy Somianka nie ma zlokalizowanych Ośrodków Rehabilitacji dzikich zwierząt. Najbliższy taki obiekt – Ośrodek rehabilitacji zwierząt w Mostówce znajduje się w gminie Zabrodzie, na północ od gminy Somianka.

5.9.3. Flora i Leśnictwo

Lasy

Gmina Somianka jest usytuowana na terenie Nadleśnictwa Wyszaków - Leśnictwo Somianka oraz częściowo Nadleśnictwo Pułtusk – Leśnictwo Zatory. Według Urzędu Statystycznego w Warszawie, lesistość gminy Somianka w roku 2013 i 2014 niezmiennie wynosiła 16,3%, a w roku 2016 było to już 16,9%. Powierzchnia lasów ogółem wynosiła 1983,39ha. Główny udział gatunkowy w lasach gminy ma sosna, która dominuje również w całym Nadleśnictwie Wyszaków (ok. 89%). Lesistość gminy notuje niewielki wzrost w związku z Planem zwiększenia Lesistości Kraju. Jego głównym założeniem jest zwiększenie lesistości Polski do 30% w 2020 r. oraz do 33% w 2050 r. Dla nadleśnictwa Wyszaków sporządzono Plan Urządzenia lasu na lata 2017-2026. Plan ten jest podstawą do prowadzenia wszelkich

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

zabiegów gospodarczych i zawiera informacje o stanie lasu oraz zakresie prowadzonej gospodarki leśnej na okres 10 lat. Dokument ten określa również zalecenia dotyczące ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej i ochrony przyrody.

Rysunek 10 Udział Lasów Państwowych na terenie gminy Somianka



Źródło: Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie

Flora

Bardzo duży wpływ na roślinność na terenie gminy mają okresowe wylewy rzeki Bug. To właśnie od obecności tej dużej rzeki zależy wilgotność i żyzność gleb danego obszaru, mające bezpośredni wpływ na szatę roślinną. Również rodzaj prowadzonego użytkowania gruntów tj. ekstensywne rolnictwo ma wpływ na różnorodność szaty roślinnej.

Na terenie gminy występują zróżnicowane fitocenozy leśne z drzewostanami dojrzałymi tj. łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, ciepłolubne dąbrowy, grądy środkowoeuropejskie oraz bory sosnowe. Zlokalizowane są tu również fitocenozy nieleśne tj. murawy, łąki kośne i torfowiska, często częściowo porośnięte młodnikami i samosiewami drzew. Tereny te są najczęściej użytkowane jako pastwiska dla zwierząt gospodarskich lub traktowane jako nieużytki. Bug jako rzeka nieuregulowana i naturalna posiada liczne starorzecza, z którymi związane są zbiorowiska wodne, nawodne i bagienne. Pod względem gospodarczym tereny te są najczęściej nieużytkami, jednak pod względem przyrodniczym są jednymi z najbardziej naturalnych środowisk nieleśnych tego obszaru. Charakteryzują się występowaniem efektownych lili wodnych z gatunków: grążel żółty (*Nuphar luteum*) i grzybień biały (*Nymphaea alba*), będących pod ochroną całkowitą. Z ciekawszych gatunków, na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska wymienić można stanowiska gatunków z II Załącznika Dyrektywy m.in. leńca bezpodkwiatowego (*Thesium ebracteatum*), starodubu łąkowego (*Ostericum palustre*) i sasanki otwartej (*Pulsatilla patens*). Głównym zagrożeniem dla roślinności opisywanego obszaru są zmiany poziomów wód gruntowych oraz podziemnych, nierozzerwalnie związanych z stanem środowiska roślinnego. Szczególny wpływ mają tutaj wszelkie zabiegi melioracji oraz regulacja koryta rzeki. Zanikanie starorzeczy, bagien

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

oraz oczek wodnych, nieprzemyślana budowa wałów przeciwpowodziowych, zapór oraz zbiorników retencyjnych może mieć istotny negatywny wpływ.

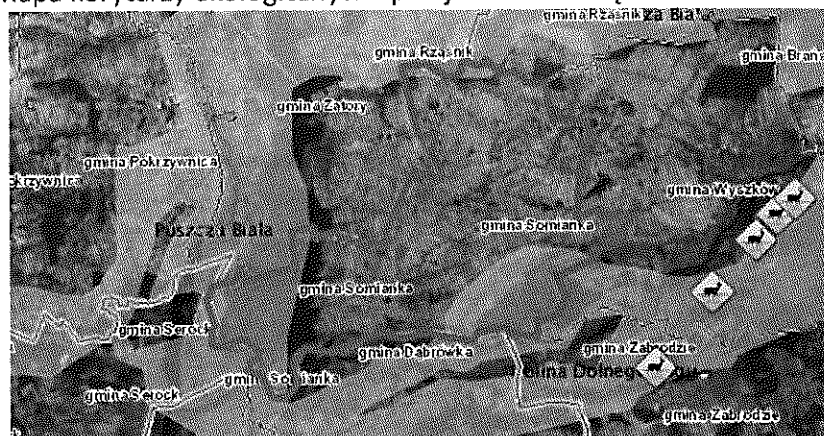
5.10. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny definiuje się w prawie ochrony przyrody jako obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt i grzybów. Dodatkowo są one ważnym elementem Sieci Natura 2000 ponieważ umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. Korytarze ekologiczne tworzone są przez liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. W Polsce została opracowana sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje zarówno korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym) oraz korytarze uzupełniające (o znaczeniu krajowym).

Rozbudowa infrastruktury drogowej i kolejowej w szczególności tych o intensywnym ruchu, zabezpieczonych barierami powoduje, że łączność ekologiczna między siedliskami może być istotnie zaburzona. Zwierzęta poruszające się po łądzie nie mają możliwości przemieszczania się. Brak korytarzy ekologicznych skutkuje szeregiem zagrożeń, w szczególności następuje izolacja populacji i siedlisk, brak jest możliwości wykorzystywania areatów osobniczych (do zdobywania pożywienia, dostępu do miejsc rozrodu, zdobywania nowych siedlisk). W związku z zahamowaniem lub utrudnieniem wędrówek zwierząt znajdują się one na niewielkim terenie co powoduje ograniczenie przepływu genów, obniża się ich jakość co prowadzi do osłabienia całej populacji i stopniowego wyginięcia. Ważny aspekt w zakresie budowy i utrzymania korytarzy ekologicznych wiąże się ze zwiększeniem bezpieczeństwa na trasach komunikacyjnych dla zwierząt i ludzi. Zamierzony efekt można osiągnąć przez budowę przejść dla zwierząt, które na terenie gminy Somianka nie występują. Poniżej na załączonej mapie zaznaczone są korytarze ekologiczne obejmujące określone tereny.

Gmina Somianka leży w ciągu dwóch korytarzy ekologicznych. Na południu jest to rzeka Bug, która jest korytarzem ekologicznym dla migrujących ryb oraz ptaków wodno-błotnych. Na północy zaś występuje leśny korytarz ekologiczny – Puszcza Biała. Obszar ten jest bardzo istotnym szlakiem migracyjnym dla zwierząt grzybów i roślin.

Rysunek 11 Mapa korytarzy ekologicznych i przejść dla zwierząt



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

5.11. Poważne awarie i zagrożenia naturalne

ZAGROŻENIA NATURALNE

Powodzie

Na terenie gminy Somianka najbardziej narażone na wezbrania rzeki Bug są miejscowości: Jasieniec, Barcice, Jackowo Dolne, Janki i Popowo. Obszar zagrożony obejmuje powierzchnię ok. 200 ha i zamieszkałych na nich 428 osób.

Susze

Gmina Somianka w myśl zapisów „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły” zlokalizowana jest na obszarze sklasyfikowanym jako umiarkowanie i bardzo narażonym na wystąpienie suszy atmosferycznej i hydrologicznej oraz słabo narażony na suszę hydrogeologiczną, natomiast silnie narażona na suszę rolniczą.

Anomalia pogodowe (gradobicia, trąby powietrzne)

W związku z ocieplaniem się klimatu coraz częściej borykamy się z anomaliami pogodowymi, mogą to być nawalne deszcze, ekstremalne temperatury, przedłużające się okresy dni z wysoką temperaturą oraz wydłużające się okresy bez opadów atmosferycznych. Zjawiska atmosferyczne spowodowane zmianami klimatycznymi są nagłe, o dużym nasileniu i dlatego często są niebezpieczne dla ludzi i dóbr materialnych. Ogólne ocieplenie klimatu będzie powodowało zmiany w ekosystemach, będzie wpływać na bioróżnorodność oraz będzie źródłem silnych burz i ulew.

ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE ORAZ AWARIE

Gospodarka ściekowa

Duża część gminy Somianka nie jest skanalizowana, a ścieki kierowane są do zbiorników bezodpływowych lub znacznie rzadziej do przydomowych oczyszczalni ścieków. Jest to negatywna tendencja i stanowi zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego. Stosowanie zbiorników bezodpływowych, które często z czasem tracą właściwość szczelności jest niezgodne z obowiązującymi trendami w gospodarce ściekowej.

Gospodarka odpadami

Na terenie gminy Somianka problemem może być gospodarowanie odpadami zielonymi stanowiącymi liście, trawy i inne odpady z ogrodów, które często w okresie wiosennym i jesiennym są spalane przez mieszkańców we własnym zakresie, co powoduje emisję gazów takich jak SO₂, NO_x, CO₂ ale także PM10 oraz benzo(a)pirenu, dlatego aby przeciwdziałać przekroczeniom norm jakości powietrza należy przekazywać odpady zielone do gminnego systemu ich odbioru.

Emisje ze źródeł niskiej emisji

Z wcześniejszych analiz wiadomo, że na obszarze gminy Somianka głównymi źródłami ciepła są indywidualne paleniska, co jest uwarunkowane brakiem infrastruktury sieciowej tj. sieć ciepłowniczej oraz sieci gazu ziemnego. W piecach mieszkańcy palą paliwami stałymi,

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

najczęściej drewnem i węglem. Spalanie tych paliw również powoduje emisję dużych ilości gazów takich jak SO₂, NO_x, CO₂ ale także PM10 oraz benzo(a)pirenu, dlatego odstępianie od wykorzystania paliw tradycyjnych na rzecz mniej emisyjnych lub nawet wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (np. pomp ciepła gruntowych i powietrznych) pozwoli na polepszenie jakości powietrza, w tym ograniczenie pyłu i rakotwórczego benzo(a)pirenu. Działania te wpłyną na osiągnięcie celów zawartych w Programie Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej.

Transport i komunikacja

Transport zawsze stanowi zjawisko negatywne dla ochrony środowiska oraz zdrowia i życia ludzi i zwierząt. Jest źródłem emisji substancji do powietrza, hałasu, wibracji oraz towarzyszą mu poważne wypadki. Szczególnie groźne są wypadki pojazdów przewożących substancje niebezpieczne tj. paliwa, chemikalia, nawozy itp. Na obszarze gminy Somianka sieć dróg o znaczeniu krajowym i wojewódzkim nie jest rozwinięta, natomiast przebiega droga nr DK62, która stanowi szlak tranzytowy.

Rolnictwo

Na terenie gminy Somianka grunty orne stanowią 60,26 % powierzchni mimo niezbyt urodzajnych gleb. Rolnictwo stanowi presję dla środowiska co wynika ze stosowania monokultur, intensyfikacji produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz stosowanie środków ochrony roślin i nawozów na glebach rolniczych. Niewłaściwe dobieranie dawek nawozów skutkuje ich przedostaniem się do wód powierzchniowych i gruntowych. W szczególności związki azotu i fosforu stanowią substancje biogeniczne stymulujące eutrofizację, która na analizowanym obszarze stanowi istotny problem środowiskowy.

Zakłady przemysłowe

Na obszarze gminy Somianka nie występują zakłady o dużym ryzyku występowania poważnych awarii przemysłowych.

Budowa OZE niedostosowanych do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych

Zagrożeniem dla awifauny licznie gromadzącej się na bogatych siedliskach gminy Somianka jest budowa w niewłaściwych miejscach dużych elektrowni wiatrowych oraz budowa farm fotowoltaicznych, w szczególności przy korzystaniu z paneli pozbawionych markerów wpływających na odróżnianiu przez ptaki wód od paneli. Prowadzenie tych inwestycji wymaga indywidualnego podejścia i rozpatrzenia zagrożenia dla awifauny, owadów i nietoperzy.

6. EFEKT REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SOMIANKA

Efekt realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla gminy Somianka opisano na podstawie wniosków z Raportu z jego realizacji za lata 2014 i 2015. Niniejszy raport z realizacji Aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy konkluduje:

- Planowane przedsięwzięcia inwestycyjne zaprogramowane do realizacji na lata 2014 – 2015 zostały w znacznej części zrealizowane zgodnie z przyjętym w Programie ochrony środowiska harmonogramem. Ze względów finansowych część zadań została przesunięta w czasie, jednak nie odstępuje się od ich realizacji.
- W raporcie nie przeprowadzono analizy zmiany stanu ogólnego jakości środowiska przyrodniczego na terenie gminy Somianka, z uwagi na brak stosownych danych monitoringowych dla terenu gminy (w granicach gminy Somianka badana jest jakość wód rzeki Bug). Mając jednak na względzie poczynione w ramach wizji terenowej obserwacje należy stwierdzić, że na terenie gminy Somianka nie są zlokalizowane obiekty, bądź nie są prowadzone działania mogące długotrwale, znacząco negatywnie wpływać na jakość środowiska przyrodniczego gminy. Ponadto zanieczyszczenie niektórych elementów, takich jak np. powietrze atmosferyczne czy wody powierzchniowe, stanowi wypadkową oddziaływań występujących na terenie gminy oraz oddziaływań zewnętrznych, na które dany samorząd lokalny nie ma wpływu.
- Gmina Somianka, w okresie objętym sprawozdaniem, swoją uwagę skupiły na działaniach inwestycyjnych związanych z rozbudową infrastruktury technicznej, służącej poprawie jakości życia lokalnej społeczności oraz ochronie środowiska przed zanieczyszczeniem oraz racjonalizacji sposobu i skali korzystania ze środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

7. PROGNOZA STANU ŚRODOWISKA GMINY SOMIANKA NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2024

Na podstawie danych statystycznych i ogólnych kierunków zmian zauważalny jest minimalny, jednak systematyczny dopływ ludności i zwiększanie się ilości mieszkańców gminy. Liczba ludności gminy będzie wpływała na presję pochodzenia antropogenicznego.

Z danych dotyczących dochodów mieszkańców oraz po uruchomieniu programu pomocy dla rodzin „500 Plus” w 2016 roku zasobność mieszkańców wzrosła, co w społeczności wiejskiej będzie skutkowało zwiększeniem konsumpcji. Nie należy się spodziewać, że wzrost dochodów zostanie przeznaczony na oszczędności. Zwiększona konsumpcja skutkuje większą ilością wytwarzanych odpadów komunalnych, co było zauważalne w roku 2016 i dalszego wzrostu należy się spodziewać w roku 2017. Następnie poziom wytwarzanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na mieszkańca ustabilizuje się. Można się spodziewać wzrostu wytwarzania odpadów opakowaniowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów remontowo-budowlanych. Ta sytuacja szczególnie implikuje potrzebę zwiększenia edukacji mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami, aby ich zwiększona ilość nie przekładała się na zwiększenie ilości odpadów składowanych, lecz tylko na ilość odpadów poddanych odzyskowi, w tym recyklingowi.

Zgodnie z opisem w pkt dotyczącym ochrony klimatu i jakości powietrza dla gminy Somianka spodziewane są widoczne i odczuwalne skutki zmian klimatu nasilające się w ostatnich latach. Przewiduje się zwiększenie średniej temperatury powietrza, wydłużenie okresu wegetacji, dłuższe okresy bez opadów, zmniejszenie liczby dni z pokrywą śnieżną oraz bardziej intensywne i gwałtowne zjawiska pogodowe jak silne wiatry, nawalne deszcze, gradobicia, gwałtowne i mocne wyładowania atmosferyczne (burze).

Mimo planowanych inwestycji związanych z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych dużym i wymagającym wysokich nakładów finansowych problemem jest walka z niską emisją przez wymianę indywidualnych źródeł ciepła. Istotnie na strukturę źródeł energii regionu mogą wpłynąć inwestycje planowane przez samorzady i obejmujące budowę sieci gazowej, ciepłowniczej lub kotłowni dla większej ilości odbiorców. Istotne znaczenie mogłyby mieć również uruchomienie dofinansowań dla indywidualnych odbiorców. Skala zmian uwarunkowana jest dysponowaniem środków finansowych przeznaczonych na ten cel. Na prognozowany okres planowane są inwestycje termomodernizacji zwiększające efektywność cieplną obiektów. Ogólnie zwiększona dostępność do OZE z pewnością wpłynie na obniżenie presji na stan powietrza ze źródeł niskiej emisji, jednak czy to wystarczy aby jakość powietrza uległa istotnej poprawie trudno przewidzieć. Lokalnie, zaprzestanie emisji z każdego komina w miejscowości wpływa na lokalną jakość powietrza, z pewnością w pierwszej kolejności zmiany odczują sami inwestorzy i ich sąsiedzi.

Rozbudowa sieci kanalizacyjnej będzie skutkowała sumarycznie większym zrzutem zanieczyszczeń oraz powstawaniem większej ilości osadów ściekowych. Jednak trend ten należy traktować jako korzystny, gdyż oznacza to, że coraz większa ilość ścieków poddawana

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

jest oczyszczeniu i zrzucana do wód i do ziemi w sposób kontrolowany. Należy pamiętać, że celem przyłączenia nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest wyłączenie z użytku zbiorników bezodpływowych o wątpliwej szczelności. Skanalizowanie obszarów gminy wpłynie korzystnie na stan środowiska, a w szczególności lepiej będą chronione wody gruntowe.

Zmian należy spodziewać się również w rolnictwie. Widoczny jest trend zmniejszenia ilości gruntów ornych wynikający z ich zalesiania oraz poddawania procesom urbanistycznym (budowa domów oraz infrastruktury). Spodziewać się należy zmiany struktury zasiewów i przeznaczenia części użytków rolnych pod uprawy roślin energetycznych oraz do produkcji biopaliw.

Zaplanowane działania i wyniki z poprzednich okresów raportowania realizacji planu ochrony środowiska nasuwają wniosek, że mimo pewnych problemów związanych z utrzymaniem stanu środowiska na wysokim poziomie, z roku na rok ulega on poprawie i ten kierunek zostanie utrzymany. Lokalne władze i mieszkańcy zdają sobie sprawę z faktu życia w środowisku o wysokich walorach przyrodniczych, co potwierdzają przyjęte strategie i prowadzone działania. Największym zagrożeniem dla działań jest brak środków finansowych na ich prowadzenie. Należy pamiętać, że inwestycje poprawiające stan środowiska przekładają się na jakość życia mieszkańców i generują miejsca pracy.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

8. ANALIZA SWOT DLA OBSZARÓW PRZYSZŁEJ INTERWENCJI

Po dokonaniu pełnej charakterystyki wszystkich obszarów interwencji poniżej znajdują się macierze analizy SWOT. Ten sposób analizy stanowi prostą technikę heurystyczną służącą do porządkowania zebranych informacji. Macierz zawiera cztery pola:

- 1) zawiera mocne strony obszaru interwencji wynikające z jego aktualnego stanu – atuty;
- 2) zawiera słabe strony obszaru interwencji wynikające z jego aktualnego stanu – wady;
- 3) zawiera szanse wynikające z czynników otaczających obszar interwencji – szansa pozytywnej zmiany;
- 4) zawiera zagrożenia wynikające z czynników otaczających obszar interwencji – zagrożenie przed zmianą niekorzystną.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – brak przekroczeń stężeń zanieczyszczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych w powietrzu dla benzenu, CO₂, SO₂, NO₂, CO, oraz ołowiu, niklu, kadmu i arsenu; – brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej oraz zakładów o podwyższonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej; – bardzo mała ilość zakładów uciążliwych dla powietrza atmosferycznego (1 zakład posiada pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza); – mała ilość dróg o znaczeniu regionalnym i krajowym; – przygotowanie przez gminy Planów Gospodarki Niskoemisyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie przekroczeń stężeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu troposferycznego oraz przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10; – brak zbiorczych źródeł ciepła – ciepłowni; – brak zgazyfikowania gminy; – wykorzystywanie w paleniskach domowych drewna i węgla.
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> – korzystne warunki do budowy odnawialnych źródeł energii (ukierunkowanie na biomasę stałą, panele fotowoltaiczne); – znaczny potencjał gminy w zakresie produkcji biomasy i uprawy roślin energetycznych; – program rolno-środowiskowo-klimatyczny 2014-2020; – liczne programy dofinansowujące działania ograniczające niską emisję. 	<ul style="list-style-type: none"> – nieefektywne wdrażanie Programu Ochrony Powietrza; – odstąpienie lub nieefektywne pozyskiwanie środków finansowych na dotacje na działania ograniczające niską emisję.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – znikoma emisja hałasu z przemysłu; – mała ilość dróg o znaczeniu regionalnym i krajowym; – brak hałasu kolejowego. 	
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> – możliwość wykorzystania nowych technologii ochrony przed hałasem; – ochrona administracyjna (prowadzenie monitoringu, kontroli oraz prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko dla instalacji mogących powodować hałas; ustanowienie norm hałasu). 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrastające natężenie ruchu drogowego; – brak środków finansowych na utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych; – na terenie gminy zlokalizowano tylko 3 nadajniki telefonii komórkowej. 	
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> – ochrona administracyjna (prowadzenie monitoringu oraz prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko dla instalacji mogących emitować pola elektromagnetyczne; ustanowienie norm). 	<ul style="list-style-type: none"> – wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media tj.: telefonia komórkowa, Internet, energię elektryczną.

GOSPODAROWANIE WODAMI	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – bogata sieć hydrograficzna; – występowanie cieków o charakterze naturalnym; – dobra jakość wód powierzchniowych i podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> – część terenów gminy ok. 200 ha narażona na podtopienia; – problem eutrofizacji dla jednolitych części wód; – wysokie zagrożenie dla jakości wód ze strony rolnictwa i nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb).
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> – wdrażanie dokumentów planistycznych tj.: Plan zapobiegania skutkom suszy, Plan zarządzania ryzykiem powodziowych oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza środkowej Wisły. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak środków finansowych na realizację projektów związanych z ochroną wód i infrastruktury melioracyjnej oraz przeciwpowodziowej; – zwiększenie intensywności korzystania z dróg wodnych.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – dobry poziom zwodociągowania obszaru gminy; – systematycznie postępujący proces skanalizowania obszaru gminy – kolejne przyłącza do istniejącej sieci; – odprowadzanie ścieków z przemysłu do wód lub do ziemi wyłącznie po wcześniejszym oczyszczeniu; – spadek zapotrzebowania na wodę w przemyśle i zmniejszony zrzut ścieków z przemysłu. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak działań aktywujących mieszkańców do korzystania z przydomowych oczyszczalni ścieków; – brak nadzoru nad gospodarowaniem nieczystościami ciekłymi, tam gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków.
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> – dalsza rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej; – możliwość pozyskania dofinansowań i korzystania z innych instrumentów finansowych na poprawę infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – brak środków finansowych na inwestycje; – anomalie pogodowe i awarie mogące negatywnie wpłynąć na istniejącą infrastrukturę.

ZASOBY GEOLOGICZNE	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – brak obszarów zdegradowanych działalnością wydobywczą. 	-
Szanse:	Zagrożenia:
-	<ul style="list-style-type: none"> – nielegalne wydobycie kopalin.

GLEBY	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – umiarkowane ryzyko wystąpienia suszy rolniczej. 	<ul style="list-style-type: none"> – słaba jakość gleb.
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> – edukacja rolników w zakresie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych; – racjonalne nawożenie i badanie zapotrzebowania gleby na nawozy; – integrowane i ekologiczne metody uprawy; – ograniczanie niskiej emisji oraz emisji z przemysłu, gdyż są źródłem „kwaśnych deszczy” również zakwaszających glebę. 	<ul style="list-style-type: none"> – zmiany klimatyczne powodujące gradobicia, nawalne deszcze, susze oraz wystąpienie powodzi lub pożaru; – brak zrozumienia i potrzeby ochrony gleb przez jej użytkowników; – powstawanie „dzikich wysypisk”; – warunki ekonomiczne rolników powodujące odstąpienie od badań gleby oraz wybieranie nawozów i środków ochrony roślin wyższej jakości.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – gmina zorganizowała system odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych obejmujący stałych mieszkańców; – zorganizowanie PSZOK; – znikome wytwarzanie odpadów z przemysłu (w danych GUS nie wykazano). 	<ul style="list-style-type: none"> – brak regionalnej kompostowni; – brak zorganizowanego systemu odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne.
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> – działania edukacyjne w zakresie odpadów wszystkich frakcji gromadzonych selektywnie u źródła. 	<ul style="list-style-type: none"> – niedobór środków finansowych na prowadzenie edukacji.

ZASOBY PRZYRODNICZE	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – obszar gminy cenny przyrodniczo (obszary chronione, obfitość unikatowej fauny i flory oraz siedlisk); – lokalizacja gminy na trasie migracji ptaków; – budowanie strategii rozwoju gminy w oparciu o zasoby przyrodnicze i z ich poszanowaniem. 	<ul style="list-style-type: none"> – antropopresja płynąca z turystyki; – podatność ekosystemów na zmiany klimatyczne.
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> – budowa przejść dla zwierząt; – ustalenie korytarzy ekologicznych dla zwierząt, roślin i grzybów. 	<ul style="list-style-type: none"> – ekspansja obcych gatunków zwierząt np. norki amerykańskiej niszczącej łągi ptaków wodno-błotnych; – fragmentacja środowiska; – prowadzenie działań zaburzających obecne ekosystemy np. melioracje, osuszanie terenów przybrzeżnych, regulacja koryta rzeki Bug; – wycinka zadrzewień śródpolnych, wycinka drzewostanu starego i dziuplastego.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	
Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none">– brak zakładów o ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej i zakładów o podwyższonym ryzyku;– mała sieć komunikacyjna narażona na wypadki mogące negatywnie wpłynąć na środowisko.	<ul style="list-style-type: none">– zagrożenie powodziowe;– zagrożenie pożarowe.
Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none">– rozwój technologii zapobiegających awariom;– przeszkolone służby ratownicze oraz wykorzystanie nowych technologii do usuwania ewentualnych skutków awarii.	

9. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINASOWANIE

Nadrzędnym celem strategicznym Programu Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest:

Poprawa jakości życia i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców gminy Somianka z poszanowaniem walorów przyrodniczych oraz z uwzględnieniem poprawy jakości środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń dla środowiska przyrodniczego gminy określono cele i zadania do realizacji na programowany okres. Cele te są zgodne z:

- przyjętymi przez Polskę dokumentami międzynarodowymi;
- planami i strategiami rozwoju kraju;
- programami i koncepcjami przyjętymi dla województwa mazowieckiego i powiatu wyszkowskiego.

Osiągnięcie nadrzędnego celu ma być efektem działań w ramach zdefiniowanych w dokumencie kierunków zawartych w poniższej tabeli.

Tabela 11 Cele, zadania, podmioty odpowiedzialne

Obszar interwencji	Cel	Działania	Podmiot odpowiedzialny	Lata realizacji
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki	Budowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą	gmina, podmioty gospodarcze	2017-2020
		Zmiana paliw na inne, mniej emisyjne lub zastosowanie OZE	gmina, podmioty gospodarcze	2017-2020
		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	gmina, instytucje publiczne, podmioty gospodarcze, osoby prawne	Zadanie ciągłe
		Modernizacja infrastruktury drogowej w technologii ograniczającej emisję pyłu podczas eksploatacji	zarządy dróg	Zadanie ciągłe
		Budowa ścieżek rowerowych	gmina	Zadanie ciągłe
		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza	gmina	2017-2020
		Działania informacyjno – edukacyjne na temat zanieczyszczeń powietrza oraz ich wpływu na zdrowie wraz ze wskazaniem możliwości zmniejszenia tych zanieczyszczeń przez społeczeństwo	gmina	Zadanie ciągłe

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ochrona klimatu i jakość powietrza	Wsparanie inwestycji w OZE	Realizacja obowiązku oszczędności energii przez jednostki sektora publicznego	gmina, jednostki użyteczności publicznej	Zadanie ciągłe
		Opracowanie i realizacja Planów Gospodarki Niskoemisyjnej	gmina	2017-2020
		Promocja i wspieranie OZE	gmina, jednostki użyteczności publicznej i inni	Zadanie ciągłe
Zagrożenia hałasem	Ograniczeni uciążliwości systemu komunikacji	Budowa nawierzchni asfaltowej na drogach gminnych	zarządca dróg	2017-2020
Pola elektromagnetyczne	Ochrona środowiska lokalnego przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji źródeł ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego	gmina	Zadanie ciągłe
		Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	Wójt	Zadanie ciągłe
Gospodarowanie wodami i Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe	gmina, podmioty gospodarcze	Zadanie ciągłe
		Realizacja i monitoring Programu małej retencji dla Województwa Mazowieckiego	gmina, WZMiUW, Urząd Wojewódzki	Zadanie ciągłe
		Działania kontrolne związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami	WIOŚ	Zadanie ciągłe
		Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania wody oraz uświadamiania o szkodliwości odprowadzania do środowiska nieoczyszczonych ścieków komunalnych	gmina	Zadanie ciągłe
	Ochrona przed powodzią i suszą	Wyznaczanie i wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów planistycznych granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym	gmina w uzgodnieniu z RZGW	Zadanie ciągłe
		Doskonalenie procedur kierowania akcją na wypadek wystąpienia powodzi	wojewoda	Zadanie ciągłe
		Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej, ze szczególnym uwzględnieniem modernizacji wałów przeciwpowodziowych	gmina, WZMiUW, Wojewoda	Zadanie ciągłe
		Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	Wojewoda, gmina	2017-2020

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

	Zapewnienie wody odpowiedniej ilości i jakości	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	gmina	Zadanie ciągłe
		Budowa i modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody	gmina	Zadanie ciągłe
Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji wydobywania kopalin	powiat	Zadanie ciągłe
Gleby	Ochrona powierzchni ziemi	Prowadzenie badań określających zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo	gmina, IUNG	Zadanie ciągłe
		Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	RDLP, powiat	Zadanie ciągłe
Gospodarowanie odpadami – zapisy Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami	Racjonalna gospodarka odpadami	Realizacja obowiązków wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wraz z poziomami odzysku, recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz ograniczeniem składowania odpadów ulegających biodegradacji	gmina	Zadanie ciągłe
		Likwidacja nielegalnych wysypisk	gmina	Zadanie ciągłe
		Edukacja w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz selektywnego zbierania „u źródła”	gmina	Zadanie ciągłe
		Usuwanie wyrobów azbestowych, wraz z prowadzeniem informacji o ilości, miejscach występowania i usunięcia wyrobów azbestowych i wprowadzeniem tych danych do Bazy Azbestowej	gmina	Zadanie ciągłe
Zasoby przyrodnicze	Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami przyrodniczo cennymi	Budowa i aktualizacja baz danych z zakresu ochrony środowiska	gmina, Wojewoda, RDOŚ	2017-2020
		Kontynuacja tworzenia sieci obszarów chronionych	gmina, Wojewoda, RDOŚ	Zadanie ciągłe
		Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w dokumentach planistycznych oraz strategicznych	gmina	Zadanie ciągłe
		Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo	gmina	Zadanie ciągłe

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

		Planowanie inwestycji z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych	gmina	Zadanie ciągłe
		Prowadzenie działań związanych z edukacją przyrodniczo – leśną ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony przyrody	Jst w tym gmina, RDOŚ, RDLP	Zadanie ciągłe
Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przeciwpożarowa	Modernizacja i wyposażenie jednostek straży pożarnej	gmina, KW PSP	Zadanie ciągłe
		Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym w lasach, na polach uprawnych, w gospodarstwach	gmina, KW PSP, OSP, RDLP	Zadanie ciągłe

Tabela 12 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Planowany termin w realizacji (lata)	Szacunkowy koszt realizacji zadania (w tys. zł)				Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.		
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Popowo Kościelne	środki własne	2017	440				środki własne gminy	
2		Przebudowa drogi w miejscowości Somianka	środki własne	2017	130				środki własne gminy	
3		Przebudowa drogi gminnej Nr 440406W od drogi powiatowej Nr 4410W Zdziebórz - Stare Kozłowo	środki własne	2017	500				środki własne gminy + dotacja ze środków związanych z wyłączeniem z produkcji gruntów rolnych z Urzędu Marszałkowskiego	dotacja - 60 tys. zł
4		Przebudowa drogi gminnej Nr 440412W Celinowo - Suwin	środki własne	2017	490				środki własne gminy	złożony został wniosek o dofinansowanie
5		Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Somianka na dz. 376/2	środki własne	2017	200				środki własne gminy	
6		Przebudowa dróg w miejscowości Janki, Kregi, Ulasek, Stary Mystkowiec, Nowe Kozłowo, Stare Kozłowo, Celinowo, Wola Mystkowska, Nowe Wypychy, Stare Pludy, Popowo Parcele ul. Akacjówka	środki własne	2018-2019		4 000	350		środki własne gminy + dotacje z PROW 2014-2020, RPO Mazowieckie 2014-2020, Urząd Marszałkowski (FOGR)	

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

7	Przebudowa drogi w miejscowości Wólka Somiankowska	środki własne	2017	800				środki własne gminy	
8	Termomodernizacja budynku w miejscowości Michalin	środki własne	2017		15			środki własne gminy	
9	Termomodernizacja budynku komunalnego w miejscowości Wielęcín	środki własne	2017		15			środki własne gminy	
10	Tworzenie bazy ekologiczno - edukacyjnej w miejscowości Somianka i Wola Mystkowska	środki własne	2017	150				środki własne gminy + dotacja WFOŚiGW	
11	Odnawialne Źródła Energii w Gminach Brańszczyk, Somianka, Zatory	środki własne	2018		15 300			środki własne gminy, dotacja z PROW WM 2014-2020	
12	Remont budynku kultury w celu utworzenia Centrum rekreacyjno - Turystycznego w Kręgach	środki własne	2018		200			środki własne gminy + dotacja z LGD	Planowane jest złożenie wniosku o dofinansowanie, w przypadku nieotrzymania dofinansowania inwestycja nie zostanie zrealizowana
13	Remont budynku kultury i utworzenie Powiatowego Centrum Promocji Dziedzictwa Rybołówstwa w Popowie Kościelnym	Powiat Wyszkowski, środki własne	2018		490			dotacja z LGD, gminy	Planowane jest złożenie wniosku o dofinansowanie, w przypadku nieotrzymania dofinansowania inwestycja nie zostanie zrealizowana
14	Termomodernizacja budynku przedszkola w Nowych Wypychach	środki własne	2018		150			środki własne gminy + dotacja PROW, LGD, WFOŚiGW	

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

15		Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Woli Mystkowskiej	środki własne	2018		400			środki własne gminy + dotacja PROW, LGD, RPO mazowieckie	
16		Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Somiance	środki własne	2018		400			środki własne gminy	planujemy złożyć wniosek o dofinansowanie np. PROW, WFOŚiGW, RPO Mazowieckie 2014-2020
17		Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Somianka	środki własne	2018		400			środki własne gminy	planujemy złożyć wniosek o dofinansowanie np. PROW, WFOŚiGW, RPO Mazowieckie 2014-2020
18		Przebudowa drogi gminnej Nr 440402W Nowe Wypychy - Stary Mystkówiec	środki własne	2018		900			środki własne gminy	
19		Przebudowa drogi gminnej Nr 440401W w miejscowości Somianka	środki własne	2018		350			środki własne gminy	
20		Przebudowa drogi gminnej Nr 440401W w miejscowości Wólka Somiankowska	środki własne	2018		400			środki własne gminy	
21	Gospodarowanie wodami	Renowacja stawu w miejscowości Jackowo Górne	środki własne	2018		150			środki własne gminy + dotacja	Planowane jest złożenie wniosku o dofinansowanie, w przypadku nieotrzymania dofinansowania inwestycja nie zostanie zrealizowana

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

22	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Stare Wypychy wraz z przebudową sieci wodociągowej w miejscowości Somianka Parcela i Somianka, budowa sieci wodociągowej w miejscowości Somianka oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Somianka - kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	środki własne	2017-2018	2 146	1 653	środki własne gminy + dotacja z PROW 2014-2020	„Gospodarka wodno – ściekowa” w ramach poddziałania „Wsparcie inwestycji związanych z tworzeniem, ulepszeniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycji w energię odnawialną i w oszczędzanie energii” objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie	
23	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Przebudowa PSZOK	środki własne	2018		750	środki własne gminy + PROW 2014-2020	Planowane jest złożenie wniosku o dofinansowanie, w przypadku nietrzymania dofinansowania inwestycja nie zostanie zrealizowana	
24	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Aktualizacja Programu usuwania wyrobów azbestowych wraz z inwentaryzacją i wprowadzeniem do bazy azbestowej	środki własne	2017	18		środki własne gminy + dotacja Ministerstwa Rozwoju		Wniosek złożony do MR i umowa podpisana środki własne kwota 3.600,00 zł Ministerstwo Rozwoju 14.300,00zł wniosek zrealizowany

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

25		Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy Somianka	środki własne	2017-2026	90	100	100	100	środki własne 15% + 85 % dotacja WFOŚiGW w Warszawie	wnioski będą składane co roku a po otrzymaniu dotacji z WFOŚiGW będą realizowane prace ciągła.
----	--	--	---------------	-----------	----	-----	-----	-----	--	--

10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program Ochrony Środowiska dla gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 zawiera postanowienia, które powinny być realizowane przez wszystkich wymienionych interesariuszy, aby osiągnąć jak największy efekt środowiskowy. Gmina Somianka oraz jednostki współzależne powinny stanowić wzór do naśladowania i promować cele i działania zawarte w planie.

Na system realizacji Programu składają się interesariusze, działania zarządcze, monitorowanie, okresowa sprawozdawczość, ewaluacja oraz aktualizacja.

Realizacja założeń Programu jest możliwa wyłącznie przy aktywnym udziale interesariuszy, którymi są:

- Urząd Gminy Somianka;
- Starostwo Powiatowe w Wyszkowie;
- Mazowiecki Zarząd Urządzeń i Melioracji Wodnych;
- przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne działające na obszarze gminy;
- zarządcy oczyszczalni ścieków działających na obszarze gminy;
- Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny;
- Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego;
- Nadleśnictwo Wyszków;
- przedsiębiorcy korzystający ze środowiska działający na obszarze gminy;
- mieszkańcy gminy;
- jednostki edukacyjne: szkoły i centra edukacji ekologicznych;
- organizacje pozarządowe.

Na działania zarządcze związane z realizacją Programu składa się:

- ⇒ planowanie – to samo sporządzenie Programu Ochrony Środowiska wraz z harmonogramem planowanych działań, w tym o charakterze inwestycyjnym;
- ⇒ koordynowanie – wskazanie w POŚ najważniejszych obszarów interwencji oraz zadań do realizacji w celu umożliwienia realizacji celu strategicznego;
- ⇒ kontrolowanie – monitorowanie i okresowa sprawozdawczość – zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska Wójt jest obowiązany do sporządzania co 2 lata raportu z realizacji celów zawartych w dokumencie i przedstawienia go organom wykonawczym, czyli radzie gminy. Aby obserwować czy realizowane działania przybliżają do realizacji celu strategicznego ustalone są wskaźniki monitorowania – Tabela 13., ponadto funkcję monitorującą pełni: WIOŚ, IMGW, RZGW oraz PPIS;
- ⇒ weryfikacja planu, czyli ewaluacja w celu dokonania aktualizacji – dokument wymaga aktualizacji co 4 lata, w celu wdrożenia wniosków wynikających z przeprowadzonego monitorowania oraz uaktualnienia stanu środowiska.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Jednostką monitorującą realizację celów POŚ dla gminy Somianka jest komórka organizacyjna **Urzędu Gminy w Somiance**: samodzielne stanowisko pracy ds. gospodarowania odpadami komunalnymi i działalności gospodarczej.

Największe ryzyko związane z nieosiągnięciem celów wiąże się z niedoborem kadrowym i środków finansowych w budżetach poszczególnych jednostek. W związku z tym wskazuje się najważniejsze organizacje, których wsparcie finansowe może umożliwić realizację zadań:

- ✓ Fundusze Unii Europejskiej;
- ✓ NFOŚiGW;
- ✓ WFOŚiGW;
- ✓ Bank Ochrony Środowiska S.A.;
- ✓ EkoFundusz;
- ✓ Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych;
- ✓ Fundusze Norweskie – eea grants, norway grand;
- ✓ Fundusze Szwajcarskie – SWISS CONTRIBUTION.

Tabela 13 Wskaźniki monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan na 2016r.
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach	na 1 mieszkańca kWh	b.d.
	Długość czynnej sieci gazowej ogółem	m	0
	Długość czynnej sieci gazowej rozdzielczej	m	0
	czynne przyłącza gazowe do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	0
	Udział ludności ogółem korzystającej z instalacji gazowej	%	0
	Klasa jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla następujących substancji: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla	klasa	A
	Klasa jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla następujących substancji: PM10, PM 2,5 i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10	klasa	C
	Opracowane na terenie gminy projekty założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	TAK/NIE	Nie
	Masa usuniętych odpadów zawierających azbest	Mg	978,0
Zagrożenia hałasem	Drogi gminne o nawierzchni: ✓ asfaltowej ✓ żwirowej lub żuźlowej	km	32,287 8,938
	Udział dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej w drogach gminnych ogółem	%	78,32
	Długość ścieżek rowerowych	km	0

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Pola elektromagnetyczne	Ilość nadajników telefonii komórkowej	szt.	3
	Ilość punktów pomiarowych, w których doszło do przekroczenia norm poziomu pola elektromagnetycznego	szt.	0
Gospodarowanie wodami i Gospodarka wodno-ściekowa	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	104,8
	Stopień zwodociągowania gminy	%	97,6
	Zużycie wody: ✓ na jednego mieszkańca ✓ na jednego korzystającego	m ³	33,4 33,7
	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	11,2
	Stopień skanalizowania gminy	%	14,6
	Komunalne oczyszczalnie ścieków ✓ biologiczne ✓ z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	1 1
	Ludność korzystająca z oczyszczalni ogółem	osoby	590
	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	187
	Ilość zbiorników bezodpływowych (np. szamba)	szt.	982
	Zasoby geologiczne	Ilość złóż kopalin wg PIG	szt.
Zasobność złóż wg PIG		tys. ton	1.470
Ilość złóż eksploatowanych		szt.	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ilość zewidencjonowanych „dziki wysypisk”	szt.	0
	Ilość usuniętych „dzikich wysypisk”	szt.	0
	Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne (z wyłączeniem gr. 20)	Mg	b.d.
	Ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych	na 1 mieszkańca w kg/rok	Dana z 2015r. 120,9
Zasoby przyrodnicze	Obszary prawnie chronione ogółem	ha	b.d.
	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	b.d.
	Pomniki przyrody (wg. RDOŚ w Olsztynie)	szt.	1
	Lesistość	%	16,9
	Powierzchnia lasów wszystkich form własności	ha	2.021,33
Zagrożenia poważnymi awariami	Ilość zakładów o dużym ryzyku występowania poważnych awarii przemysłowych na terenie powiatu	szt.	0
	Ilość zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	szt.	0

Źródło: GUS, Bank danych lokalnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Spis tabel

Tabela 1 Liczba ludności gminy Somianka z podziałem na sołectwa wg stanu na dn. 31.12.2015r.	18
Tabela 2 Sposób zagospodarowania gruntów na terenie gminy Somianka w 2015 roku.....	19
Tabela 3 Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków.....	21
Tabela 4 Ocena jakości powietrza strefy mazowieckiej na podstawie danych za 2016r.	28
Tabela 5 Gospodarka wodą w przemyśle w latach 2012-2016.....	33
Tabela 6 Gospodarowanie ściekami przemysłowymi w latach 2012-2016.....	34
Tabela 7 Ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do wód lub do ziemi w ściekach oczyszczonych pochodzących z przemysłu w latach 2012-2016.....	34
Tabela 8 Ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w kg/rok w latach 2012-2016.....	36
Tabela 9 Wykaz pomników przyrody występujących na terenie gminy Somianka.....	38
Tabela 10 Wykaz użytków ekologicznych występujących na terenie gminy Somianka.....	39
Tabela 11 Cele, zadania, podmioty odpowiedzialne.....	59
Tabela 12 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	63
Tabela 13 Wskaźniki monitorowania realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	69

Spis rysunków

Rysunek 1 Cele szczegółowe i kierunki interwencji Strategii BEiŚ.....	12
Rysunek 2 Mapa gminy Somianka.....	17
Rysunek 3 Mapa wietrzności Polski.....	24
Rysunek 4 Sieć hydrograficzna gminy Somianka.....	30
Rysunek 5 Mapa zagrożeń powodziowych na obszarze gminy Somianka.....	31
Rysunek 6 Zdjęcie satelitarne rzeki Bug na obszarze gminy Somianka.....	31
Rysunek 7 Podział jednolitych części wód podziemnych na obszarze gminy Somianka.....	32
Rysunek 8 Mapa gminy Somianka z zaznaczeniem Obszarów Natura2000.....	39
Rysunek 9 Główne trasy wędrówek ptaków wodno-błotnych w Polsce.....	44
Rysunek 10 Udział Lasów Państwowych na terenie gminy Somianka.....	47
Rysunek 11 Mapa korytarzy ekologicznych i przejść dla zwierząt.....	48

Źródła:

1. Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2014r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2015;
2. Grabarczyk H., Grabarczyk M., „Atlas zwierząt chronionych”, Wyd. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2010 r.;
3. Hiller D., „Gleba w środowisku”, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012;
4. <http://beta.btsearch.pl>
5. <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>;
6. <http://korytarze.pl>;
7. <http://natura2000.fwie.pl>
8. <http://natura2000.gdos.gov.pl>;
9. <http://ptaki.info>;
10. http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb;
11. <http://www.polskiwilk.org.pl>;
12. <http://wyszkow.psse.waw.pl/1240>
13. <https://www.bdl.lasy.gov.pl>;
14. Jujka M., Wilk T., Stan ostoi ptaków w Polsce – raport za lata 2008-2010, OTOP, Marki 2012;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Somianka na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

15. Kalda G., Analiza stanu energetyki wodnej w Polsce, Czasopismo Inżynierii Lądowej, Środowiska i Architektury, październik-grudzień 2014;
16. Kołodziej B., Matyka M., Odnawialne źródła energii. Rolnicze surowce energetyczne, Wyd. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne Sp. z o. o., Poznań 2012;
17. Kowalik P., Ochrona środowiska glebowego, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012;
18. Lechończak K., Michalik D., Dąbrowski J., Poliwka A., Blak-Piszczek A., Program Rewitalizacji dla Gminy Somianka na lata 2016-2023, Somianka 2016;
19. Niedziółka D., Zielona Energia w Polsce, Wyd. CeDeWu Sp. z o. o., Warszawa 2012;
20. Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2022, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, Departament Ochrony Środowiska, Warszawa 2016;
21. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2009;
22. Polska 2030 Trzecia fala nowoczesności Długookresowa strategia rozwoju kraju, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa 2013;
23. Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2006;
24. Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiego ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM₁₀, PM_{2.5} i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀, Warszawa 2013;
25. Program Ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020, Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Warszawa 2016;
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183);
27. Stępniewska A., Ocena stanu/potencjału ekologicznego lub/oraz chemicznego w 155 JCW przebadanych w latach 2010-2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2015;
28. Stępniewska A., Ocena wód powierzchniowych w przebadanych jednolitych częściach wód na obszarze województwa mazowieckiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2012;
29. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko z perspektywą do 2020 r., Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2014;
30. Strategia Europa 2020, Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Komisja Europejska, Bruksela 2010;
31. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030), Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Warszawa 2013;
32. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2012;
33. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2013;
34. Szymkiewicz R., Gąsiorowski D., Podstawy hydrologii dynamicznej, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa 2010;
35. Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P., Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce, OTOP, Marki 2010;
36. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027, Warszawa 2015;
37. Wójcicki A., Kiersnowski H., Dyrka I., Adamczak-Biały T., Becker A., Głuszyński A., Janas M., Kozłowska A., Krzemiński L., Kuberska M., Paczeńska J., Podhalańska T., Roman M., Skowroński L., Waksmundzka M.I.: Progностyczne zasoby gazu ziemnego w wybranych zwięzłych skałach zbiornikowych Polski. PiG-PIB, Warszawa 2014;
38. Wykaz linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;