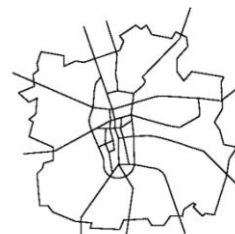


# **T E R E N**

**SPÓŁKA Z O.O.**



**PRZEDSIĘBIORSTWO ZAGOSPODAROWANIA MIAST I OSIEDLI  
URBAN DEVELOPMENT ENTERPRISE LTD**

90-105 ŁÓDŹ, ul. PIOTRKOWSKA 56, POLAND, tel./fax 632-02-83, 633-56-58, 632-75-53, e-mail: [biuro@teren-urbanistyka.pl](mailto:biuro@teren-urbanistyka.pl)

---

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ  
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SIENNICA**

<b>Nazwa opracowania:</b>	Prognoza oddziaływania na środowisko do Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica
<b>Zlecniodawca:</b>	Gmina Siennica
<b>Umowa:</b>	Nr 13/11 z dnia 23.09.2011r.
<b>Wykonawca:</b>	Przedsiębiorstwo Zagospodarowania Miast i Osiedli „TEREN” Sp. z o.o. 90-105 Łódź ul. Piotrkowska 56
<b>Autor opracowania:</b>	mgr Emilia Stankiewicz mgr Wioletta Czubak

1. WSTĘP -----	2
2. PODSTAWA PRAWNA, CEL I ZAKRES PROGNOZY -----	2
3. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI---	3
4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY -----	4
5. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA-----	5
6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO-----	8
7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM-----	13
8. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM -----	15
9. OCHRONA ŚRODOWISKA ISTOTNA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM, DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY -----	24
10. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM-----	31
11. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE -----	37
12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W STUDIUM-	48
13. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO -----	49
14. INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, SPORZĄDZONYCH DLA INNYCH PRZYJĘTYCH JUŻ DOKUMENTÓW, POWIĄZANYCH Z PROJEKTEM DOKUMENTU BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM POSTĘPOWANIA -----	50
15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM -----	51
16. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW UWZGLĘDNIONYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY -----	53

## 1. WSTĘP

Podstawą opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko jest podjęta przez Radę Gminy w Siennicy Uchwała Nr XXVII/203/2009 z dnia 29 grudnia 2009 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica”.

Dokonane zmiany w stosunku do obowiązującego Studium dotyczą głównie:

- 1) Rozszerzenia problematyki Studium zgodnie z nowymi regulacjami prawnymi, obejmującymi:
  - zaktualizowanie bazy informacyjnej,
  - standardy, wskaźniki i kierunki zagospodarowania przestrzennego,
  - zastosowanie nowych oznaczeń i symboli graficznych;
- 2) Nowych terenów rozwojowych, stanowiących ofertę inwestycyjną gminy Siennica dla przedsiębiorców;
- 3) Wyznaczenie nowych przyrodniczych obszarów ochronnych i ochrona cennych fragmentów środowiska naturalnego.

## 2. PODSTAWA PRAWNA, CEL I ZAKRES PROGNOZY

Podstawa prawna

Podstawą prawną wykonania prognozy są:

- 1) Art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zmianami) – wójt, burmistrz albo prezydent miasta sporządza projekt studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko uwzględniającą ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- 2) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227);
- 3) Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości wyznaczonym przez:
  - Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Siedlcach ul. Kazimierzowska 23, 08-110 Siedlce,
  - Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna Pl. Kilińskiego 10 05-300 Mińsk Mazowiecki.

Informacje zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. (zwanej „ustawą ooś”) powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i najnowszych metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

**Prognoza ma za zadanie:**

- a) Określić pojawiające się zagrożenia wynikające z dopuszczenia przez Studium nowych sposobów użytkowania terenów;
- b) Sprawdzić, czy zostały uwzględnione uwarunkowania środowiskowe;
- c) Ocenić skutki wynikające z projektowanych zamierzeń;
- d) Sprawdzić, czy przyjęte sposoby i metody zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko przyczynią się do jego zmniejszenia;
- e) Sprawdzić, w jakim stopniu proponowany sposób zagospodarowania może naruszać zasady prawidłowej gospodarki zasobami.

### **3. POWIĄZANIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU Z INNYMI DOKUMENTAMI**

#### **1. „Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z perspektywą do 2014 r.”**

Celem nadrzędnym Programu jest poprawa warunków życia mieszkańców poprzez poprawę jakości środowiska, likwidację zaniedbań w jego ochronie, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Celem podstawowym Programu jest „Ochrona i poprawa stanu środowiska”.

#### **2. Program ochrony środowiska dla gminy Siennica na lata 2011-2018, Pierwsza aktualizacja, Siennica, 2011**

Program ma charakter opracowania o długoterminowej perspektywie czasowej.

W Programie dokonano:

I. Określenia diagnozy stanu środowiska przyrodniczego oraz opis istniejącej infrastruktury na terenie Gminy. Diagnoza ta zawiera informacje dotyczące stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (powietrze, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, flora, fauna), ich ocenę i inwentaryzację otoczenia technicznego związanego z ochroną środowiska.

II. Określenia niezbędnych działań mających na celu poprawę stanu aktualnego na terenie gminy Siennica. Określone zostały cele średnio – i długoterminowe dotyczące działań w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.

III. Przedstawienia uwarunkowań realizacyjnych Programu, w tym źródła finansowania, podmioty realizujące zadania oraz system zarządzania środowiskiem.

IV. Określenia zakresu i zasad monitoringu realizowanych zadań zaproponowanych w Programie.

Zakres rzeczowy Programu obejmuje następujące bloki tematyczne:

- I. Charakterystyka Gminy i uwarunkowania zewnętrzne jej rozwoju.
- II. Ochrona zasobów wodnych, powietrza, gleby, krajobrazu i lasów.
- III. Modernizacja rolnictwa i ograniczenie jego niekorzystnego oddziaływania na środowisko.
- IV. Ochrona obszarowa, zabytki kultury materialnej i turystyka.
- V. Ochrona przed skutkami awarii przemysłowych i hałasem.
- VI. Edukacja ekologiczna w Gminie.
- VII. Zadania i aspekty finansowe.
- VIII. Zasady monitoringu realizacji Programu.

Zadania zaproponowane w Programie składają się z dwóch części:

- zadania własne Gminy: pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji Gminy,
- zadania koordynowane: pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków rolników, mieszkańców, przedsiębiorstw i ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego, bądź centralnego.

### **3. Prognoza oddziaływania na środowisko pierwszej aktualizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Siennica na lata 2011-2018, Siennica, 2012.**

Celem dokumentu jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji „Programu ochrony środowiska dla gminy Siennica”.

Prognoza jest dokumentem wskazującym na możliwe, negatywne skutki i formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania im. Głównym celem Prognozy jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu ochrony środowiska dla gminy Siennica”

## **4. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY**

Metoda opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica, polega na:

- 1) Określeniu stanu środowiska na terenie objętym Studium i terenach otaczających;
- 2) Ocenie projektowanych zmian w aspekcie wpływu ustaleń Studium na stan środowiska;
- 3) Ocenie zgodności projektowanych rozwiązań z zasadami zrównoważonego rozwoju i aktualnymi aktami prawnymi.

Stan środowiska, określono na podstawie materiałów instytucji zajmujących się ochroną środowiska i przyrody, specjalistycznych opracowań naukowych i technicznych oraz informacji zawartych w materiałach archiwalnych.

Informacje pozyskano też z przeprowadzonych wizji i inwentaryzacji terenu oraz bezpośrednich wywiadów i rozmów z władzami samorządowymi i społecznością lokalną.

Informacje zawarte w Prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano je do zawartości i stopnia szczegółowości dokumentu podstawowego.

Określono wpływ planowanych w Studium inwestycji i zamierzeń na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.

## **5. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA**

### **Zanieczyszczenie wód powierzchniowych**

Ocenę jakości wód powierzchniowych kontrolowanych rzek wykonuje się w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr32, poz.284) – do ustawy Prawo Wodne.

Wg powyższego rozporządzenia przynależność do odpowiedniej klasy dokonuje się przez porównanie oznaczonych stężeń poszczególnych parametrów z ich wartościami granicznymi określonymi w załączniku 1 do Rozporządzenia. Dla każdego wskaźnika jakości wody zmierzonego z częstotliwością raz na miesiąc wyznaczane jest stężenie odpowiadające wartościom 90 % lub 10 % (dla tlenu rozpuszczonego, miana coli oraz odczynu).

W przypadku natomiast mniejszej częstotliwości badań przyjmuje się najmniej korzystną jego wartość.

Określenie ogólnej klasy jakości wód rzeki w punkcie pomiarowym dokonuje się przyjmując najniższą klasę obejmującą, łącznie z wyższymi klasami, 90 % ilości wskaźników.

Dla parametrów podaje się wynik klasyfikacji w postaci:

- 1) „I” – klasa I (wody o bardzo dobrej jakości),
- 2) „II” – klasa, II (wody dobrej jakości),
- 3) „III” – klasa III (wody zadowalającej jakości),
- 4) „IV” – klasa IV (wody nie zadowalającej jakości),
- 5) „V” – klasa V (wody złej jakości).

### **Zanieczyszczenie wód podziemnych**

Ochrona wód podziemnych polega przede wszystkim na ochronie ujęć i wprowadzaniu stref ochrony bezpośredniej i pośredniej oraz na ochronie głównych zbiorników wód podziemnych i ich stref zasilania. Ustanowienie stref ochrony ujęć wód podziemnych pozwoli na zabezpieczenie potrzeb ludności w zakresie dobrej jakości wody pitnej oraz przyczyni się do skutecznej ochrony zasobów wodnych. Ważnym elementem ochrony wód podziemnych są także informacje o ich jakości. W tym celu należy rozwijać regionalny i lokalny monitoring tych wód, który powinien zapewnić stałą obserwację dynamiki zmian jakościowych oraz wspomagać działania zmierzające do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych.

### **Zanieczyszczenie gleb**

Prowadzone badania próbek gleb i uzyskane wyniki pozwalają określić stan jakości gleb, co może stanowić punkt wyjścia do przyszłej oceny wpływu planowanych inwestycji na środowisko glebowe.

Podstawą oceny jakości badanych gleb jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359).

W powyższym Rozporządzeniu określone zostały trzy grupy gruntów, dla których obowiązują różne wartości dopuszczalne zanieczyszczeń:

- grunty grupy A – obszary poddane ochronie na podstawie przepisów Prawa Wodnego i o Ochronie Przyrody,
- grunty grupy B – użytki rolne z wyłączeniem gruntów pod stawami i pod rowami,
- grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, komunikacyjnych i użytków kopalnych,
- grunty grupy C – tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne.

Najostrzejsze normy obowiązują na gruntach grupy A, najłagodniejsze na gruntach grupy C.

### **Zanieczyszczenie powietrza**

W ramach wojewódzkiego systemu oceny jakości powietrza, jakość powietrza określana jest przy użyciu różnych metod.

Podstawę oceny stanowią przede wszystkim metody pomiarowe. Drugą – uzupełniającą grupą metod – jest obiektywne szacowanie na podstawie analogii oraz wykonywane co 2-3 lata modelowanie matematyczne, oparte na podstawie danych o emisji zanieczyszczeń powietrza, danych o użytkowaniu terenu oraz danych meteorologicznych.

Dodatkowo obok wyników pomiarów, ocena jakości powietrza oparta jest na analogiach i ogólnych przesłankach takich jak:



- wyniki pomiarów uzyskane w stacjach komunikacyjnych w obszarze zabudowy mieszkaniowej. Są one także ogólną miarą uciążliwości w dziedzinie zdrowia,
- wartości stężeń pyłu zmierzone metodą reflektometryczną. Większe od dopuszczalnych, poziomy stężeń pyłu PM 10 oznaczają przekroczenia tych poziomów. W przypadku braku takich przekroczeń należy odnieść ocenę przekroczeń do wartości zmierzonych metodą reflektometryczną, pomnożonych przez 1,5.

Poziom poszczególnych substancji w powietrzu, standard monitoringu winien odpowiadać zakresowi najwyższych stężeń w strefie oceny.

Decyzje o przeprowadzeniu programów ochrony powietrza, podejmowane są co roku po uzyskaniu pełnych serii pomiarowych ze stanowisk położonych w obszarach najwyższych stężeń.

### **Zagrożenie hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym**

Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące pól elektromagnetycznych (PEM), które ustawa definiuje jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Zgodnie z art. 123 ustawy, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach PMŚ.

Wykonanie badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest zadaniem Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Dopuszczalne wielkości natężenia pól elektromagnetycznych określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883). Zgodnie z tym Rozporządzeniem dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wyznaczone zostały dla „terenów przeznaczonych pod zabudowę” jak i „miejsc dostępnych dla ludności” i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól.

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
50 Hz	1kV/m	60A/m	–

Objaśnienia:

a) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej

b) podane w kolumnach 2 i 3 tabeli wartości graniczne parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych odpowiadają wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych i magnetycznych.

### **Zagrożenie środowiska przez odpady**

Gospodarka odpadami to złożony proces, obejmujący ich zbiórkę, transport, odzysk, unieszkodliwianie jak również nadzór nad tymi działaniami.

Monitorowanie gospodarki odpadami umożliwia kontrolę zagrożeń stwarzanych przez powstające odpady oraz interwencję w razie wykrytych nieprawidłowości w ich obrocie.

Biorąc pod uwagę źródło pochodzenia, odpady dzielimy na dwie podstawowe grupy:

- odpady komunalne, powstające w wyniku bytowania człowieka,
- odpady przemysłowe, powstające w wyniku działalności gospodarczej.

W każdej z tych grup, biorąc pod uwagę stopień szkodliwości, można wyodrębnić:

- odpady niebezpieczne, które ze względu na pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny oraz inne właściwości stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi i środowiska,
- odpady inne niż niebezpieczne.

## **6. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

### **Położenie fizyczno-geograficzne**

W podziale fizyczno-geograficznym kraju, obszar gminy Siennica należy do podprowincji Nizin Środkowopolskich i leży na pograniczu dwu makroregionów: Niziny Środkowomazowieckiej i Niziny Południowopodlaskiej. Ich granica przebiega w przybliżeniu w kierunku północ-południe i oddziela jednocześnie mezoregiony: Równinę Garwolińską po stronie zachodniej i Wysoczyznę Kałuszyńską na wschodzie.

### **Budowa geologiczna**

W podłożu dominują neoplejstocenijskie gliny zwałowe, ich eluwia piaszczyste i piaski z głazami powstałe w wyniku akumulacji lodowcowej w trakcie stadiału mazowieckopodlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego. Znaczną powierzchnię pokrywają piaski, żwiry, głazy i gliny zwałowe wykształcone w strefie akumulacji czotolodowcowej stadiału mazowiecko-podlaskiego. W południowej części Gminy pojawiają się także piaski i żwiry akumulacji rzecznotodowcowej. Wypowują występują głazy, żwiry, piaski i gliny zwałowe akumulacji czotowolodowcowej. W dolinach rzek dominują holocenijskie mady, ropy i piaski ze żwirami akumulacji rzecznej. Największy obszar zajmują grunty z podłożem zbudowanym z piasków gliniastych lekkich. W rejonach wsi Borówek, Grzebowlak, Świętochy i wzdłuż północnej granicy gminy dominują piaski luźne. W dolinach mniejszych cieków i obniżeniach terenu powszechne są piaski słabo gliniaste.

### **Rzeźba terenu**

Obszar Gminy charakteryzuje się stosunkowo zróżnicowaną rzeźbą terenu. Na ukształtowanie powierzchni wpływ miały przede wszystkim procesy glacialne i fluwioglacialne związane z wycofywaniem się ostatniego na tym terenie zlodowacenia, tzw. środkowopolskiego w trakcie neoplejstocenu. Najniżej położony punkt na terenie Gminy znajduje się w okolicach wsi Dłużew w dolinie rzeki Świder (120 m n.p.m.), najwyższą wysokością bezwzględną charakteryzują się wydmy w okolicach wsi Budy Łękawickie (180 m n.p.m.). Dominującymi formami geomorfologicznymi są formy akumulacji lodowcowej i rzecznotłowcowej, w znacznym stopniu zdenudowane. Są to głównie wysoczyzny morenowe z nielicznymi morenami akumulacyjnymi. W dolinach rzecznych dominują formy młodsze: równiny zalewowe i nadzalewowe powstałe w wyniku akumulacji rzecznej w okresie holocenu.

### **Gleby**

Na terenie Gminy występują gleby słabo i średnio urodzajne. Gleby klasy III stanowią zaledwie 26% powierzchni użytków rolnych. Gleby klasy IV nie stanowią jednolitego kompleksu, lecz występują przemiennie z glebami słabej jakości.

W wyniku dominacji w podłożu utworów piaszczystych oraz oddziaływania czynników klimatycznych i siedliskowych, najszerzej występującym typem genetycznym gleb są gleby pseudobielicowe, zwane też płowymi.

Powstają one pod lasami liściastymi lub mieszanymi, w strefie klimatu umiarkowanego na utworach dość głęboko odwapnionych. Dominacja tego typu jest jednym z głównych czynników warunkujących niski odczyn pH rejestrowany na obszarze Gminy. Licznie występują też gleby brunatne właściwe i brunatne wyługowane kwaśne. Skatą macierzystą dla tego typu są utwory o wyższej zawartości węgla wapnia, przez to gleby te są bardziej żyzne i odporne na zakwaszenie od pseudobielicowych, ale znaczna ich część uległa już wyługowaniu.

W dolinach cieków powszechnie występują gleby murszowomineralne, mułowo-torfowe, a w dolinie Świdra gleby torfowe o miąższości od 1 do 4,5 m. W pasie terenów ciągnących się od Bożej Woli do Dłużewa stosunkowo licznie pojawiają się podłużne wystąpienia gleb czarnych o zróżnicowanej morfologii i genezie.

### **Warunki klimatyczne**

Według regionalizacji klimatycznej Polski, gmina Siennica znajduje się w granicach klimatycznej Dzielnicy Środkowej. Średnia temperatura roczna wynosi 6,9°–7,1°C. W ciągu roku odnotowuje się średnio 118 dni z przymrozkami. Średnie temperatury lipca to 17,5°–18°C, a stycznia –4,1°C. Dni mglistych jest ok. 52, a dni z pokrywą śnieżną 40–45. suma rocznych opadów waha się między 560–620mm.

Lokalne odkształcenia warunków klimatycznych (w porównaniu z danymi ze stacji IMiGW) wiążą się głównie z rzeźbą i pokryciem powierzchni terenu. Większe obszary dolin i obniżeń (głównie dolina Świdra) stanowią obszary inwersyjne, predysponowane do zalegania chłodnego powietrza. Tereny położone po zawietrznej stronie kompleksów leśnych, polany leśne, wschodnie zbocza dolin o kierunku N-S oraz tereny intensywnej zabudowy są obszarami zacisznymi.

Warunki klimatyczne na terenie Gminy nie odbiegają od przeciętnych dla regionu, lokalne odkształcenia warunków klimatycznych są niewielkie i związane przede wszystkim z występowaniem wód powierzchniowych i podmokłości.

Kierunki wiatrów (wg stacji Dęblin):

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Cisze
5,3%	6,5%	13,1%	9,0%	11,3%	10,7%	16,6%	10,7%	16,8%

### **Wody powierzchniowe**

Obszar gminy Siennica znajduje się w dorzeczu rzeki Świder, prawego dopływu Wisły. Rzeka przepływa przez obszar Gminy na kilkukilometrowym odcinku we wsi Starogród, Nowy Starogród i Dłużew. W górnym biegu, począwszy od Dłużewa i dalej w kierunku gminy Łatowicz jest uregulowana, co znacznie ogranicza jej wartości przyrodniczo krajobrazowe i zdolność do samooczyszczania. Koryto rzeki położone na zachód od Dłużewa jest nieuregulowane, zachowało swój pierwotny charakter z licznymi meandrami włącznie. Dolina od tego miejsca jest objęta ochroną rezerwatową. Najważniejszymi dopływami Świdra są Piaseczna, do której spływają wody z południowo-wschodniej części gminy oraz Sienniczanka zasilana wodami z większości pozostałego obszaru gminy. Miejscowości położone na krańcu północno-zachodnim gminy odwadniane są przez niewielkie cieką odprowadzające wody bezpośrednio do rzeki Świder.

Na terenie Gminy występują niewielkie zbiorniki retencyjne, głównie w postaci sztucznych stawów, zlokalizowanych na Sienniczance i Piasecznej. Największe zespoły stawów występują w dolinie Sienniczanki: w Nowodworze (ok. 6 ha), Lasominie i Siennicy (obręb Stara Wieś). W Piasecznej zlokalizowane są 4 stawy (po ok. 1 ha) w Dzielniku, Drożdżówce, Kulkach i Ptakach. Oprócz stawów występują także nieliczne, lokalne, naturalne zagłębienia wypełnione wodą np. w miejscowości Borówek.

### **Wody podziemne**

Według danych zawartych w opracowaniach Państwowego Instytutu Geologicznego na obszarze Gminy dominują warunki umożliwiające niską wydajność typowego ujęcia korzystającego z czwartorzędowych utworów wodonośnych.

W utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych jakość zasobów określona została jako dobra. Wody wymagają jedynie prostego uzdatniania

prowadzącego do eliminacji jonów żelaza i rzadziej manganu. Pierwszy użytkowy poziom wodonośny jest izolowany od podłoża, a jakość wody trwała w czasie.

Podstawowy poziom wodonośny znajduje się w utworach czwartorzędowych na głębokości 40–60 m. Jego eksploatacja jest głównym źródłem wody dla lokalnych wodociągów.

Odnawialność wód podziemnych szacowana jest na poziomie 50–100 m<sup>3</sup>/dobę\*km<sup>2</sup> dla wód w utworach czwartorzędowych i około 5 m<sup>3</sup>/dobę\*km<sup>2</sup> w utworach trzeciorzędowych.

Średni wieloletni odpływ podziemny szacuje się na niskim poziomie i wynosi około 40–90 mm rocznie.

Obszar Gminy został objęty granicami rozległego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych w utworach trzeciorzędowych o wysokiej waloryzacji – Zbiornik nr 215 – Subniecka Warszawska (część centralna).

Jego zasięg obejmuje centralną część Mazowsza z aglomeracją warszawską włącznie.

Na terenie Gminy zasoby wodne z utworów trzeciorzędowych nie są eksploatowane. Wykorzystywane powszechnie płytkie wody gruntowe, stanowiące główny eksploatowany poziom wodonośny w przydomowych studniach kopanych wykazują okresowe wahania dostępnych zasobów, występujące szczególnie silnie w miesiącach letnich.

Najsilniej przejściowe deficyty wody w studniach przydomowych zanotowano we wsiach: Bestwiny, Dąbrowa, Dłużew, Gągolina, Grzebowilk, Kąty, Kośminy, Lasomin, Nowa Pogorzela, Pogorzela, Ptaki, Starogród, Wojciechówka, Wólka Dłużewska, Zalesie i Nowy Starogród.

## **Szata roślinna**

### **Lasy**

Lasy w gminie Siennica zajmują 1614 ha, co stanowi 14,6 % całkowitej powierzchni. Udział lasów jest wyraźnie niższy niż średni w kraju wynoszący ponad 28% i nieco niższy od średniej województwa (21,8 %) i powiatu (22,1 %). W strukturze własnościowej dominują lasy prywatne.

Rozdrobniona struktura własności utrudnia monitorowanie i zarządzanie stanem leśnej przestrzeni produkcyjnej. Jednak dzięki długiej tradycji utrzymywania lasów prywatnych przez rolników stosunkowo dobrze znane i wypełniane są wymagane zabiegi pielęgnacyjne.

Większość lasów zajmuje stanowiska na glebach o niskiej przydatności rolniczej, działki są niewielkie powierzchniowo, często otoczone gruntami ornymi.

Większe kompleksy leśne znajdują się w północnej, północno-zachodniej i południowo-wschodniej części Gminy. Pas terenów przebiegający od wsi Majdan, przez część centralną Gminy, aż do wsi Boża Wola pozostaje praktycznie bezleśny.

Duże kompleksy leśne na terenach sąsiednich znajdują się w gminach Cegłów, Kołbiel oraz w obrębie Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

w gminie wiejskiej Mińsk Mazowiecki. Szczególnie niski udział terenów leśnych charakteryzuje gminy położone na południu: Latowicz i Parysów, gdzie duży udział mają użytki zielone.

Lasy Państwowe znajdujące się na terenie gminy Siennica, należą do Nadleśnictwa Mińsk. Pomimo słabych warunków glebowych zajmowanych siedlisk kondycja zdrowotna lasów jest dość dobra. W ciągu ostatnich lat tylko kilka razy na terenie nadleśnictwa wystąpiła konieczność chemicznego zwalczania szkodników owadzych. W połowie lat 90-tych na niewielkim obszarze wystąpiły gradacje borecznika (na powierzchni 710 ha) i brudnicy mniszki. Stosunkowo nowym zagrożeniem występującym dopiero od 20001 r. są masowe wystąpienia mszyc. Jak dotąd wystąpiły na terenach położonych na północ od nadleśnictwa Mińsk, czyli w znacznym oddaleniu od obszaru gminy Siennica. Większy problemem stanowią grzyby patogenne, w szczególności *Heterobasidion annosum*, sprawca huby korzeniowej. Gatunek ten występuje z największym nasileniem na gruntach porolnych, co wynika z jego fizjologii. Nadleśnictwo prowadzi biologiczne zabezpieczanie pniaków preparatem PG-IBL w celu ochrony drzewostanów. Stosunkowo dużym zagrożeniem lasów są pożary, występujące szczególnie często wczesną wiosną, wywoływane m.in. wypalaniem traw.

Czynnikami wpływającymi na wzrost zagrożenia pożarowego są przede wszystkim niekorzystne warunki siedliskowe, charakteryzujące się niskim poziomem wód gruntowych i dużą zmiennością stopnia nawilgocenia ściółki i gleby. Dodatkowymi czynnikami jest dominacja gatunków iglastych oraz znaczne rozdrobnienie powierzchniowe działek, co przekłada się na długość granic leśnych z terenami rolnymi i zabudowanymi, które mogą stanowić potencjalne źródło pożarów.

Do pozostałych problemów, z jakimi borykają się Lasy Państwowe i właściciele lasów prywatnych są kradzieże drewna oraz zgryzanie pędów młodych drzew przez zwierzynę leśną. Zjawisko kradzieży ma stosunkowo niewielkie rozmiary, co wynika po części z obecności sprawnie działającej Straży Leśnej, niskiej lesistości Gminy oraz bliskości siedzib ludzkich. Także zgryzanie nie stanowi wielkiego problemu, o wiele bardziej zagrożone są lasy położone w północnej części nadleśnictwa

### **Zalesienia**

Na terenie gminy stosunkowo dużą powierzchnię zajmują obszary potencjalnie przydatne do zalesień. Zostały do nich zaliczone nieużytki, tereny rolniczo nieprzydatne oraz grunty niskiej jakości. Grunty te zwykle przylegają do terenów leśnych. Zgodnie z informacjami zawartymi w Krajowym Programie Zwiększenia Lesistości po wstąpieniu Polski do UE zalesianie gruntów państwowych ma się odbywać na zasadach dotychczasowych zawartych w ustawie o lasach z dnia 28 września 1991 r. Natomiast zalesianie gruntów prywatnych będzie finansowane w oparciu o przepisy ustawy z dnia 28 listopada 2003 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich ze środków pochodzących z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji

i Gwarancji Rolnej<sup>1</sup>). Akty wykonawcze do ustawy przewidują trzy formy wsparcia finansowego:

- wsparcie na zalesienie oraz grodzenie upraw (jednorazowo);
- premię pielęgnacyjną za utrzymanie nowej uprawy leśnej (przez okres 5 lat od nasadzenia);
- premię zalesieniową, stanowiącą ekwiwalent za wyłączenie gruntów rolnych z uprawy (przez okres 20 lat).

Celem strategicznym stawianym w Krajowym Programie Zwiększenia Lesistości jest podwyższenie udziału lasów do 30% w roku 2020 i 33% po roku 2050. Zgodnie z postanowieniami MPZP z zalesień wyłączone są obszary zajęte przez wrzosowiska, torfowiska, łąki i doliny. Wprowadzony został także obowiązek tworzenia lasów o składzie gatunkowym odpowiadającym siedliskom rodzimym oraz zachowanie różnorodności, urozmaicenia przebiegu linii brzegowej lasu i kształtowanie bogatych przyrodniczo ekotonów.

## **7. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM**

Brak Studium, który jest instrumentem realizacji celów i zadań władzy i społeczności lokalnej, może prowadzić do chaosu przestrzennego oraz nasilenia się konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego. Szczególnie niekorzystne byłoby zaniechanie realizacji działań w zakresie systemu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej oraz ochrony i kształtowania systemów przyrodniczych.

Brak Studium, to sytuacja, w której świadome działanie i wykorzystanie środków finansowych na planowy rozwój przestrzenny i społeczno-gospodarczy jednostek osadniczych będzie utrudnione lub wręcz niemożliwe. Dotyczy to przede wszystkim działań i środków skierowanych na ochronę istniejących zasobów przyrodniczych i kulturowych, rekultywację terenów zdegradowanych czy poprawę standardów życia i zamieszkania ludności.

Istotnymi zagadnieniami z tego zakresu są problemy związane z:

- ekspansją urbanizacji na tereny otwarte,
- niekontrolowanym rozwojem budownictwa letniskowego,
- presją inwestycyjną na tereny o cennych walorach przyrodniczych, szczególnie tereny obniżeń dolinnych,
- nasileniem ruchu komunikacyjnego i związanym z tym wzrostem zanieczyszczeń komunikacyjnych i pogorszeniem się klimatu akustycznego,
- nierozwiązanymi problemami składowania odpadów i gospodarki ściekowej,
- rekultywacją terenów poeksploatacyjnych i terenów po dzikich wysypiskach śmieci,
- ochroną zasobów wód pitnych dla potrzeb zaopatrzenia ludności.

Wzrost natężenia ruchu drogowego, wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, może stanowić przesłankę do uznania, że w tych rejonach będzie następować pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i zwiększenie poziomu hałasu. Przy założeniu braku realizacji ustaleń Studium należy przyjąć, iż stan środowiska obszaru objętego opracowaniem, krajobrazu, istniejących ekosystemów itp. będzie ulegał wprawdzie powolnemu ale postępującemu pogarszaniu się.

Prawidłowo realizowany rozwój gospodarczy, przestrzenny i społeczny gminy Siennica, powinien uwzględniać ochronę środowiska naturalnego oraz eliminować wszystkie zagrożenia mogące zakłócić jego funkcjonowanie.

W przypadku braku realizacji działań zawartych w Studium przewidzieć można m.in. następujące skutki:

1) w zagospodarowaniu przestrzennym:

- degradacja terenów otwartych, brak ładu przestrzennego, brak miejsc wypoczynku i miejsc spotkań mieszkańców, organizacji imprez kulturalnych, gminnych, sportowych itp.,
- obniżenie standardów, jakości i wyposażenia technicznego istniejącej tkanki mieszkaniowej,
- brak możliwości rozwoju budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego na obszarach do tych funkcji przeznaczonych;

2) w sferze gospodarczej:

- brak możliwości rozwoju gospodarczego,
- brak zainteresowania terenem Gminy inwestorów zewnętrznych;

3) w sferze społecznej:

- pogłębianie się marazmu i zwiększająca się liczba mieszkańców dotkniętych wykluczeniem społecznym,
- pogłębianie się bezrobocia i braku możliwości rozwoju własnej działalności gospodarczej,
- niewystarczający rozwój gospodarstw agroturystycznych i produkujących zdrowa ekologiczną żywność,
- brak wystarczającego dostępu do właściwej infrastruktury mieszkaniowej, usługowej, oświatowej, kulturalnej i rekreacyjno-wypoczynkowej.

Analizując powyższe ewentualne skutki braku realizacji zapisów Studium wysuwa się wniosek, że zaniechanie przewidzianych do realizacji w Studium działań będzie negatywnie oddziaływać na dalszy rozwój gminy Siennica.

Najważniejsze skutki mogą wystąpić w sferze społecznej oraz w sferze ochrony przyrody oraz poprzez brak inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej.

W związku z rozwojem gospodarczym i specyfiką regionu, bliskim sąsiedztwem terenów miejskich, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i niezurbanizowane, brak realizacji zapisów Studium może prowadzić do znaczącego pogorszenia się elementów środowiska.



Wszystkie działania i ustalenia zaproponowane do realizacji w Studium mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy Siennica. Będzie to pośrednio pozytywnie wpływać na zdrowie zamieszkującej tam ludności.

W przypadku gdy zapisy, ustalenia oraz zakazy i nakazy zawarte w Studium nie zostaną wdrożone – negatywne trendy oddziaływania na środowisko mogą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać.

## **8. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

### **Stan zanieczyszczeń powietrza i źródła emisji**

Podstawowymi aktami prawnymi, określającymi obowiązki, zasady i kryteria w zakresie prowadzenia oceny jakości powietrza w Polsce są:

- ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska – (tekst jednolity Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150 z późn. zmianami),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2008 r. Nr 52, poz. 310),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2009 r. Nr 5, poz. 31).

Emisje zanieczyszczeń do powietrza możemy podzielić na:

- 1) emisje punktową pochodzącą ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych;

Z pośród głównych zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery ze źródeł punktowych największy udział ma dwutlenek siarki. Na terenie Gminy brak jest tak dużych podmiotów, które emitowałyby do powietrza zanieczyszczenia z procesów spalania paliw czy technologii przemysłowych.

- 2) emisje liniową – komunikacyjną pochodzącą głównie z transportu samochodowego;

Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan czystości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością. Wśród głównych zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł liniowych przeważa tlenek węgla.

Gmina Siennica, podobnie jak cały powiat miński jest stosunkowo słabo uzbrojona w sieć gazową. Przez teren Powiatu przebiega magistrala gazowa wysokiego ciśnienia Kobryń – Warszawa.

Sieć rozdzielcza zaspakaja głównie potrzeby mieszkańców miast Powiatu. Na terenach wiejskich z gazu mogą korzystać mieszkańcy niektórych gmin, m.in: Siennicy.

Z uwagi na zapotrzebowanie, na gazyfikację, gmina Siennica opracowała koncepcję programową dostarczenia mieszkańcom gazu.

Kłopotem w realizacji założeń tej koncepcji jest brak sieci rozdzielczej wysokiego ciśnienia gazu w sieci istniejącej. Spowodowało to znaczne opóźnienia w gazyfikacji terenów. Większość mieszkańców Gminy korzysta z gazu propan-butan.

### Jakość powietrza

Jakość powietrza na terenie gminy Siennica nie budzi większych zastrzeżeń.

Powiat miński, na terenie którego znajduje się gmina Siennica, zakwalifikowany został w 2009 roku do strefy A – bez przekroczeń poziomów dopuszczalnych (podobnie jak w latach poprzednich). Jedynie ze względu na benzo/a/piren w pyłe PM 10 powiat miński zakwalifikowano do strefy C, dla której konieczne jest wykonanie Programu Ochrony Powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza za 2009 r. została wykonana w oparciu o układ stref, określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref.

Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Powiat miński zakwalifikowano do strefy siedlecko-mińskiej.

Strefę siedlecko-mińską, scharakteryzowano ze względu na: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM10, CO, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm i benzo/a/piren.

Wartości kryterialne dla klasyfikacji stref obowiązujące w rocznej ocenie jakości powietrza w 2009 r. podano poniżej.

Poziomy dopuszczalne, docelowe, celu długoterminowego do klasyfikacji stref – ochrona zdrowia i ochrona roślin

Nazwa substancji	Czas uśrednienia stężeń	Określone poziomy dla zanieczyszczeń			Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za 2009 r.	Dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
		dopuszczalny	docelowy	długoterminowy		
Benzen	rok	5µg/m <sup>3</sup>	-	-	6µg/m <sup>3</sup>	-
Dwutlenek Azotu	1- h	200µg/m <sup>3</sup>	-	-	210µg/m <sup>3</sup>	18 razy
	rok	40µg/m <sup>3</sup>	-	-	42µg/m <sup>3</sup>	-
Tlenki Azotu	rok	30µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ  
I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SIENNICA

Dwutlenek siarki	1 - h	350µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	24 razy
	24 - h	125µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	3 razy
	rok	20µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
	pora zimowa	20µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
Ołów	rok	0,5µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
Arsen	rok	-	6mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Kadm	rok	-	5mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Nikiel	rok	-	20mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Benzo/a/ Piren	rok	-	1mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
Ozon	max. dobowe ze stężeń 8-h koczających	-	120µg/m <sup>3</sup> dopuszcza się 25 dni z przekroczeniem	120µg/m <sup>3</sup> nie dopuszcza się dni z przekroczeniem	-	-
	wartość AOT40 obliczana ze stężeń 1-h w okresie maj – lipiec	18000µg/m <sup>3</sup> xh	6000µg/m <sup>3</sup> xh	-	-	-
Pył Zawieszony PM 10	24 - h	50µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	35 razy
	rok	40µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
Tlenek Węgla	max. dob. ze stężeń 8-h koczających	10000µg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-

Źródło: Powiat Miński. Informacja o stanie środowiska, maj 2010

**W zakresie jakości powietrza należy, m.in. :**

- ograniczyć niską emisję,
- budować lokalne nowoczesne kotłownie,
- modernizować lokalne kotłownie osiedlowe,
- przeprowadzić termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- upowszechniać ekologiczne źródła energii,
- ograniczać zużycie paliw konwencjonalnych, (w tym węgla słabej jakości),
- stosować nowoczesne technologie przyjazne środowisku ( BAT ),
- zmniejszać ilości zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł liniowych (modernizacja dróg, poprawa warunków ruchu drogowego – płynność ruchu).

### **Ciepłownictwo**

Ogrzewanie budynków realizowane jest przeważnie z własnych kotłowni. Coraz częściej stosowanym paliwem jest gaz (sieciowy lub płynny) oraz olej opałowy. Zastępują one tradycyjny węgiel opałowy.

Realizowane obecnie budownictwo mieszkaniowe, coraz częściej wyposażane jest w alternatywne źródła ciepła, np. kolektory słoneczne.

Należy dążyć i jest to słuszny kierunek (z punktu widzenia m.in. ochrony i czystości środowiska), aby alternatywne źródła energii w coraz większym stopniu zaspokajały potrzeby obiektów nowych lub modernizowanych.

W planowanych do realizacji inwestycjach mogą być wykorzystywane, np: wody geotermalne, kolektory słoneczne oraz wentylacje z odzyskiem ciepła.

### **Stan czystości wód powierzchniowych i źródła zagrożeń**

Istotny wpływ na wynik oceny stanu i potencjału ekologicznego mają, poza zanieczyszczeniami dostającymi się bezpośrednio do wód również regulacja rzek oraz oczyszczanie ich koryt. Wszelkie tego typu zabiegi zmniejszają ilość siedlisk, a co za tym idzie różnorodność biologiczną zasiedlających je organizmów.

Ocenę jakości wód powierzchniowych kontrolowanych rzek wykonuje się w oparciu o rozporządzenia wykonawcze do ustawy Prawo Wodne, tj. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284).

Wg powyższego Rozporządzenia przynależności do odpowiedniej klasy dokonuje się przez porównanie oznaczonych stężeń poszczególnych parametrów z ich wartościami granicznymi określonymi w załączniku 1 do rozporządzenia, przy czym dla każdego wskaźnika jakości wody zmierzonego z częstotliwością raz na miesiąc wyznaczane jest stężenie odpowiadające wartościom 90 % lub 10 % (dla tlenu rozpuszczonego, miana coli oraz odczynu). W przypadku natomiast mniejszej częstotliwości badań przyjmuje się najmniej korzystną jego wartość. Określenie ogólnej klasy jakości wód rzeki w punkcie pomiarowym dokonuje się przyjmując najniższą klasę obejmującą, łącznie z wyższymi klasami, 90 % ilości wskaźników.

Dla parametrów podaje się wynik klasyfikacji w postaci:

- „I” – klasa I (wody o bardzo dobrej jakości) – wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A1 – woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji,
- „II” – klasa II (wody dobrej jakości) – spełnia w odniesieniu do większości wskaźników jakości wody wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania

sposobem właściwym dla kategorii A2 – woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji,

- „III” – klasa III (wody zadowalającej jakości) – spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A2 – woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji,
- „IV” – klasa IV (wody nie zadowalającej jakości) – spełniają wymagania określone dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w przypadku ich uzdatniania sposobem właściwym dla kategorii A3 – woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji (ozonowania, chlorowania końcowego),
- „V” – klasa V (wody złej jakości) – nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Gmina Siennica zaopatrywana jest w wodę z dwóch ujęć własnych – w Nowym Zglechowie i Siennicy. Średnia dobowa wydajność urządzeń to 406 m<sup>3</sup>/d. Ujęcia wody w Nowym Zglechowie i Siennicy wyposażone są w instalacje do odżelaziania i odmanganiania wody.

Długość głównej sieci wodociągowej na koniec 2010 wynosiła 143,648 km. Przyłączy wodociągowych jest 2386 szt. o łącznej długości 68,9 km.

Ze stacji uzdatniania wody w Nowym Zglechowie korzystają mieszkańcy podłączeni do wodociągu z następujących miejscowości: Nowy Zglechów, Zglechów, Swoboda, Świętochy, Żaków, Żakówek, Dzielnik, Drożdżówka, Siodło, Boża Wola, Nowodzielnik, Kulki, Ptaki, Łękawica, Budy Łękawickie, Krzywica, Siennica (obręb Stara Wieś), Kąty – część wsi, Lasomin – część wsi, Wólka Dłużewska, Dłużew, Majdan, Starogród, Nowy Starogród. Liczba przyłączy wodociągowych wynosi 1151.

Ze stacji uzdatniania wody w Siennicy korzystają mieszkańcy podłączeni do wodociągu z następujących miejscowości: Siennica, Bestwiny, Pogorzal, Nowa Pogorzal, Lasomin – część wsi, Grzebowilk, Chełst, Borówek,, Gągolina, Nowodwór, Zalesie, Nowe Zalesie, Dąbrowa, Kośminy, Wojciechówka, Strugi Krzywickie, Julianów, Kąty – część wsi.

### **Jakość wód podziemnych i źródła ich zagrożeń**

Ocenę stanu wód podziemnych dokonuje się na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i oceny stanu wód podziemnych.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- 1) Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:
  - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
  - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- 2) klasa II – wody dobrej jakości, w których:
  - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
  - b) warunki elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;
- 3) klasa III – wody zadawalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- 4) klasa IV – wody niezadawalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;
- 5) klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

W zakresie stosunków wodnych i ochrony wód, należy, m.in.:

- całkowicie zlikwidować zrzuty ścieków nieoczyszczonych na terenie Gminy,
- ograniczyć w możliwie największym stopniu ładunki substancji biogennych ze ścieków komunalnych oraz istotne ograniczenie zrzutu azotu ze źródeł rolniczych,
- modernizować istniejące i budować nowe odcinki sieci wodociągowych.

### **Zagrożenie środowiska przez odpady**

Gmina Siennica posiada „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na lata 2008 – 2032 dla gminy Siennica”

Załącznik do Uchwały Nr XV/108/08 Rady Gminy w Siennicy z dnia 31 lipca 2008 r.

Podstawowym celem Programu jest:

1. spowodowanie usunięcia z terenu gminy Siennica azbestu oraz wyrobów zawierających azbest do roku 2032,
2. spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko,
3. stworzenie odpowiednich warunków do wdrażania przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest stosowanych w UE.

Natomiast podstawowym zadaniem Programu jest określenie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Siennica, ustalenie harmonogramu prac przy usuwaniu przedmiotowych wyrobów oraz wskazanie możliwości pozyskania funduszy na usunięcie wyrobów zawierających azbest.

Należy ograniczyć lub całkowicie wyeliminować problem, iż część odpadów azbestowych (najczęściej płyt eternitowych pochodzących z pokryć dachowych) usuwana jest w sposób całkowicie niezorganizowany w miejscach nieprzeznaczonych do tego celu – np. w lasach (tzw. dzikie wysypiska śmieci)

Odpady zawierające azbest unieszkodliwiane są poprzez składowanie na składowiskach na terenie całego kraju.

Na terenie gminy Siennica jak również na terenie całego powiatu mińskiego brak jest składowiska azbestu.

W województwie mazowieckim takim składowiskiem jest składowiska odpadów komunalnych w: Rachocinie, Miasto Sierpc, ul. Traugutta 32 (tylko magazynowanie odpadów).

1. Na terenie gminy Siennica przeprowadzono pełną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest. Inwentaryzacją objęto wszystkie miejscowości Gminy.

Z przeprowadzonej inwentaryzacji wynika, że na terenie gminy Siennica znajduje się około 438 181, 19 m<sup>2</sup> wyrobów zawierających azbest. Największą ilość wyrobów zawierających azbest znajduje się w miejscowości Siennica (34 826,73 m<sup>2</sup>) Starogród (30 232, 0 m<sup>2</sup>) i Żaków (20 604, 80 m<sup>2</sup>).

2. Podstawowym celem gminnego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” jest usunięcie do roku 2032 wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Siennica oraz ich zgodne z obowiązującymi przepisami unieszkodliwiania poprzez składowanie.

3. Wytwarzane odpady zawierające azbest z terenu gminy Siennica przekazywane są przez podmioty gospodarcze posiadające stosowne zezwolenia w zakresie wytwarzania odpadów, na składowiska odpadów azbestowych na terenie całego kraju.

4. Przeznaczone w PFOŚiGW w Mińsku Mazowieckim środki mogą być przeznaczane na dofinansowanie wymiany elementów konstrukcyjnych zawierających azbest, w budynkach wchodzących w skład zabudowy

mieszkańcowej lub zagrodowej osób fizycznych będących właścicielami tych budynków, poprzez udzielenie dotacji do wysokości 50% kosztów przedsięwzięcia (po spełnieniu przez te osoby wymagań przekazania powstałych odpadów zawierających azbest podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki takimi odpadami).

5. Wdrażanie „Programu usuwania azbestu” na terenie gminy Siennica powinno być zintegrowane z działaniami na poziomie powiatu i województwa (nad którym powinno czuwać Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami (CZGO)).

#### **W zakresie gospodarki odpadami należy dążyć do, m.in.:**

- minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów,
- minimalizacji ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- objęcia zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- wdrożenia i rozwoju innych niż składowanie technologii zagospodarowania i przekształcania odpadów,
- zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, unieszkodliwianych przez składowanie,
- ukształtowania systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- wprowadzenia w życie pakietu aktualnie obowiązujących regulacji prawnych.

#### **W zakresie zagrożenia hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym**

##### **Hałas**

Równoważny poziom hałasu mierzony jako poziom średni dla czasu odniesienia 16 godzin pory dnia i 8 godzin pory nocy określa stan klimatu akustycznego gminy.

Dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz są określane mianem hałasu, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska.

Występuje wiele źródeł pochodzenia hałasu:

- komunikacyjny – pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego;
- hałas przemysłowy – wytwarzany przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie,
- hałas komunalny – pochodzący ze źródeł zlokalizowanych wewnątrz budynków mieszkalnych np.: węzły cieplne, kotłownie, stacje transformatorowe, sygnały instalacji alarmowych itp.

W gminie Siennica występują przede wszystkim obszary wiejskie. Ze względu na brak dużych zakładów prowadzących działalność produkcyjną, hałas przemysłowy nie stanowi większego problemu na tym terenie.



Największą uciążliwość stanowi hałas komunikacyjny. Ze względu na rozwój motoryzacji, zauważa się wzrost jego poziomu.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym, udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych. Istotna jest również średnia prędkość pojazdów, płynność ich ruchu oraz rodzaj i stan nawierzchni.

### **Promieniowanie elektromagnetyczne**

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221 poz. 1645) określono liczbę stanowisk pomiarowych, rodzaj terenów na jakich prowadzi się pomiary oraz ich częstotliwość.

Ujemny wpływ na stan środowiska i zdrowie ludzi mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym. Mogą być nimi : systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i urządzenia użytku domowego, co powoduje, że promieniowanie to występuje powszechnie w środowisku.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z dnia 5 lipca 2007 r.) określa się dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D (równoważny poziom hałasu w ciągu dnia) i LAeq N (równoważny poziom hałasu w ciągu nocy), które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

W gminie Siennica na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; terenach zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży , dopuszczalny poziom hałasu wynosi:

- 1) drogi lub linie kolejowe  
LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom – 55 [dB]  
LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom – 50 [dB]
- 2) pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu  
LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom – 50 [dB]  
LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom – 40 [dB]

Z kolei na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenach zabudowy zagrodowej, terenach rekreacyjno-

wypoczynkowych oraz mieszkaniowo-usługowych dopuszczalny poziom hałasu nie powinien przekroczyć:

- 1) drogi lub linie kolejowe
  - a) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom – 60 [dB]
  - b) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom – 50 [dB]
- 2) pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu
  - a) LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom – 55 [dB]
  - b) LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom – 45 [dB]

Na terenie Gminy występuje dość niskie zagrożenie hałasem komunikacyjnym.

Hałas przemysłowy związany jest głównie z niekorzystną lokalizacją i emisją dźwięku z zakładów przemysłowych i nie stanowi istotnego zagrożenia.

## **9. OCHRONA ŚRODOWISKA ISTOTNA Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM, DOTYCZĄCA OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY**

### **Obiekty przyrodnicze chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

Obszary i obiekty prawnie chronione w gminie Siennica, to obszary i obiekty o wysokich walorach przyrodniczych podlegające ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrod. W zależności od walorów i rangi ochrony, użytkowanie poszczególnych obszarów podlega surowszym bądź łagodniejszym ograniczeniom, zapewniającym realizację celów ochrony.

W gminie Siennica ustanowione zostały następujące przyrodnicze obszary i obiekty chronione:

#### **Obszary Chronionego Krajobrazu**

- **Miński Obszar Chronionego Krajobrazu**

Dla którego obowiązują zapisy Rozporządzenia Nr 39 Wojewody Mazowieckiego z dnia 5 maja 2005 r. w sprawie Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 105, poz. 2946).

Powierzchnia ogólna wynosi 29316 ha, z czego na terenie gminy Siennica znajduje się 1 559 ha, co stanowi 14,4% jej całkowitej powierzchni i 5,49 % ogólnej powierzchni Obszaru.

Zajmuje on północne tereny Gminy, a jego południowa granica biegnie po drodze z Rososzy do Łękawicy dalej do Nowej Pogorzeli, Grzebowlka i za torami kolejowymi do granicy Gminy.

Teren Obszaru charakteryzuje się wysoką, 37-procentową lesistością oraz występowaniem dużych kompleksów leśnych. Reszta powierzchni zajęta jest przez uprawy rolne, z tym, że stosunkowo duży jest udział łąk, pastwisk, przepływających przez nie strumieni, co w połączeniu z licznymi kępami zadrzewień i zakrzewień tworzy ciekawy krajobraz oraz przyjazne środowisko życia dla wielu gatunków zwierząt.

Lasy na tym terenie reprezentowane są głównie przez bory świeże, bory mieszane świeże i lasy mieszane.

Do rzadkich, ciekawych zbiorowisk występujących na terenie gminy Siennica objętych ochroną w ramach Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu można zaliczyć zbiorowiska mszarne pła mszarnego (*Rhynchosporium albae*) z masowym udziałem przygiętki bladej (*Rhynchospora alba*) w pobliżu Strug Krzywickich, mszaru sosnowego (*Sphagnetum medii-Pinetum*) z udziałem bagna zwyczajnego (*Ledum palustre*) i łochini (*Vaccinium uliginosum*), obecnych wokół bagien koło Strug Krzywickich.

Na terenie Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu występuje ogółem 722 gatunków roślin naczyniowych i 42 gatunki roślin zarodnikowych. Z grupy roślin naczyniowych pod ochroną ścisłą znajduje się 12 gatunków, 10 znajduje się pod ochroną częściową, a 51 gatunków uznaje się za rzadko spotykane.

Najcenniejszymi dla fauny terenami Mińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu są stawy rybne w Rudzie i Rudce (położone poza obszarem gminy Siennica) zaliczane do ostoje o randze krajowej oraz kompleksy stawowo-leśne w Ryczycy i Gołebiówce (ostoje o randze regionalnej).

Na stawach w Rudce występuje duża populacja zielonki, rzadkiego w Polsce ptaka wodnego.

Oprócz zielonki występują licznie również takie gatunki jak czernica, perkoz dwuczuby i rdzawoszyi. Na stawach rybnych w Rudce gniazdują między innymi takie gatunki jak: rybitwy czarne i baczki. Interesujące pod względem faunistycznym są także niektóre mniejsze zbiorniki wodne np. śródleśne jezioro w rezerwacie „Bagno Pogorzeli”, gdzie w latach 80-dziesiątych odnotowano jedyne gniazdujące w Polsce ogorzałki.

Najbogatszy w faunę ptasią, jest wschodni kraniec Obszaru, gdzie na podmokłych łąkach, w lasach łągowych i olsowych położonych w pradolinie rzeki Kostrzyn występują i gnieźdzą się takie gatunki jak: żuraw, brodziec samotny, bocian czarny, kulik wielki, derkacz, błotniak łąkowy, bekas kszyk i inne.

#### • **Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu**

Rozporządzenie Nr 68 Wojewody Mazowieckiego z dnia 23 czerwca 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, położonego na terenie powiatów: garwolińskiego, mińskiego i otwockiego (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 164, poz. 5193),

Obszar obejmuje niewielki południowo-zachodni fragment gminy Siennica, jednak jako całość stanowi ogromny kompleks o areale przekraczającym 70 tys. ha, chroniący walory krajobrazowe prawobrzeżnej doliny Wisły. Według obliczeń dotyczących całego obiektu przeciętna lesistość wynosi tu 28%, z czego około 1/3 przypada na lasy ochronne (głównie masowego wypoczynku i glebochronne).

Bogactwo florystyczne i faunistyczne całego obszaru jest niewątpliwie duże, lecz tylko bardzo mały jego fragment leży w granicach gminy Siennica i w związku z tym nie ma on większego znaczenia dla podniesienia wartości przyrodniczych całej Gminy.

Wśród zbiorowisk leśnych Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu dominują bory sosnowe w różnych odmianach. Do rzadko występujących, lecz bardzo ciekawych, należą lokalne odmiany łągów, grądów subkontynentalnych oraz świetlistych dąbrów. Na bogactwo florystyczne składa się około 780 gatunków samych roślin naczyniowych, z czego ponad 35 objętych jest ochroną całkowitą, a 16 częściową. W części przynależącej do gminy Siennica, utworzono dotychczas dwa rezerваты przyrody Wólczańska Góra i Świder.

### **Rezerваты przyrody**

- Wólczańska Góra,
- i część rezerwatu Świder.

Bezpośrednio do granicy gminy Siennica przylega rezerwat Bagno Pogorzelskie, Projektowany jest rezerwat Krzywickie Strugi.

#### **• Rezerwat Wólczańska Góra**

Ustanowiony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 stycznia 1978 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 4/20 z 1978). Rezerwat Wólczańska Góra jest obiektem o stosunkowo małej powierzchni, zajmującym zaledwie 4,72 ha (oddziału nr 374 leśnictwa Siennica). Rezerwat został powołany, w celu ochrony geomorfologicznej formy ozu, które to formy szybko zanikają pod wpływem eksploatacji dobrze wysortowanych piasków i żwirów. Teren obiektu znajduje się niespełna kilometr na południe od wsi Wólka Dłużewska, nad rzeką Świder.

Jak każdy oz, Wólczańska Góra powstała w wyniku sedymentacji szczelinowej materiału transportowanego przez rzekę płynącą pod lodowcem. W zależności od siły prądu wód lodowcowych, na miejscu tworzącego się ozu odkładane były piaski drobno i średnioziarniste lub żwiry. Morenowa podstawa ozu składa się z glin zwałowych, natomiast na powierzchni periglacialne procesy eoliczne doprowadziły do powstania niewielkich zwydmień, w północnej części wyniesienia. Rozległy pagór ozu sąsiaduje od południa z rozległą, płaską doliną Świdra, stąd też stanowi wyróżniającą się dominantę wysokościową urozmaicającą krajobraz. Wysokość względna wzniesienia wynosi 24 m (bezwzględna 151 m n.p.m.), a szerokość u podstawy w części południowej około 120 m. W rzucie z lotu ptaka oz ma postać nieregularnego, rozszerzonego w partii środkowej wału.

Obszar rezerwatu porasta jednolity drzewostan sosnowy z ubogim runem. Dominują w nim trawy, wrzos i porosty. Warstwę krzewów stanowią jałowce, gdzieś tam także maliny i jeżyny. W miejscach bardziej słonecznych pojawiają się fragmenty muraw kserotermicznych, charakterystycznych dla ozów. W ich składzie występują najczęściej takie gatunki, jak czyściec prosty (*Stachys recta*), smółka pospolita (*Viscaria vulgaris*), koniczyna dwukłosa (*Trifolium alpestre*) i ciemiężyk biało kwiatowy (*Vincetoxicum hirundinaria*).

- **Rezerwat Świder**

Ustanowiony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 stycznia 1978 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. Nr 4/20 z 1978). Jest to rezerwat o charakterze krajobrazowym, chroniący dolny fragment naturalnego koryta rzeki Świder. Obiekt obejmuje 41 km długości licząc od ujścia do Wisły i po 20 m szerokości brzegu po obu stronach cieku.

Na obszarze gminy Siennica, rezerwat obejmuje jedynie skrajny odcinek rzeki o długości około 1 km, począwszy od miejscowości Dłużew. Dalej rzeka wpływa na tereny gminy Kołbiel.

Całkowita powierzchnia rezerwatu wynosi 238 ha. Rezerwat posiada istotne walory krajobrazowe i przyrodnicze. Świder płynąc pomiędzy morenami zlodowacenia środkowopolskiego nabiera często charakteru rzeki podgórskiej, o czym świadczą liczne zakola, przełomy i wodospady zwane szumami oraz fragmenty kamienistego dna, współwystępujące z dnem żwirowym i piaszczystym.

W ichtiofaunie rezerwatu stwierdzono występowanie 23 gatunków, w tym charakteryzujących się dużym zapotrzebowaniem na tlen jelca, jazia, świnki, klenia i miętusa.

Konsumentami żywych zasobów rzeki są między innymi dosyć rzadki w Polsce zimorodek oraz brodziec samotny, a także będąca pod ochroną wydra. Inne ssaki chronione to łasica i gronostaj.

Duże znaczenie dla zachowania czystości wód i ochrony fauny nadrzecznej mają pojedyncze zadrzewienia olchowe i topolowe, rzadziej płaty łągów lub olsów oraz zakrzewienia złożone z wierzb, kruszyny i czeremchy, które stanowią naturalną obudowę biologiczną rzeki.

Krajobraz nadbrzeżny jest uzupełniany przez mozaikę zbiorowisk szuwarowych, łąk kośnych i muraw piaszkowych. Jedynym zarejestrowanym, chronionym gatunkiem flory jest grzybień biały (*Numphaea alba*), który występuje w starorzeczach Świdra, w pobliżu miejscowości Gadka, Kołbiel Poduchowna i SęPOCHÓW poza granicami gminy Siennica. Z rzadkich na środkowym niżu gatunków, warty odnotowania jest kozłek bżowy (*Valeriana officinalis* subsp. *sambucifolia*).

- **Bagno Pogorzal**

Poza wymienionymi wyżej, należy wspomnieć o rezerwacie Bagno Pogorzal położonym w gminie wiejskiej Mińsk Mazowiecki, który bezpośrednio przylega do odcinka północnej granicy z gminą Siennica. Obiekt został utworzony 11 grudnia 1995 roku jako rezerwat torfowiskowy (florystyczny). Znajduje się on w odległości około pięciu kilometrów na południe od miasta Mińsk Mazowiecki, w sąsiedztwie wsi Pogorzal.

W skład rezerwatu o powierzchni 48,60 ha wchodzi śródleśne bagno z kilkoma lustrami wody, zajmujące około połowy arealu, zaś resztę pokrywają zbiorowiska leśne. Północna część jeziora przykrywa rozległe pło utworzone przez torfowiec (*Sphagnum recurvum*). Występują w nim obficie przygiętka biała oraz żurawina, rosiczka okrągłolistna, a w mniejszym stopniu również luźne kępy modrzewnicy.

Miejsca bardziej podtopione porasta ubogie gatunkowo zbiorowisko *Eriophorum angustifolium-Sphagnum recurvum*, reprezentujące lokalne torfowisko przejściowe, podobnie jak ograniczony do niewielkiej powierzchni zespół turzycy nitkowatej (*Caricetum lasiocarpae*). Na obrzeżach zbiornika występuje zbiorowisko z dominacją wełnianki pochwowatej, miejscami z udziałem gatunków szuwarowych, takich jak pałka wodna i trzcina. Otwarte lustro wody pokryte jest częściowo przez stosunkowo rzadki, chroniony gatunek – grzybienie północne (*Nymphaea candida*). W otoczeniu bagna występują zbiorowiska boru bagiennego, boru mieszanego wysokiego (zespół *Quercu-Pinetum*), niewielkie fragmenty olsu (*Carici elongate-Alnetum*) oraz zróżnicowane drzewostany liściaste, trudne do jednoznacznej klasyfikacji.

Chronione gatunki roślin są reprezentowane przez grzybienie północne, rosiczkę okrągłolistną, widłaka jałowcowatego, bagno zwyczajne, konwalię majową, porzeczkę czarna i kruszynę pospolita. Jako gatunki rzadziej występujące notowane są narecznica szerokolistna, żurawina błotna, modrzewnica zwyczajna, wełnianka wąskolistna oraz przygiętka biała.

W rezerwacie stwierdzono występowanie 18 gatunków ptaków wodnych i błotnych. Występują tutaj kaczka krzyżówka, głowienka i czernica, wodnik, perkoz, kurka wodna, błotniak stawowy, bekas kszyk, remiz, trzcinia, trzciniczek i inne. Godną podkreślenia jest obecność kolonii lęgowych rybitwy czarnej (ok. 10 par) oraz mewy śmieszki (ok. 50 par). Oprócz ptaków charakterystycznych dla obszarów podmokłych obecne są także pospolite gatunki leśne oraz kosmopolityczne gatunki drapieżne. Ogółem stwierdzono 53 gatunki ptaków lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych.

- **Krzywickie Strugi**

Projektowany rezerwat ma obejmować powierzchnię około 50 ha. W jego granicach znajdują się zbiorowiska roślinne jak mszar torfowiskowy i otaczający go bór bagienny.

Występuje tu kilka gatunków roślin chronionych: widłak goździsty, widłak torfowy, rosiczka okrągłolistna oraz rośliny objęte ochroną częściową: grzybienie białe. Wymienić warto także rzadko spotykane gatunki takie jak: grzybienie północne, narecznica grzebieniasta, przygiętka biała, sił cienki i turzyca bagienna. W borze bagiennym porastającym obrzeża projektowanego rezerwatu występuje borówka bagienna, bagno zwyczajne i modrzewnica zwyczajna. Stwierdzono występowanie rzadkiej w skali Mazowsza fitocenozy: zespołu grzybieni północnych oraz zespołu pła mszarnego z masowym występowaniem przygiętki białej, pła mszarne z wełnianką pochwowatą oraz szuwar sosnowy. Ze zwierząt objętych ochroną stwierdzono obecność m.in. rzekotki drzewnej.

### **Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**

Na terenie gminy planowane jest utworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego doliny Piasecznej.

Proponuje się także utworzenie obiektu tego typu w miejsce planowanego rezerwatu przyrody Krzywickie Strugi.

### • **Zespół przyrodniczo-krajobrazowy doliny Piasecznej**

Zespół obejmować będzie dolinę rzeki Piaseczna, stanowiącą prawy dopływ rzeki Świder, wraz z odcinkiem doliny Świder pomiędzy Starogrodem a Nowym Starogrodem. Jest to obszar położony w gminie Siennica i częściowo w gminie Cegłów. Strefa przyrodniczo-krajobrazowa doliny Piasecznej obejmuje obszar o wyjątkowo jak na Mazowsze urozmaiconej rzeźbie. W części południowej znajduje się oz Góra Wólczańska – rezerwat geologiczno-florystyczny na powierzchni 4,72 ha. Podobna, choć nieco mniejsza forma morfologiczna znajduje się w Dzielniku na lewym brzegu Piasecznej, w pobliżu dawnego młyna. Z uwagi na cenny zespół leśny porastający to wzgórze obiekt ten również powinien być objęty ochroną rezerwatową.

Dolina Piasecznej charakteryzuje się stromymi brzegami, szczególnie dobrze wykształconymi w rejonie Drożdżówki i Dzielnika. Wzdłuż Piasecznej i jej dopływu występują liczne małe zbiorniki wodne.

Zbiorniki zostały utworzone wraz z licznymi tu dawniej młynami. Obecnie większe stawy występują w Ptakach, Kulkach, Czapkowie, Dzielniku i Kiczkach. Walory przyrodniczo-krajobrazowe doliny Piasecznej dopełniają liczne zbiorowiska leśne.

Najcenniejszy zespół leśny występuje w rejonie Nowodzielnika.

Na rzece Piasecznej młyny wodne zaczęły powstawać już w XV w. W sumie powstało osiem młynów, dziś już нефункционujących:

- Świderszczyzna – wyschnięty staw, obmurowania śluz,
- Ptaki – zachowane zabudowania i turbina oraz staw,
- Kulki – duży zbiornik wodny (ok. 5 ha z wyspą) oraz kamienny jaz wodny,
- Zajac – zachował się staw,
- Drożdżówka – ruiny młyna i tartaku nad rozległym stawem,
- Dzielnik – był tu młyn „U Jana na Boru”; na jego fundamentach powstała nowa siedziba; rozległy staw,
- Kiczki I – pozostała murowana śluza i zarośnięty staw,
- Kiczki II – zachował się drewniany budynek z XIX w. położony w centrum wsi nad dużym stawem.

### **Pomniki przyrody**

Na terenie Gminy występują następujące pomniki przyrody:

- we wsi Pogorzal – modrzew europejski, dąb szypułkowy,
- we wsi Kąty – 9 jesionów wyniosłych,
- we wsi Nowodzielnik – 2 dęby szypułkowe,
- we wsi Dzielnik – sosna pospolita,
- we wsi Drożdżówka – dąb szypułkowy,
- we wsi Siennica – lipa drobnolistna, buk pospolity,
- we wsi Nowodwór – 2 jesiony wyniosłe, kasztanowiec zwyczajny, lipa drobnolistna,
- we wsi Siennica (obręb Stara Wieś) – dąb szypułkowy, gład narzutowy,
- we wsi Kulki – klon pospolity,
- we wsi Dłużew – 2 klony pospolite,

- we wsi Łękawica – jarzęb pospolity, brzoza brodawkowata, robinia biała,
- we wsi Budy Łękawickie – szpaler – kasztanowiec biały (11 szt.) robinia akacjowa (2 szt.).

### **Użytki ekologiczne**

Według obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica, na jej terenie ustanowiono 1 użytek ekologiczny znajdujący się w granicach wsi Strugi Krzywickie. Konieczne wydaje się objęcie tą formą ochrony stosunkowo licznych, niewielkich form przyrodniczo-krajobrazowych spełniających wymagania ustawy, które są obecnie zagrożone dewastacją lub zmianą formy użytkowania.

### **Obszary Natura 2000**

#### **Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Środkowego Świdra PHL140025**

dla którego obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz.510).

### **Ochrona bociana białego**

Na terenie swego zasięgu Zakład Energetyczny Warszawa – Teren Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki prowadzi akcje przenoszenia gniazd bociana białego, grożących zwarciem linii energetycznych na specjalne platformy. Na terenie gminy Siennica są one zlokalizowane w miejscowościach: Starogród, Dłużew, Kąty Zdroje, Bestwiny, Nowodwór, Żaków i Swoboda.

Realizacja i przestrzeganie zapisów zawartych w Studium, dotyczących zasad zagospodarowania na obszarach Natura 2000, wyeliminuje lub znacznie ograniczy możliwość wystąpienia zagrożeń i problemów ochrony środowiska przyrodniczego oraz ochrony cennych gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Należy dążyć do ograniczenia:

- degradacji i zagospodarowywania zbiorowisk przyrodniczo cennych, nieobjętych jeszcze formami ochrony,
- wkraczania urbanizacji na tereny podmokłe (np. Krzywickie Strugi) i cennych dolin rzecznych (Piaseczna),
- zainwestowania i zabudowy wyłącznie do terenów, na których nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków chronionych w ramach Obszarów Natura 2000,
- zmiany składu gatunkowego zbiorowisk łąkowych,
- zakłócania szlaków migracyjnych zwierząt wkraczaniem zabudowy na tereny rolne i śródlądne,
- intensywnego rozwoju rolnictwa prowadzącego do intensywnych przekształceń krajobrazu,



- ograniczenia ilości stosowanych chemicznych środków ochrony roślin i nawozów sztucznych,
- niszczenia zadrzewień śródpolnych i nieużytków.

## 10. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM I WOJEWÓDZKIM

Uwarunkowania w zakresie ochrony środowiska, wynikające z dokumentów krajowych i wojewódzkich:

### Dokumenty krajowe:

#### 1) Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Dokument przyjęty 22 maja 2009 r. przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej.

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP)<sup>3</sup> jest to dokument określający, na podstawie aktualnego stanu środowiska, priorytety ekologiczne oraz wskazujący kierunki działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie niżej wymienionych celów średniookresowych:

- **w zakresie działań systemowych**
  - doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny;
  - oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów;
  - uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich, zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego;
  - jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie;
  - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a także aktywizacja mieszkańców do działań na rzecz ochrony środowiska;
  - zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu eko-innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska;
  - stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody;
  - przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju.
- **w zakresie ochrony zasobów naturalnych**
  - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju;

- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego;
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych;
- rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego;
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenne;
- rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych;
- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz ochrona tych zasobów przed ilościową i jakościową degradacją.

\*  
\* \*

Przepis art. 129 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 983) stanowi, że do rekultywacji gruntów po działalności górniczej stosuje się przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych(Dz. U. z 2004r. Nr 121, poz. 1266 ze zmianami).

- Art. 20 ust. 4 ww ustawy ustanawia, iż rekultywację gruntów prowadzi się w miarę jak grunty te stają się zbędne całkowicie, częściowo lub na określony czas do prowadzenia działalności przemysłowej oraz kończy się w terminie do 5 lat od zaprzestania tej działalności.
- Art.22 ust. 1. ww ustawy decyzje w sprawach rekultywacji i zagospodarowania określają:
  - stopień ograniczenia lub utraty wartości użytkowej gruntów, ustalony na podstawie opinii, o których mowa w art. 28 ust. 5;
  - osobę obowiązaną do rekultywacji gruntów;
  - kierunek i termin wykonania rekultywacji gruntów;
  - uznanie rekultywacji gruntów za zakończoną.

Rekultywacja może być prowadzona w kierunkach: rolnym, leśnym i innym według ustawy oraz rolnym, leśnym, komunalnym, wodnym i specjalnym według Dyrektywy .

- **w zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**
  - dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych;

- obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zgodnie z wymogami UE;
- utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 r.;
- racjonalne gospodarowanie odpadami;
- dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe;
- stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek.

## **2) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

Jest to dokument opracowany w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013. Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwoju spójności terytorialnej.

## **3) Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Program Działań na lata 2007-2013**

Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 26 października 2007 roku. Realizacja zapisów w latach 2007-2013.

Przedmiotem Strategii jest cała różnorodność biologiczna na poziomie wewnątrzgatunkowym, międzygatunkowym oraz ponadgatunkowym.

Głównym celem jest zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa. Zgodnie z przyjętymi założeniami rozwinięcie Krajowej Strategii stanowi program działań (opracowany na lata 2007-2013).

Niektóre z zadań w nim wskazanych są działaniami długoterminowymi, które będą realizowane w kolejnych okresach.

Działania strategiczne:

- Rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń,
- Skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej,
- Zachowanie i/lub wzbogacanie istniejących oraz odtwarzanie utraconych elementów różnorodności biologicznej.

Pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziałującymi na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,

Udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej.

Rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej. Użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody.

Realizacja strategii i działań strategicznych oparto na 4 zasadach:

- 1) Zasada konsolidacji – maksymalna integracja działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach realizowanej polityki ekologicznej państwa.
- 2) Zasada regionalizacji – opracowanie regionalnych strategii i programów i wyznaczenie organów koordynujących ich wdrażanie.
- 3) Zasada umiędzynarodowienia – respektowanie międzynarodowych konwencji, porozumień i zasad w zakresie ochrony środowiska i różnorodności biologicznej.
- 4) Zasada uspołecznienia – potrzeba stworzenia mechanizmów wykorzystujących zaangażowanie potencjału społecznego w działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

### **Dokumenty wojewódzkie:**

#### **1) „Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020. Aktualizacja”**

Dokument uchwalony na posiedzeniu Sejmiku Województwa Mazowieckiego w dniu 29 maja 2006 r.

Realizację Strategii przewidziano na lata 2006-2020.

Tematem dokumentu są cele i działania wyznaczone przez województwo aby stać się najbardziej rozwiniętym gospodarczo rejonem w Polsce. Rozwój musi mieć charakter rozwoju zrównoważonego, rozumianego jako zachowanie równowagi pomiędzy celami gospodarczymi, społecznymi i środowiskowymi.

Działania przewidziane do realizacji:

- Budowa społeczeństwa informacyjnego i poprawa jakości życia mieszkańców województwa;
- Zwiększenie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym;
- Poprawa spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zróżnicowanego rozwoju;
- Cele strategiczne Mazowsza podzielono na pięć celów pośrednich, które pomagają wyznaczyć kierunki działań.

Dokument, ten w sposób kompleksowy określa cele i kierunki rozwoju Mazowsza w perspektywie długookresowej. Jako główne narzędzie polityki regionalnej SRWM w istotny sposób determinuje procesy rozwojowe województwa mazowieckiego.

## 2) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego jest podstawowym dokumentem wyznaczającym cele i kierunki rozwoju regionu – w układzie przestrzennym.

Zgodnie z założeniami PZPWM priorytetowym celem polityki przestrzennej Mazowsza jest stwarzanie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego, jak również do poprawy warunków życia mieszkańców oraz zwiększenia konkurencyjności regionu.

Uwarunkowania wynikające z PZPWM dotyczą głównie **trzech kierunków wojewódzkiej polityki przestrzennej**, do których należy:

- **Poprawa warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego** (w odniesieniu do dwóch stref jakości
- środowiska: ochrony walorów przyrodniczych i poprawy standardów środowiska);
- **Przeciwdziałanie największym zagrożeniom** (m.in. zagrożenia powodzią i zapewnienie przepływu wielkich
- wód, przewożenie materiałów niebezpiecznych);
- **Rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury technicznej** (m.in. systemy wodociągowo-kanalizacyjne, inwestycje w odnawialne źródła energii).

## 3) Program Ochrony Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014, z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego jest dokumentem opracowanym dla realizacji polityki ekologicznej Państwa Polskiego. W Programie tym zostały określone kierunki i zadania z zakresu ochrony środowiska, które powinny być realizowane na terenie województwa.

Nadrzędnym celem polityki ekologicznej województwa jest ochrona walorów przyrodniczych i poprawa standardów środowiska.

Przyjęte w Programie Ochrony Środowiska priorytety ekologiczne obejmują m. in.: ochronę zasobów wodnych oraz ochronę przed powodzią i suszą. Priorytety te zostały uszczegółowione w postaci długo i krótkoterminowych celów.

Krótkoterminowe cele obejmują m.in.: zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności w gospodarce. Znalazło to odbicie w celach szczegółowych, takich jak: racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych oraz zmniejszenie narastającego deficytu wód podziemnych i powierzchniowych.

Inne działania związane ze zwiększeniem retencyjności ujęte w Programie Ochrony Środowiska to: ochrona siedlisk bagiennych i podmokłych oraz

obszarów wododziałowych, realizacja szeregu zbiorników retencyjnych, opracowanie i wdrażanie programów przywrócenia prawidłowego funkcjonowania melioracji dla terenów zagrożonych deficytem wody oraz realizacja założeń w zakresie udroźnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych.

#### **4) Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013**

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013, jest jednym z 16 programów regionalnych, które będą realizować Strategię Rozwoju Kraju na lata 2007-2015 oraz Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie. Regionalny Program Operacyjny w okresie 2007-2013 będzie najważniejszym instrumentem realizacji Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 i polityki rozwoju realizowanej przez samorząd województwa, a jednocześnie jednym z narzędzi realizacji polityki spójności UE.

Celem głównym Regionalnego Programu Operacyjnego jest poprawa konkurencyjności regionu i zwiększenie spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej województwa. Cel ten został rozwinięty w postaci czterech celów szczegółowych, wśród których istotne znaczenie ma poprawa i uzupełnienie istniejącej infrastruktury technicznej, poprawa jakości środowiska, zapobieganie zagrożeniom oraz zagadnienia dotyczące energetyki.

Podejmowane działania mają na celu osiągnięcie poprawy stanu środowiska naturalnego w województwie, w tym zachowania bioróżnorodności, jak również wzrostu bezpieczeństwa mieszkańców województwa (poprzez tworzenie systemów zapobiegania i zwalczania zagrożeń naturalnych i katastrof ekologicznych).

#### **5) Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego**

W Programie dotyczącym odnawialnych źródeł energii wskazano m.in.: na możliwości wykorzystania potencjału energetycznego rzek województwa.

Potencjał ten niestety nie jest duży. Rzeki o znaczących przepływach charakteryzują się najczęściej bardzo niewielkim spadkiem i płaskimi dolinami, czyli warunkami niekorzystnymi dla osiągnięcia potrzebnych parametrów. Z takich niekorzystnych warunków wynika możliwość rozważania wyłącznie małych elektrowni wodnych.

Rozwój zbiorników retencyjnych w ramach programu małej retencji będzie sprzyjał rozwojowi hydroenergetyki, chociaż niewielka pojemność zbiorników i niewielkie wysokości piętrzenia nie będą tworzyły korzystnych warunków dla energetycznego ich wykorzystania.

Należy jednak pamiętać o ograniczeniach związanych z obszarami chronionymi na podstawie przepisów Ustawy o ochronie przyrody.

## **6) Program zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020**

W Programie zwiększania lesistości wskazano rejony województwa, w których rekomendowane jest zwiększanie powierzchni zalesionych i zadrzewionych oraz określono zasady przeprowadzania zalesień. W Programie tym zwrócono uwagę na szereg funkcji przyrodniczych pełnionych przez obszary leśne. Dużo uwagi poświęcono funkcjom związanym z ochroną obszarów wododziałowych i stref zasilania wód podziemnych, poprawie zasilania wód gruntowych i retencji glebowej na utworach wysoko przepuszczalnych o znacznej miąższości. Za ważne uznano też problemy związane z ochroną przed zanieczyszczeniami cieków oraz jezior w obszarach intensywnej produkcji rolniczej, ograniczaniem erozji wodnej na gruntach o spadku powyżej 5%, ochroną źródeł oraz spowolnieniem topnienia śniegu.

Wymienione powyżej funkcje, łącznie z innymi, niezwiązanymi bezpośrednio z zagadnieniami zwiększania zdolności retencyjnych obszarów, stały się podstawą do oceny potrzeb zalesień z punktu widzenia pełnienia konkretnej funkcji.

W ocenach uwzględniono również fakt, że na niektórych obszarach wprowadzanie zalesień nie jest pożądane (np. na terenach mokradłowych, cennych pod względem przyrodniczym, w obszarze przepływu wód powodziowych). W końcowej ocenie wskazano obszary wyłączone z zalesień, obszary obojętne z punktu widzenia wprowadzania zalesień, obszary o niskim, średnim i wysokim priorytecie zwiększania udziału gruntów zalesionych.

## **11. PRZEWDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE**

Projekt Studium na terenie gminy Siennica dopuszcza powstawanie nowych terenów rozwojowych, powstawanie nowych inwestycji i realizację wszelkich zamierzeń poza granicami przyrodniczych obszarów ochronnych poza Obszarami Natura 2000.

Planowane do realizacji inwestycje nie będą miały negatywnego wpływu na komponenty środowiska przyrodniczego i na przedmioty ochrony, dla których wyznaczony obszary ochronne Sieci Natura 2000.

### **A. Zbiorniki wodne**

W związku występującymi okresowymi deficytami wody, w niektórych regionach gminy Siennica, konieczne staje się stopniowe zwiększanie potencjału retencyjnego.

Zapisy Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica, planują, że w ciągu najbliższych lat zostaną zrealizowane trzy przedsięwzięcia:

- budowa zbiornika retencyjnego na rzece Świder o powierzchni zalewu 433 ha i pojemności całkowitej 12,12 mln m<sup>3</sup>;
- budowa zbiornika w Kątach Zdrojach, o powierzchni 0,2 ha i pojemności 2 tys. m<sup>3</sup>;
- budowa stopnia piętrzącego na rzece Świder, pozwalająca na eliminację nadmiernego przesuszenia łąk spowodowanego pogłębieniem koryta.

Ze względów finansowych oraz przyrodniczych realizacja budowy zbiornika retencyjnego na rzece Świder wydaje się być przedsięwzięciem bardzo trudnym.

Należałoby rozważyć wszystkie argumenty za i przeciw budowie, a w szczególności opinie mieszkańców i właścicieli gruntów.

Realizacja przedsięwzięcia poza wzrostem retencji stanowiłaby także atrakcję turystyczną regionu i nowe środowisko życia dla zwierząt (w tym ptaków) wodnych i wodnoblotnych.

Niestety na razie nie ma informacji na temat kosztów inwestycji.

Realizacja dwu pozostałych przedsięwzięć (budowa zbiornika w Kątach Zdrojach i budowa stopnia piętrzącego na rzece Świder,) jest bliższa realizacji i posiada akceptację lokalnej społeczności. W obowiązującym miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Siennica został wyznaczony teren pod budowę zbiornika Zdroje.

Ocena oddziaływania zbiorników retencyjnych na środowisko przeprowadzana na obecnym etapie (jest to etap nieokreślonego bliżej perspektywicznego okresu planowania, bez pewności ich realizacji) ma charakter bardzo ogólny. Planowane są przekształcenia istniejących zbiorników (głównie wykorzystywanych do celów przeciwpożarowych) na zbiorniki retencyjne o funkcji turystyczno-rekreacyjnej.

Do opracowanie zagadnienia dotyczącego pełnego oddziaływania na środowisko (dodatniego i ujemnego) projektowanego zbiornika, konieczne jest wykonanie wielu badań, które muszą być przeprowadzone już na etapie szczegółowych rozwiązań.

Aktualnie, można tylko w sposób uproszczony i uogólniony spróbować przedstawić oddziaływanie projektowanego zbiornika na środowisko (pozytywne i negatywne).

Pozytywnymi skutkami oddziaływania zbiornika na środowisko będzie:

- poprawa bezpieczeństwa powodziowego w zlewni poniżej zbiornika,
- zwiększenie zasobów wodnych w zlewni poniżej zbiornika,
- podniesienie poziomu wód gruntowych na obszarze przyległym do zbiornika,
- poprawa krajobrazu,



- stworzenie korzystnych warunków dla rozwoju flory i fauny wodnej i ptactwa wodnego,
- poprawa jakości wód poniżej zbiornika.

Negatywnymi skutkami oddziaływania zbiornika na środowisko będzie:

- zwiększenie ruchu pojazdów na drogach dojazdowych do terenu budowy,
- zwiększony hałas maszyn i urządzeń przy realizacji robót,
- zmiana warunków bytowania flory i fauny na terenie zajęтым przez zbiornik,
- możliwość wystąpienia podtopień lokalnych w cofce zbiornika.

Przed przystąpieniem do budowy, powinna być dla każdego zbiornika opracowana szczegółowa analiza i koncepcja rozwiązań technicznych, które winny uwzględnić wszystkie uwarunkowania miejscowe oraz we właściwy sposób zabezpieczyć teren na potrzeby wykonania urządzenia zbiornika.

Modernizacja i budowa zbiorników retencyjnych należy do inwestycji mogących znacząco wpłynąć na stan środowiska naturalnego obszarów przyległych do zbiornika.

Dla planowanych zbiorników należy przeanalizować warunki hydrologiczne pod kątem, czy proponowana lokalizacja zapewni odpowiednie warunki do gromadzenia wody i utrzymania zbiornika wodnego.

Analizując oddziaływanie inwestycji na środowisko, na poszczególne jego składniki, należy stwierdzić, że zbiornik oddziaływał będzie na:

- Stosunki wodne – oddziaływanie pozytywne,
- Jakość wód – oddziaływanie pozytywne,
- Wykorzystanie terenu – niewielkie oddziaływanie pozytywne i negatywne,
- Krajobraz – niewielkie oddziaływanie pozytywne i negatywne,
- Roślinność – niewielkie oddziaływanie negatywne,
- Zwierzęta – niewielkie oddziaływanie negatywne,
- Środowisko kulturowe – oddziaływania brak,
- Klimat – można oczekiwać niewielkich oddziaływań pozytywnych,
- Infrastruktura – oddziaływanie pozytywne,
- Rekreacja i turystyka – oddziaływanie pozytywne,
- Zapylenie i hałas – oddziaływanie negatywne w czasie realizacji robót,
- Zagrożenia nadzwyczajne – nie przewiduje się,
- Wskaźniki ekonomiczno-społeczne – oddziaływanie pozytywne w czasie realizacji robót oraz eksploatacji,
- Stosunki społeczności lokalnej – oddziaływanie pozytywne.

Reasumując wyniki identyfikacji oddziaływań, stwierdza się, że na skutek wybudowania zbiornika wodnego, będzie znacznie więcej oddziaływań pozytywnych na środowisko niż w przypadku nie wybudowania go.

## B. Zalesienia i zadrzewienia

Zgodnie z założeniami krajowego i wojewódzkiego Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020, aby osiągnąć w 2020 r. lesistość 25%, co roku należy zalesiać średnio ok. 4-5 tys. ha.

W Programie oparto się na założeniu, że wybór obszarów rekomendowanych do zwiększenia powierzchni gruntów zalesionych i zadrzewionych powinien dokonywać się na podstawie wieloaspektowej analizy w tym zakresie.

Analizując uwarunkowania dla całego województwa rozważano 17 celów:

- zwiększenie udziału gruntów zalesionych w gminach o bardzo niskim udziale lasów;
- zwiększenie lesistości cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów chronionych;
- ochrona i poprawa struktury przyrodniczo-krajobrazowej poprzez tworzenie sieci leśnych powiązań przyrodniczych, w ramach korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura2000;
- ochrona i poprawa struktury przyrodniczo-krajobrazowej poprzez tworzenie sieci leśnych powiązań przyrodniczych, w ramach koncepcji sieci ECONET-PL;
- ograniczenie erozji wodnej;
- ochrona stref wododziałowych (poprawa retencji gruntowej, wzmożenie opadu w strefach wododziałowych);
- wzmożenie opadów i retencji w strefach wysoczyzn;
- wzmożenie opadów na terenach o najniższych opadach w Polsce;
- poprawa warunków klimatycznych miast;
- poprawa warunków aerosanitarnych na obszarach o podwyższonych poziomach emisji zanieczyszczeń;
- poprawa retencji gruntowej i glebowej;
- przeciwdziałanie eutrofizacji wód;
- ochrona zasobów wód podziemnych;
- ograniczenie dyspersji zanieczyszczeń i hałasu wzdłuż dróg i linii kolejowych, ochrona dróg przed zawiewaniem śniegu spowolnienie topnienia śniegu;
- poprawa opłacalności ekonomicznej zagospodarowania gruntów;
- ochrona jezior poprzez poprawę warunków zasilania wód gruntowych i ograniczenie dopływu zanieczyszczeń;
- ochrona źródeł przez poprawę warunków ich zasilania.

Z programowania zalesień, powinny być wyłączone obszary ochronne, dla których niezbędne są działania dotyczące:

- ochrony cennych zbiorowisk nieleśnych;
- ochrony torfowisk;
- ochrony gatunków wysokiej jakości produkcyjnej;
- ochrony przeciwpowodziowej;
- ochrona krajobrazów kulturowych.

Na terenie gminy Siennica stosunkowo dużą powierzchnię zajmują obszary potencjalnie przydatne do zalesień. Zostały do nich zaliczone nieużytki, tereny rolniczo nieprzydatne oraz grunty niskiej jakości. Grunty te zwykle przylegają do terenów leśnych. Zgodnie z informacjami zawartymi w Krajowym Programie Zwiększenia Lesistości po wstąpieniu Polski do UE zalesianie gruntów państwowych ma się odbywać na zasadach dotychczasowych zawartych w ustawie o lasach z dnia 28 września 1991 r. Natomiast zalesianie gruntów prywatnych będzie finansowane w oparciu o przepisy ustawy z dnia 28 listopada 2003 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich ze środków pochodzących z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej). Akty wykonawcze do ustawy przewidują trzy formy wsparcia finansowego:

- wsparcie na zalesienie oraz grodzenie upraw (jednorazowo),
- premię pielęgnacyjną za utrzymanie nowej uprawy leśnej (przez okres 5 lat od nasadzenia),
- premię zalesieniową, stanowiącą ekwiwalent za wyłączenie gruntów rolnych z uprawy (przez okres 20 lat).

Celem strategicznym stawianym w Krajowym Programie Zwiększenia Lesistości jest podwyższenie udziału lasów do 30% w roku 2020 i 33% po roku 2050. Zgodnie z postanowieniami MPZP z zalesień wyłączone są obszary zajęte przez wrzosowiska, torfowiska, łąki i doliny. Wprowadzony został także obowiązek tworzenia lasów o składzie gatunkowym odpowiadającym siedliskom rodzimym oraz zachowanie różnorodności, urozmaicenia przebiegu linii brzegowej lasu i kształtowanie bogatych przyrodniczo ekotonów.

Zalesienia realizowane będą na gruntach słabych klas bonitacyjnych (gleby V i VI klasy).

Zakładanie na takich terenach nowych obszarów leśnych jest działaniem przemyślanym i korzystnym, zarówno w aspekcie środowiskowym jak i ekonomiczno-społecznym.

Planowane zalesienia wprowadzono głównie na gruntach częściowo wykarczowanych, użytkowanych ekstensywnie lub będących nieużytkami. Na obszarach tych siedliska cenne przyrodniczo nie występują, ponieważ nie miały dogodnych warunków dla swego rozwoju.

Zalesienia terenów wskazanych w Studium, w sposób bezpośredni i długookresowy zmieniają warunki funkcjonowania środowiska przyrodniczego w zakresie jego różnorodności biologicznej, warunków zamieszkania i życia ludzi i zwierząt, znacznie zmieniając krajobraz. Będą to zmiany w dużym stopniu o charakterze stałym. Pośrednio wpłyną też na kształtowanie mikroklimatu, a tym samym na stan wód, gleby i powietrza.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń Studium dotyczących planowanych zalesień na poszczególne komponenty środowiska naturalnego. Realizacja planowanych zalesień będzie miała pozytywny wpływ na wszystkie składniki środowiska przyrodniczego oraz

przyczyni się do zwiększenia (niskiego, jak dotąd) wskaźnika lesistości gminy Siennica.

Zadrzewienia i dolesienia zapisy Studium dopuszczają poza obszarami Natura 2000 i w związku z tym nie będzie negatywnego oddziaływania na środowisko i na cenne przyrodnicze siedliska, dla ochrony których Obszary te powołano.

### **C. Zabudowa mieszkaniowa**

Realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej będzie polegała na dopełnianiu i uzupełnianiu już istniejących terenów mieszkaniowych.

Lokalizacja nowych i utrzymanie istniejących budynków z możliwością ich rozbudowy i przebudowy będzie dokonywało się poprzez podniesienie stopnia wyposażenia komunalnego, poziomu estetyki obiektów i użytkowania terenu.

Nowe zainwestowanie z zakresu budownictwa jednorodzinnego, nie będzie miało znaczącego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz środowisko kulturowe.

Na terenach mieszkaniowych istnieje możliwość lokalizacji usług z wykluczeniem działalności powodującej przekroczenia standardów środowiska.

Przewidywane obiekty powstaną w większości na glebach już przekształconych i w związku z tym nie będzie powodować to istotnych, a tym bardziej niekorzystnych zmian w strukturze profili glebowych.

W celu ochrony wód podziemnych, zapisy zawarte w Studium wprowadzają zakaz lokalizacji na terenach zabudowy mieszkaniowej, obiektów, których oddziaływanie lub emitowane zanieczyszczenia mogą negatywnie wpłynąć na stan wód i gleb.

Wody opadowe z terenów mieszkaniowych, powinny być odprowadzane do gruntu, jedynie z terenów zieleni, z dachów i powierzchni utwardzonych, innych niż drogi i place. Natomiast z dróg i placów wody mogą być odprowadzane do kanalizacji deszczowej, tylko po uprzednim ich podczyszczeniu.

Wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej z dużą ilością zieleni towarzyszącej, w znacznym stopniu przyczyni się do wzbogacenia szaty roślinnej i ogólnej poprawy warunków zdrowotnych najbliższego otoczenia. Dopełniająca zabudowa mieszkaniowa, nie spowoduje negatywnego oddziaływania na różnorodność biologiczną oraz na systemy ekologiczne, których ciągłość będzie zachowana.

Należy chronić przed zainwestowaniem obszary dolinne, obszary lasów i łąk.

Zapisy Studium ograniczają zainwestowanie i zabudowę wyłącznie do terenów, na których nie stwierdzono występowania siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków chronionych w ramach Obszarów Natura 2000.

Takim przykładem może być fragment proponowanego Obszaru Natura 2000, Dolina Środkowego Świdra" PLH 140025.w okolicach wsi Dłużew

i Majdan, wzdłuż drogi gminnej DG 221107W i drogi powiatowej DP 2739W, gdzie uzupełniono pasy zabudowy mieszkaniowej. Są to tereny w dużym stopniu przekształcone antropogenicznie, zainwestowane. Nie występują tam dogodne warunki dla rozwoju siedlisk przyrodniczych.

Uzupełniające fragmenty zabudowy mieszkaniowej, nie będą miały negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne i na przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000.

Tereny podmokłych łąk i pastwisk, na których stwierdzono występowanie rzadkich siedlisk zespołów roślinnych, gatunków roślin chronionych, a także miejsca lęgowe ptaków należy pozostawiać w dotychczasowym użytkowaniu z zakazem wprowadzania zainwestowania.

Projektowana funkcja mieszkaniowa odpowiada charakterowi funkcji i uciążliwości terenów sąsiednich. Powstałe zmiany w stosunku do stanu istniejącego, ze względu na strukturę funkcjonalno-przestrzenną wsi gminy Siennica, nie pogorszą ani nie wpłyną w sposób znaczący na stan istniejącego aktualnie środowiska przyrodniczego.

Zmianom i trwałym przekształceniom ulegnie struktura gruntu do głębokości wykonania wykopów pod budynki, infrastrukturę techniczną i infrastrukturę komunikacyjną utwardzoną.

Przed rozpoczęciem prac inwestycyjnych, należy z terenu budowy, usunąć i przeznaczyć do dalszego zagospodarowania warstwę urodzajnej gleby, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje wzrost zapotrzebowania na wodę do celów socjalno-bytowych, a także zwiększy ilość ścieków sanitarnych.

Istnieje potrzeba dalszej realizacji zorganizowanych systemów zbiorowego odprowadzania ścieków – z odprowadzeniem ich do zbiorczej oczyszczalni ścieków.

Dopuszcza się również stosowanie różnych rozwiązań alternatywnych, umożliwiających prawidłową gospodarkę wodno-ściekową, przyjmując realizację sieci w układach grawitacyjno-tłocznych.

Do czasu realizacji układów sieciowych mieszkańcy będą nadal korzystać ze szczelnych zbiorników bezodpływowych, traktując to jako rozwiązanie tymczasowe i z zastrzeżeniem wywozu ścieków tylko przez koncesjonowanych przez gminę przewoźników do najbliższej oczyszczalni.

Dla posesji oddalonych od głównych koncentracji zabudowy, gdzie realizacja sieci kanalizacyjnej nie będzie przewidziana ze względów ekonomicznych dopuszcza się pozostawienie zbiorników bezodpływowych lub realizację oczyszczalni przydomowych przy korzystnych warunkach gruntowo-wodnych.

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą nadal przez spływ powierzchniowy do pobliskich rowów melioracyjnych i cieków wodnych oraz przez infiltrację do gruntu. Ścieki deszczowe z zanieczyszczeniami typu przemysłowego lub ropopochodnymi (z ciągów komunikacyjnych, placów, parkingów, baz transportowych, warsztatów samochodowych, stacji paliw itp.) po oczyszczeniu będą odprowadzane do odbiornika w sposób zorganizowany poprzez zamknięte bądź otwarte systemy kanalizacyjne.

Stan powietrza atmosferycznego i warunki akustyczne uzależnione są od natężenia ruchu pojazdów, a także od sposobu ogrzewania budynków. Ogrzewanie z wykorzystaniem nośników spełniających ochronę powietrza, o wysokiej sprawności grzewczej i niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery powinno zminimalizować emisję szkodliwych związków.

W celu zmniejszenia stopnia uciążliwości związanych z hałasem można zastosować środki minimalizujące w postaci:

- ograniczenie prędkości pojazdów i poprawę płynności ruchu pojazdów na terenach zainwestowania mieszkaniowego,
- stosowanie „cichych” nawierzchni jezdni,
- zastosowanie okien dźwiękoszczelnych i materiałów wykończeniowych o podwyższonej izolacyjności,
- stosowanie ekranów akustycznych,
- maksymalnie odsunięcie linii zabudowy od ciągów komunikacyjnych i źródeł hałasu,
- zagospodarowanie zielenią o zróżnicowanej wysokości terenów przyulicznych (tzw. zieleń izolacyjna).

Wzrost intensywności zabudowy nie spowoduje również istotnej zmiany w strukturze gatunkowej fauny i flory, ponieważ obszary, na których wystąpi proces uzupełniania i dopełniania tkanki mieszkaniowej, są to tereny w przewadze już zagospodarowane i ubogie w cenne elementy bioróżnorodności. Bezpośrednio oddziałujące tereny zainwestowane jak również prowadzona na terenie działalność rolnicza nie sprzyjają funkcjonowaniu naturalnych ekosystemów.

Nowe, znaczne tereny rozwojowe dla funkcji mieszkaniowych – to obecnie tereny otwarte, użytkowane rolniczo.

Tereny te powinny być sukcesywnie obejmowane miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, w celu określenia zasad zagospodarowania i zabudowy.

Władze gminne powinny dążyć do wszelkich starań aby kontynuować i nadal rozwijać skuteczną politykę jej proekologicznego rozwoju, w którym dominować będzie ochrona środowiska przyrodniczego oraz zdrowia i życia mieszkańców gminy Siennica.

#### **D. Oddziaływanie fal elektromagnetycznych na środowisko**

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego jest każde urządzenie, w którym następuje przepływ (zmiana) prądu lub ładunku elektrycznego (linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia radiowo-nawigacyjne oraz urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu).

Zagadnienia związane z oddziaływaniem pola elektromagnetycznego, generowanego przez urządzenia wysokiego napięcia określają przepisy zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz.1883).

W strefach ochronnych linii elektroenergetycznych obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jako funkcji chronionej.

#### **E. Telefonii komórkowa**

Najpoważniejszymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są stacje bazowe telefonii komórkowej. Promieniowanie elektromagnetyczne generowane jest przez anteny stacji podczas jej pracy.

Sieć telekomunikacyjna na terenie gminy Siennica, obsługiwana jest poprzez zainstalowane elektroniczne centrale telefoniczne nowej generacji. Teren Gminy znajduje się w zasięgu wszystkich stacji bazowych telefonii komórkowej.

Pole elektromagnetyczne występuje m.in. wokół linii i stacji elektromagnetycznych oraz wokół nadawczych anten radiowych. Świadomość tego, często wywołuje niepokój osób przebywających w pobliżu.

Źródłem niepokoju bywają też napowietrzne linie energetyczne wysokiego napięcia, których zbyt bliska bliskość miejsc zamieszkania lub pracy, jest obwiniana o powodowanie rozmaitych dolegliwości zdrowotnych.

Gdyby nawet założyć, że nie ma niebezpieczeństwa ze strony negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi, to pozostaje faktem, że poszczególne osoby mieszkające tam, żyją ze świadomością iż podlegają one niekorzystnemu wpływowi.

Dlatego należy lokalizować niepokojące ich urządzenia w odległości od miejsc stałego pobytu i miejsc pracy, poprzez spełniony poprzez zachowanie stref ochronnych, odległości nie mniejsze niż określone przepisami odrębnymi. Zapisy zawarte w Studium to gwarantują.

#### **F. Infrastruktura drogowa**

Do inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym na terenie Gminy zaliczamy przebudowę drogi nr 802 (Mińsk Mazowiecki – Seroczyn) na odcinku Siennica – Seroczyn, (zadanie ujęte w Studium Planu Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Warszawy).

### **Droga wojewódzka Nr 802** – relacji Mińsk Mazowiecki – Latowicz – Seroczyn.

Z uwagi na rosnącą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego ze zwiększonym ruchem kołowym na drogach, jak również ze złą jakością nawierzchni dróg.

Przebudowa drogi, należy do przedsięwzięć, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko.

Oddziaływanie to można ograniczyć poprzez prawidłowo sporządzony projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również eksploatacji.

Do działań ograniczających oddziaływanie można zaliczyć, m.in.:

- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy,
- należy unikać barier dla prawidłowego funkcjonowania przyrody i jej elementów,
- ograniczenie presji na tereny wrażliwe.

W projekcie należy rozważyć potrzebę budowy ekranów akustycznych oraz rozwiązań poprawiających płynność ruchu. Należy stosować rozwiązania techniczne przyjazne dla środowiska.

### **G. Fotowoltaika**

Celem kolejnej zmiany projektu Studium jest stworzenie możliwości lokalizacji w granicach gminy urządzeń fotowoltaicznych, wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii na terenie gruntów położonych w Siennicy przy zespole Szkół im. H. i K. Gnoińskich, możliwość lokalizowania urządzeń fotowoltaiki w sąsiedztwie stawu, w zasięgu pokazanym na rysunku studium.

Oznacza to, że zamierzone urządzenia fotowoltaiczne nie zostaną w gminie zlokalizowane na obszarach cennych siedlisk przyrodniczych, na obszarach wodno-błotnych, obszarach ani na obszarach uzdrowiskowych.

Urządzenia (elektrownie) fotowoltaiczne, stosownie do § 3 ust 1 pkt 52 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. (Dz. U. Nr 213 poz.1397 z późniejszymi zmianami) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zaliczone zostały do przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko.

Ogniwa fotowoltaiczne składają się z cienkich, półprzewodnikowych płytek krzemowych, które pod wpływem promieniowania słonecznego wytwarzają energię elektryczną. Przewidywany okres eksploatacji elektrowni fotowoltaicznej zamyka się w okresie 25-30 lat. Są to elektrownie bezobsługowe, nie wymagające budowy zaplecza socjalnego ani infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Elektrownie te:

- nie wymagają zaopatrywania w wodę, paliwa lub surowce,
- nie wytwarzają ścieków, w tym także zanieczyszczonych ścieków deszczowych,



- nie emitują zanieczyszczeń do powietrza, w tym także odorów,
- nie emitują hałasu przenikającego do środowiska,
- nie wytwarzają odpadów – ich niewielkie ilości związane są wyłącznie z procesami konserwacyjnymi,
- nie wytwarzają szkodliwych pól elektromagnetycznych (są one tak niktę, że w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej oscylują na poziomie tła czyli wartości naturalnych),
- nie wymagają budowy powierzchni utwardzonych (dróg, parkingów itp.),
- nie wymagają tworzenia stref ochronnych (pojęcie strefy ochronnej nie istnieje w przepisach ochrony środowiska).

W efekcie oddziaływanie tych elektrowni ma zasięg ściśle lokalny i sprowadza się do zajęcia określonej powierzchni terenu, co tym samym wyklucza ich transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Wyklucza to także znaczące oddziaływanie na środowisko i zdrowie ludzi, ponieważ nie przekracza standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor zamierzenia będzie posiadał tytuł prawny, jak i nie spowoduje uciążliwości, w zakresach, w których nie ustalono standardów (np w przypadku odorów). Toteż w ich sąsiedztwie nie występuje potrzeba wyznaczania (dla ochrony zdrowia i życia ludzi), terenów wolnych od zabudowy.

Lokalizacje te nie znajdują się w zasięgu występującego w gminie Siennica Obszaru Natura 2000, mających znaczenie dla Wspólnoty, tj. **Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Środkowego Świdra PHL140025**,

Ponadto, żadna z tych lokalizacji nie wchodzi w granice pozostałych – gminnych obszarów przyrodniczo chronionych (rezerwatów: Świder, Wólczańska Góra i obszarów chronionego krajobrazu: Nadwiślańskiego i Mińskiego), nie koliduje także z gminnymi pomnikami przyrody, ani też z projektowanymi, wyszczególnionymi w treści zmienianego studium – gminnymi obszarami przyrodniczo chronionymi (rezerwatem przyrody i użytkiem ekologicznym).

Lokalizacje te – mając na uwadze ich przeznaczenie w zmienianym studium – obejmują nieomal w całości gminne tereny antropogenicznie przekształcone (użytków rolnych, tras komunikacyjnych itp.), a więc pozbawione cennych siedlisk ptasich – **ich przeznaczenie w zmienianym studium – nie powodujące jakiegokolwiek ujemnego wpływu na środowisko – jest w sumie korzystniejsze dla całości problematyki ochrony ptaków i ich siedlisk, niż sformułowania poprzedniego studium** (nie stwierdzono na nich występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt).

**Z tych samych względów – propozycje projektu zmiany studium – nie mogą wpływać znacząco na pozostałe gminne obszary Natura, a także na inne gminne obszary i obiekty przyrodniczo chronione.** Przy tym należy zwrócić uwagę, że po powstaniu instalacji fotowoltaicznych, powierzchnia biologicznie czynna praktycznie nie ulega zmniejszeniu, a sam teren, poprzez wysoce ekstensywny sposób użytkowania, staje się bezpieczną kryjówką np. dla ptaków gniazdujących na powierzchni ziemi, w trawach itp.

Jedynym ujemnym aspektem usytuowania takich instalacji jest ich niekorzystny udział w krajobrazie. Wada ta wszakże może być w istotnym zakresie ograniczona lub nawet usunięta, poprzez racjonalne rozstrzygnięcia przestrzenne w zagospodarowywaniu ich otoczenia, które powinny (w miarę potrzeby), znaleźć się w treści miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Reasumując, wydaje się koniecznym podkreślenie, iż technologia fotowoltaiczna jest najczystsza znaną obecnie człowiekowi metodą pozyskiwania energii. Jest to także technologia najmniej inwazyjna dla obszarów, na których powstaje lub z którymi sąsiaduje – w tym dla obszarów przyrodniczo chronionych. Ponadto – co niezwykle istotne dla całości problematyki ochrony środowiska i przyrody – praktycznie w całości może podlegać procesowi wtórnego przetwarzania, gdyż składa się z pierwiastków łatwo dostępnych, których technologie przetwarzania zostały w pełni opanowane przez człowieka.

## **12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W STUDIUM**

Studium jest opracowaniem strategicznym określającym ogólnie planowane działania zmierzające do ożywienia społeczno-gospodarczo-przestrzennego gminy Siennica.

W projekcie Studium, dla oceny którego sporządzono niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko, przedstawione rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów, sposobów ich zagospodarowania, warunków podziału działek, warunków dla projektowanej i istniejącej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej pozwalają na prawidłowe funkcjonowanie i rozwój analizowanego obszaru.

Z uwagi na rosnące zapotrzebowanie na nowe tereny mieszkaniowe, rekreacyjne, inwestycyjne o charakterze produkcyjnym, usługowym oraz potrzebę istnienia w gminie przestrzeni publicznych a także nieunikniony proces rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej, sugerowane w Studium rozwiązania są korzystne dla poprawy jakości i poziomu życia mieszkańców. Nie naruszają też zasad ochrony środowiska.

Planowane zadania inwestycyjne, mają w większości dodatnie lub neutralne oddziaływanie na środowisko. Po przeprowadzeniu i zakończeniu inwestycji niedogodności powstałe w trakcie realizacji tychże zadań w środowisku zostaną usunięte, zminimalizowane lub naprawione.

Oceniając wpływ na różne elementy środowiska należy zauważyć, że zmiany pozytywne będą istotne i zauważalne, podczas gdy prognozowane zmiany negatywne będą raczej o niewielkiej skali oddziaływania.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych dlatego przy budowie np.

zbiorników retencyjnych należy rozważać warianty alternatywne, tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko (wybrać należy lokalizacje optymalne i najmniej ingerujące w środowisko przyrodnicze i jego cenne ekosystemy). Należy przyznać słuszność stwierdzeniu, iż brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Studium ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Proponowane w Studium inwestycje i zamierzenia dopuszczone są poza obszarami ochronnymi Sieci Natura 2000, a szczególnie poza obszarami , na których stwierdzono występowanie cennych siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których powołano te obszary.

Rozwiązaniem alternatywnym mogłoby być pozostawienie obszarów niezagospodarowanych w niezmienionym stanie jako terenów zaniedbanych, nieużytków bądź słabo zagospodarowanych terenów zielonych oraz rozwijająca się w sposób chaotyczny zabudowa mieszkaniowa, letniskowa i produkcyjna. Brak zaplanowanych i zgodnych z wymogami ochrony środowiska działań inwestycyjnych i porządkujących przestrzeń, spowodowałoby znaczne pogorszenie degradację jego poszczególnych elementów oraz niekontrolowane wkraczanie zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej na tereny cenne przyrodniczo.

Studium, jako dokument posiada znaczny stopień ogólności i generalnych zapisów do uszczegółowienia w ustaleniach planów miejscowych.

### **13. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Gmina Siennica nie jest położona w obszarze przygranicznym, a realizacja ustaleń Studium nie powoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny.

Realizacja ustaleń Studium nie spowoduje możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

#### **14. INFORMACJE ZAWARTE W PROGNOZACH ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, SPORZĄDZONYCH DLA INNYCH PRZYJĘTYCH JUŻ DOKUMENTÓW, POWIĄZANYCH Z PROJEKTEM DOKUMENTU BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM POSTĘPOWANIA**

##### **Prognoza oddziaływania na środowisko aktualizacji "Programu ochrony środowiska dla gminy Siennica, Siennica, 2012"**

Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla gminy Siennica jest dokumentem zawierającym opis zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku. Należy zatem podkreślić, że ocena ma za zadanie przeanalizowanie ryzyka związanego z niewypełnieniem zaplanowanych zadań oraz wskazanie zagrożeń wynikających z niekorzystnego przebiegu realizacji zadań.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań zaplanowanych w Programie przy braku informacji o sposobie realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne.

Z uwagi na fakt, że większość zamierzeń inwestycyjnych wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie przedstawienie typowych oddziaływań i potencjalnych skutków.

Inwestycje w zakresie wodociągów (i stacji uzdatniania wody) przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej i podniesienia standardu życia mieszkańców. Jednakże w trakcie projektowania ujęć wód podziemnych, należy przeanalizować dostępne zasoby wodne, aby nie doprowadzić do nieodwracalnych szkód w środowisku hydrogeologicznym.

Wzrost presji urbanistycznej po uzbrojeniu terenów w sieć wodociągową i kanalizacyjną może powodować pośrednie oddziaływanie na środowisko.

W zakresie poprawy stanu jakości powietrza należy dążyć do ograniczania emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych.

Działania takie pozwolą na eliminację zagrożenia zdrowia ludzi i ograniczą niszczenie fasad budynków.

Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednio pozytywny wpływ na środowisko, ponieważ kształtowanie postaw proekologicznych odgrywa znaczącą rolę w ramach zapobiegania degradacji środowiska oraz ochrony przyrody.

Podsumowując można stwierdzić, że zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań może prowadzić do pogorszenia stanu środowiska i jakości życia mieszkańców.

## 15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica została opracowana zgodnie z:

- 1) art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zmianami) – wójt, burmistrz albo prezydent miasta sporządza projekt studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, uwzględniając ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy;
- 2) ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227);
- 3) Prognozę wykonano w zakresie i stopniu szczegółowości wyznaczonym przez:
  - Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie Delegatura w Siedlcach ul. Kazimierzowska 23, 08-110 Siedlce,
  - Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną Pl. Kilińskiego 10 05-300 Mińsk Mazowiecki.

Sporządzony dokument analizuje i ocenia projekt Studium, z punktu widzenia funkcjonowania i ochrony środowiska naturalnego, w tym obszarów ochronnych Sieci Natura 2000.

Prognoza zawiera część tekstową i rysunek w skali 1:10000, obejmujący obszar ustaleń Studium.

Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań skutków wykonania Studium na środowisko i stwierdzenie czy realizacja proponowanych zadań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Zapisy zawarte w Studium pośrednio realizują cele środowiskowe ujęte w krajowych, wojewódzkich, powiatowych dokumentach dotyczących szeroko pojmowanej problematyki ochrony środowiska i zachowania równowagi ekologicznej.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest opracowaniem o charakterze strategicznym określającym ogólnie planowane działania zmierzające do ożywienia społeczno-gospodarczo-przestrzennego gminy Siennica.

Zapisy w nim zawarte muszą minimalizować możliwość powstawania konfliktów społecznych, a także być zgodne z zadaniami zrównoważonego rozwoju.

Na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska na badanym terenie, zdefiniowano główne problemy w zakresie ochrony środowiska.

Do najważniejszych potencjalnie negatywnych oddziaływań ustaleń Studium na zasoby środowiska w gminie Siennica wymienić można m.in.:

- nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe, zbiorniki retencyjne),
- pogorszenie jakości powietrza (w przypadku modernizacji i budowy nowych dróg),
- podwyższenie poziomu hałasu (np.: inwestycje drogowe, oczyszczalnie ścieków),
- zmiany reżimu wodnego i stosunków wodnych (zbiornik retencyjne, obiekty ochrony przeciwpowodziowej),
- presja zabudowy letniskowej i rekreacyjnej na atrakcyjne i cenne dla całości, tereny przyrodnicze,
- przerwanie ciągłości wzajemnie powiązanych i oddziałujących na siebie systemów ekologicznych, głównie obniżeń dolinnych rzek.

Ze względu na brak szczegółów, co do sposobu realizacji poszczególnych zadań w Prognozie zidentyfikowano tylko kierunki tych oddziaływań. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez wybór odpowiedniej lokalizacji, właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. W przypadku realizacji zaplanowanych inwestycji na terenach cennych przyrodniczo, należy szczegółowo rozważyć wszystkie oddziaływania.

Zapisy Studium dopuszczają realizację wszelkich inwestycji i związanych z tym działań na terenach położonych poza Obszarami Sieci Natura 2000, a głównie poza obszarami, na których stwierdzono występowanie cennych naturalnych siedlisk przyrodniczych.

Gmina Siennica, nie jest obszarem przygranicznym, więc realizacja żadnego z proponowanych działań nie pociągnie za sobą trans granicznego oddziaływania na środowisko.

Pozytywne oddziaływania Zapisów Studium na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Na skutek tego, że większość proponowanych przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko, nie ma więc potrzeby i praktycznego uzasadnienia przedstawiania rozwiązań alternatywnych do pożądanых społecznie inwestycji i działań.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych w Studium zadań prowadzić będzie do pogorszenia się stanu środowiska oraz jakości życia mieszkańców. Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich zapisów i zamierzeń zawartych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica, pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów środowiskowych. Przyczyni się też do poprawy jakości zamieszkiwania w gminie Siennica.

## **16. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW UWZGLĘDNIONYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY**

- 1) Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2011-2014, Projekt grudzień 2006.
- 2) Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Program Działań na lata 2007-2013.
- 3) „Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020. Aktualizacja”.
- 4) Program Ochrony Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010, z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.
- 5) Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego.
- 6) Program zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020.
- 7) Strategia Rozwoju Lokalnego Powiatu Mińskiego na lata 2008-2020, Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim. Uchwała Nr XZVI/133/08 rady Powiatu Mińskiego z dnia 3 września 2008 r.
- 8) Plan Zagospodarowania przestrzennego Województwa Mazowieckiego, Samorząd Województwa Mazowieckiego, 2004 r.
- 9) Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego, Samorząd Województwa Mazowieckiego, 2008 r.
- 10) Zagospodarowanie przestrzenne dolin rzecznych, a zagrożenie powodziowe województwa mazowieckiego, Biuro Planowania Regionalnego, 2008 r.
- 11) Program ochrony środowiska w powiecie mińskim, Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego w Mińsku Mazowieckim, Uchwała Nr XXI/154/05 Rady Powiatu Mińskiego z dnia 22 czerwca 2005 r.
- 12) Powiat miński. Informacja o stanie środowiska, maj 2010, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie, Delegatura w Mińsku Mazowieckim.
- 13) Uchwała nr XVI/133/08 Rady Powiatu Mińskiego z dnia 3 września 2008 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Lokalnego Powiatu Mińskiego na lata 2008-2020. Opracował Zespół Koordynujący powołany Uchwałą Zarządu Powiatu.
- 14) Powiatowa Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych na lata 2006-2016.
- 15) Uchwała Nr VII/62/03 Rady Gmin y w Siennicy z dnia 28 sierpnia 2003 roku w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Siennica.
- 16) Program rozwoju lokalnego Gminy Siennica na lata 2004-2014.
- 17) Program gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Siennica.
- 18) Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na lata 2008-2032.