

**Wójt Gminy Smyków**

**PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ZMIANA  
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
GMINY SMYKÓW**

**SMYKÓW, 2014 r.**

**WYKONAWCA:**

---



**GLÓWNY PROJEKTANT**

prof. dr hab. inż. arch. Krystyna Gruszecka (OIU WA-062)

**ZESPÓŁ AUTORSKI**

prof. dr hab. inż. arch. Krystyna Gruszecka

mgr Ilona Izdebska – Jóźwik

mgr Janusz Pilz

techn. Jacek Guranowski

mgr inż. Magdalena Ziółkowska

ul. Familijna 3, Wólka Kozodawska, 05-502 Piaseczno 3,  
tel. +22/ 736.33.47

# SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE.....</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT I PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	4
1.2. ZASTOSOWANE METODY SPORZĄDZANIA PROGNOZY.....	4
1.3. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	5
<b>2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</b>	<b>8</b>
2.1. CEL I ZAKRES PROJEKTU ZMIANY STUDIUM.....	8
2.2. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	11
2.3. OGÓLNE KIERUNKI ZMIAN .....	12
2.4. PODSTAWOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	13
<b>3. STAN ISTNIEJĄCY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>16</b>
3.1. CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA.....	16
3.1.1. <i>Ukształtowanie terenu</i> .....	16
3.1.2. <i>Budowa geologiczna</i> .....	17
3.1.3. <i>Surowce mineralne</i> .....	19
3.1.4. <i>Wody podziemne</i> .....	20
3.1.5. <i>Wody powierzchniowe</i> .....	21
3.1.6. <i>Klimat</i> .....	22
3.1.7. <i>Warunki glebowo-rolnicze</i> .....	23
3.1.8. <i>Flora</i> .....	24
3.1.9. <i>Fauna</i> .....	25
3.2. POŁOŻENIE TERENU W STOSUNKU DO OBSZARÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY .....	26
3.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ II ZMIANY STUDIUM.....	28
<b>4. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>29</b>
4.1. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.....	29
4.1.1. <i>Wpływ na różnorodność biologiczną</i> .....	29
4.1.2. <i>Wpływ na jakość życia ludzi</i> .....	30
4.1.3. <i>Wpływ na rośliny i zwierzęta</i> .....	31
4.1.4. <i>Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne</i> .....	32
4.1.5. <i>Wpływ na powietrze</i> .....	34
4.1.6. <i>Wpływ na powierzchnię ziemi</i> .....	35
4.1.7. <i>Wpływ na krajobraz</i> .....	35
4.1.8. <i>Wpływ na klimat</i> .....	36
4.1.9. <i>Wpływ na zasoby naturalne</i> .....	37
4.1.10. <i>Wpływ na zabytki</i> .....	37
4.2. OCENA PROJEKTU ZMIANY STUDIUM W ASPEKTCIE SKUTKÓW DLA ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY ORAZ OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE ZGODNIE Z PRAWEM MIĘDZYNARODOWYM .....	37
4.2.1. <i>Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000</i> .....	37
4.2.2. <i>Przewidywane oddziaływania na Obszary Chronionego Krajobrazu</i> .....	38
4.3. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	40
4.4. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....	40
4.5. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	42
4.6. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA.....	42

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1. Przedmiot i podstawa prawna opracowania**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Smyków w wykonaniu Uchwały Nr 85/VIII/2011 z dnia 25 listopada 2011r. Rady Gminy Smyków o przystąpieniu do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Smyków.

Sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko jest realizacją obowiązku określonego w art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Prognoza jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko tj. postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania i ich zmian zgodnie z art. 46 i art. 50 cytowanej ustawy.

Ramowy zakres prognozy określa art. 51 ust. 2 ww. ustawy.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony przez sporządzającego zmianę Studium z ustawowo do tego wskazanymi organami, zgodnie z art. 53 ww. ustawy.

Opracowanie prognozy ma na celu ocenę realizacji ustaleń projektu zmiany Studium pod kątem szeroko rozumianej ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, a także przedstawienie przewidywanych skutków dla stanu i funkcjonowania środowiska (przekształceń) oraz warunków życia mieszkańców.

### **1.2. Zastosowane metody sporządzania prognozy**

Przy sporządzaniu prognozy zastosowano głównie metody stacjonarno – analityczne. Dla potrzeb opracowania przeprowadzono wizję terenową w 6. 11. 2012 r. Dodatkowo przeanalizowano materiały źródłowe dotyczące informacji o stanie środowiska naturalnego.

W prognozie skoncentrowano się na szczegółowym przeanalizowaniu ustaleń projektu Studium: zapisów w tekście oraz treści rysunku. Głównie przeanalizowano i oceniono skutki dla środowiska, które wynikają z:

- projektowanego przeznaczenia terenów na określone rodzaje użytkowania,
- określenia zasad zagospodarowania tych obszarów.

Projekt zmiany Studium porównano także z ustaleniami obowiązującego Studium, co pozwoli ocenić stopień ewentualnych kolizji funkcji i mogących się pojawić zagrożeń.

Zastosowane metody prognozowania (analiza opisowa) oparte zostały głównie na zasadzie wykorzystania publikowanych raportów oddziaływania na środowisko, artykułów i przepisów branżowych oraz analogii do skutków realizacji działań o podobnym zakresie i charakterze na terenach o zbliżonych uwarunkowaniach środowiskowych.

W oparciu o dostępną wiedzę skoncentrowano się na szczegółowym przeanalizowaniu wpływu projektowanych ustaleń projektu zmiany Studium na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi. Badano skutki wpływu projektowanych zmian projektu zmiany Studium pod względem ich charakteru: trwałości, odwracalności i zasięgu. Analizowano podjęte w Studium działania zapobiegające i kompensujące ewentualne negatywne oddziaływania oraz zaproponowano rozwiązania alternatywne.

### **1.3. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została przygotowana dla ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Smyków.

Celem prognozy jest określenie rodzajów, tam gdzie to możliwe, wielkości przekształceń poszczególnych komponentów środowiska oraz uciążliwości dla środowiska i życia ludzi, które mogą być rezultatem realizacji ustaleń analizowanego Studium.

Sporządzenie prognozy jest elementem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, jakiej podlegają studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z art. 46 Ustawy 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. Nr 199 z 7.11.2008 r. poz. 1227).

W oparciu o dostępne materiały źródłowe opisano aktualny stan środowiska oraz potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko.

Gmina Smyków położona jest w południowej części powiatu koneckiego i w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego. Od północy graniczy z

gminą Końskie, od wschodu z gminą Stąporków, od południa z gminą Mniów, a od zachodu z gminą Radoszyce.

Gmina licząca ok. 3,8 tys. (stan na dzień 31.12.2011 rok) mieszkańców i obejmująca obszar 62 km<sup>2</sup> należy w województwie świętokrzyskim do grupy gmin małych, z dominującą funkcją drobno obszarowego rolnictwa indywidualnego, o niższej od przeciętnej wojewódzkiej wartości produkcyjnej gleb i niskiej towarowości oraz z dość wyraźnym przerostem zatrudnienia w rolnictwie w stosunku do średniej wojewódzkiej, wynikającym w znacznej mierze z dwuzawodowości większości mieszkańców.

Ogólna powierzchnia lasów stanowi 52% ogólnej powierzchni gminy – kształtuje się znacznie powyżej średniej wojewódzkiej (średnia lesistość województwa 28%) , z dominantą funkcji gospodarczej terenów leśnych.

Obszar gminy, ze względu na walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe, został w całości objęty obszarowymi formami ochrony wykraczającymi poza jej granice.

Korzystnym elementem gminy jest jej usytuowanie na trasie drogi krajowej nr 74 Piotrków Trybunalski – Kielce oraz bliskie sąsiedztwo z prężnymi w przeszłości ośrodkami przemysłowymi w Końskich i Stąporkowie, a także dobre powiązanie i stosunkowo niewielka odległość od aglomeracji miejskiej Kielc, które to ośrodki mogą być potencjalnymi źródłami miejsc pracy. Sprzyja temu również dobrze rozwinięta sieć drogowa.

Gmina Smyków jest słabo rozwinięta gospodarczo. Podstawowym rynkiem pracy jest rolnictwo. Atutem gminy są duże możliwości intensyfikacji produkcji ekologicznej, rozwijanej równolegle z agroturystyką i ekoturystyką. Obszary chronione stwarzają korzystne warunki do rozwoju turystyki i rekreacji. Bardzo korzystne warunki turystyczne występują w północnej części gminy ze względu na sąsiedztwo zalewu „Sielpia”. Dużą szansą dla rozwoju turystyki i wypoczynku jest również dolina rzeki Czarnej Taraski.

Głównym celem projektowanego obszaru jest rozwój i uporządkowanie funkcji mieszkaniowej o tereny dotychczas użytkowane rolniczo. Planowana urbanizacja wpłynie na poszczególne komponenty środowiska w różnym stopniu. Zmniejszy się ilość terenów otwartych, na rzecz terenów inwestycyjnych, co z jednej strony wywoła większą presję na środowisko, a z drugiej korzyści właścicieli nieruchomości. Ustalenia Studium pozwolą na zrównoważony rozwój tych terenów. Zachowanie odpowiednich wskaźników urbanistycznych, dopuszczenie lokalizacji ścieżek rowerowych, terenów sportu i rekreacji pozytywnie wpłynie na jakość życia mieszkańców i środowiska przyrodniczego gminy Smyków.

Projektowana droga ekspresowa będzie miała negatywny wpływ na środowisko, ale pozytywny na jakość życia ludzi. W istotny sposób może naruszyć ciągłość układów przyrodniczych. Stanowiąc będzie istotną barierę ekologiczną, które utrudni, lub wręcz uniemożliwi przemieszczanie się gatunków w obrębie systemu przyrodniczego. Inwestycje liniowe fragmentują siedliska, przyczyniając się do powstawania izolowanych „wysp ekologicznych”. Należy wprowadzić kompensację przyrodniczą umożliwiającą funkcjonowanie systemów przyrodniczych w oparciu o inne przyrodniczo cenne tereny. Z drugiej strony droga odciąży obecną drogę krajową, która biegnie przez siedliska ludzkie i powoduje nadmierny hałas i wzrost zanieczyszczenia powietrza.

Kolejnym ważnym aspektem jest rozwój energetyki odnawialnej. W projekcie Studium dopuszcza się realizację elektrowni wiatrowych na terenach oznaczonych na rysunku jako obszary potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz ze strefą ochronną oraz związanych z nimi infrastruktury technicznej. Funkcjonowanie farmy elektrowni wiatrowych nie będzie w żaden sposób ograniczało dalszego intensywnego użytkowania rolniczego terenów położonych w jej sąsiedztwie.

Realizacja ustaleń projektu zmiany Studium na analizowanym terenie nie wpłynie na zmianę warunków klimatu lokalnego.

Projekt Studium chroni Natura 2000 Dolina Czarnej - SOO - Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk oraz Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu poprzez zapisy regulujące ład przestrzenny oraz ograniczenia zagospodarowania w tym obszarze.

## 2. Charakterystyka projektowanego dokumentu

### 2.1. Cel i zakres projektu zmiany Studium

Gmina Smyków położona jest w południowej części powiatu koneckiego i w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego. Od północy graniczy z gminą Końskie, od wschodu z gminą Stąporków, od południa z gminą Mniów, a od zachodu z gminą Radoszyce.



Rys. 1. Położenie gminy Smyków w powiecie koneckim.





Rys. 2. Położenie gminy Smyków w województwie świętokrzyskim.

Gmina licząca ok. 3,8 tys. (stan na dzień 31.12.2011 rok) mieszkańców i obejmująca obszar 62 km<sup>2</sup> należy w województwie świętokrzyskim do grupy gmin małych, z dominującą funkcją drobno obszarowego rolnictwa indywidualnego, o niższej od przeciętnej wojewódzkiej wartości produkcyjnej gleb i niskiej towarowości oraz z dość wyraźnym przerostem zatrudnienia w rolnictwie w stosunku do średniej wojewódzkiej, wynikającym w znacznej mierze z dwuzawodowości większości mieszkańców.

Ogólna powierzchnia lasów stanowi 52% ogólnej powierzchni gminy – kształtuje się znacznie powyżej średniej wojewódzkiej (średnia lesistość województwa 28%) , z dominantą funkcji gospodarczej terenów leśnych.

Obszar gminy, ze względu na walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe, został w całości objęty obszarowymi formami ochrony wykraczającymi poza jej granice.

Korzystnym elementem gminy jest jej usytuowanie na trasie drogi krajowej nr 74 Piotrków Trybunalski – Kielce oraz bliskie sąsiedztwo z prężnymi w przeszłości ośrodkami przemysłowymi w Końskich i Stąporkowie, a także dobre powiązanie i stosunkowo niewielka odległość od aglomeracji miejskiej Kielc, które to ośrodki mogą być potencjalnymi źródłami miejsc pracy. Sprzyja temu również dobrze rozwinięta sieć drogowa.

Sieć osadniczą, o niezbyt równomiernym jej rozłożeniu na obszarze gminy, stanowi wraz z przysiółkami 12 wsi sołeckich:

Adamów, Cisownik, Kozów, Królewiec, Matyniów, Miedzierza, Przyłogi, Salata, Smyków, Stanowiska, Trawniki i Wólka Smolana, z których wyróżniającymi się względną wielkością i stopniem koncentracji zabudowy są: Smyków z Królewcem, Miedzierza i Przyłogi. W strukturze funkcjonalnej gminy pełnią one również rolę lokalnych ośrodków usługowych, z tym, że Smyków, położony w centralnej części gminy skupia ponadto gminne funkcje administracyjne. Ośrodkiem wyróżniającym się w strukturze funkcjonalnej gminy jest również Miedzierza, którą z racji wyposażenia w obiekty usługowe, można uznać za równorzędny ośrodek uzupełniający ośrodek gminny Smyków.

Charakter zabudowy jest zróżnicowany, przeważają stosunkowo nowe budynki mieszkalne, o architekturze nie zawsze zharmonizowanej z otoczeniem. Korzystnie na tym tle wyróżnia się architektura dawnej zabudowy drewnianej i nieliczne jeszcze przypadki najnowszych budynków mieszkalnych, nawiązujących skalą i architekturą do zabudowy wiejskiej.

Zabudowa mieszkaniowa w gminie ma charakter rozproszony, na co miały wpływ głównie warunki fizjograficzne i struktura własnościowa gruntów rolnych. Pomimo utrudnionych warunków gmina została zwodociągowana w 100 % i posiada wybudowaną do obsługi całej gminy oczyszczalnię ścieków o przepustowości do 300 m<sup>3</sup>/dobę z możliwością rozbudowy docelowej.

Wobec tego, że obowiązujące obecnie - zatwierdzone Uchwałą Rady Gminy Smyków Nr 114/XV/2000 z dnia 30 czerwca 2000 r - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Smyków sporządzone było w nieaktualnym już systemie planistycznym (Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z dn. 7 lipca 1994r., tekst jednolity Dz. U. z 1999r. Nr 15, poz. 139 z późn. zm.), organ sporządzający niniejsze Studium uznał, że należy dostosować zakres i formę Studium do obecnych wymogów Ustawy o planowaniu (Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dn. 27 marca 2003r., Dz. U. Nr 80 poz. 717 ze zmianami) i wydanego w oparciu o tę ustawę rozporządzeń wykonawczych (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 28 kwietnia 2004r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 maja 2004r. w sprawie sposobu uwzględniania w zagospodarowaniu przestrzennym potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa), toteż niniejsza zmiana Studium ma formę nowego, jednolitego i kompletnego dokumentu.

Aktualizacja Studium podyktowana jest przede wszystkim zmianą obowiązującego systemu planistycznego (w. w. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dn. 27 marca 2003 r. oraz Rozporządzenie

Ministra Infrastruktury z dn. 28 kwietnia 2004r.). Dokumenty te dokładnie określają sposób i zakres opracowania Studium.

Głównym celem projektowanego obszaru jest uporządkowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej. Uporządkowanie obecnego stanu zagospodarowania, zrównoważonego rozwoju przestrzennego i gospodarczego gminy. We wnioskach złożonych do zmiany Studium postulowano o nowe tereny inwestycyjne w zakresie zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, jak i inwestycji z zakresu energetyki odnawialnej.

## **2.2. Powiązania z innymi dokumentami**

Projekt analizowanego projektu zmiany Studium uwzględnia cele, wytyczne i ustalenia opracowań strategicznych i planistycznych, które zostały sporządzone na poziomie krajowym, wojewódzkim i lokalnym, m.in.:

- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2012 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, uchwała Nr XXIX/399/02 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26.04.2002 r.
- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do 2020 roku, Uchwała Nr XLII/508/06 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 października 2006 r.
- Plan rozwoju lokalnego powiatu koneckiego na lata 2004-2013 uchwalony Uchwałą Nr XVI/48/2004 Rady Powiatu w Końskich z dnia 27 października 2004r, Końskie, sierpień 2004
- Program "Bezpieczny powiat konecki" na lata 2009-2012, Uchwała Rady Powiatu Nr XXIV/20/2009 z dnia 29 kwietnia 2009 r.
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Smyków na lata 2007-2015, Kielce 2007r ., przyjęty uchwałą Nr. 57/VIII/07 Rady Gminy w Smykowie z dnia 22.11.2007 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Smyków na lata 2010-2017, Smyków, sierpień 2010 r., Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych „KIELKART”

- Inwentaryzacja Przyrodnicza Gmin Województwa Świętokrzyskiego - gmina Smyków, synteza, Kielce 2006 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Smyków, Smyków, listopad 2012
- Wstępna ocena ryzyka powodziowego, [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl);

Opracowania te zawierają wytyczne i ustalenia o których mowa w dokumentach sporządzonych na szczeblu wspólnotowym i krajowym. Cechą charakterystyczną tych dokumentów jest ustawowa hierarchiczność ich ustaleń i zapisów.

### **2.3. Ogólne kierunki zmian**

Celem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego gminy jest uzyskanie takiej struktury funkcjonalno przestrzennej, która w harmonijny i zrównoważony sposób wykorzysta walory przyrodnicze i kulturowe oraz zasoby własne dla poprawy warunków życia mieszkańców oraz aktywizacji gospodarczej.

Cel ten będzie realizowany poprzez:

- Utrzymanie istniejącego systemu ochrony przyrody i krajobrazu,
- Ochronę dziedzictwa kulturowego, służącą utrwalaniu tożsamości gminy i podniesieniu jej atrakcyjności turystycznej,
- Ochronę wartościowych w skali gminy kompleksów gleb,
- Wprowadzenie przyjętych zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego w procesy zrównoważonego rozwoju społeczno gospodarczego gminy ze szczególnymi preferencjami dla rozwoju rolnictwa ekologicznego, a także rozwoju turystyki,
- Podjęcie działań dla stworzenia nowoczesnego centrum gminy ze sprawnym układem jego powiązań z poszczególnymi wsiami, gminami ościennymi i pobliskim ośrodkami miejskim,
- Podnoszenie standardów i ładu w zagospodarowaniu przestrzennym gminy oraz harmonizację jej układu przestrzennego.
- Realizację sprawnego i bezpiecznego systemu komunikacji drogowej z wykorzystaniem możliwości aktywizacji gospodarczej wynikającej z przebiegu trasy drogi krajowej.

- Poprawę i systematyczne tworzenie niezawodnie funkcjonujących systemów sieci wodno-kanalizacyjnych, zasilania elektroenergetycznego, gazowego i telekomunikacyjne, a także utylizacji odpadów stałych.

Obecnie na obszarze opracowania obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Smyków, Uchwałą Rady Gminy Smyków Nr 114/XV/2000 z dnia 30 czerwca 2000 r.

Główne kierunki zmian, które zaszły w związku z projektem zmiany Studium:

- aktualizacja Studium w zakresie wynikającym z obecnego stanu zainwestowania i zagospodarowania terenów,
- rozwój terenów inwestycyjnych na terenie całej gminy, wyodrębnienie terenów pod zabudowę mieszkaniową, aktywność gospodarczą oraz terenów rolnych, leśnych o ograniczonych zasadach zagospodarowania,
- wprowadzenie wskaźników urbanistycznych dla terenów inwestycyjnych, w tym maksymalną wysokość zabudowy, minimalną powierzchnię działki budowlanej dla nowowydzielanej działki, minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dla każdej działki budowlanej.
- rozwój energetyki odnawialnej, wprowadzenie obszarów o potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych wraz ze strefami ochronnymi oraz dopuszczenie energetyką geotermalną, fotowoltaiką w obszarach aktywności gospodarczej oraz biogazowi w obszarach aktywności gospodarczej oraz terenach rolnych, pod warunkiem, że nie naruszy to obowiązujących przepisów szczególnych i nie będzie żadnego zagrożenia dla funkcji mieszkaniowych oraz dla środowiska.
- aktualizacji zawartości przedmiotowego dokumentu z dostosowaniem do wymogów obowiązujących przepisów odrębnych.

## **2.4. Podstawowe zasady zagospodarowania terenu**

Ogólne zasady polityki przestrzennej:

- stosowanie wartości wskaźników urbanistycznych: maksymalnej wysokości zabudowy, powierzchni nowowydzielanej działki budowlanej, minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej,
- zakaz sytuowania obiektów mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem obiektów i urządzeń infrastrukturalnych oraz innych inwestycji mających znaczenie dla rozwoju gminy (np. usługi turystyki, sportu i rekreacji) pod warunkiem, że nie będą powodowały szkodliwości w stosunku do terenów mieszkaniowych i mieszkaniowo - usługowych;
- nakaz zachowania istniejących lasów oraz zalecenie ochrony zadrzewień w ciągach ekologicznych,
- nakaz zapewnienia jak najlepszego stanu akustycznego środowiska dla terenów mieszkaniowych poprzez stosowanie możliwych rozwiązań minimalizujących uciążliwości akustyczne od dróg krajowych i linii kolejowej,
- zakazuje się składowania odpadów i wytwarzania odpadów niebezpiecznych;
- na terenach wskazanych pod nową zabudowę dopuszcza się utrzymanie w planach miejscowych przeznaczenia rolnego lub leśnego.

Studium stanowi zasady polityki przestrzennej gminy i nie należy interpretować rysunku Studium, jako ścisłego wyznacznika granic. Linie rozgraniczające terenów zostaną uściślone w planach miejscowych, zgodnie z zasadami określonymi w Studium, przy jednoczesnym dostosowaniu rozwiązań szczegółowych do bieżących uwarunkowań, potrzeb oraz wniosków wynikających z uzgodnień, opinii i analiz.

Na obszarze opracowania wyodrębnione zostały tereny o dominujących funkcjach, dla których określono ogólne zasady i wskaźniki zagospodarowania. Tereny te zostały wydzielone zgodnie z uwarunkowaniami oraz przyjętymi kierunkami i zasadami rozwoju.

Wyznacza się następujące przeznaczenia terenów:

MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,

MN/U - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług,

MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,

MR - tereny zabudowy zagrodowej,

MN/MR - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej,

ML - tereny rekreacji indywidualnej,

AG– tereny aktywności gospodarczej,

PG- tereny eksploatacji kopalni,

U – tereny usług,

UK – tereny usług związane z kulturą i kultem religijnym,

UO/US - tereny usług oświaty, sportu i rekreacji,

R – tereny rolne,

ZL - tereny lasów,

ZLZ - tereny do zalesienia,

ZU - tereny zieleni urządzonej,

ZC - tereny cmentarzy,

WS - tereny wód płynących,

WSh - tereny stawów hodowlanych,

WSr – tereny zbiornika retencyjnego,

WSmr- tereny obiektów małej retencji.

W przyjętych w studium zasadach rozwoju terenów wiejskich kontynuuje się rozwój gminy z preferencjami dla rozwoju Smykowa i Miedzierzy jako głównych ośrodków dyspozycyjno – usługowych oraz utrzymuje się wytworzoną hierarchię systemu osadniczego gminy obejmującą funkcjonowanie pomocniczych ośrodków usługowych w Przyłogach, Królewcu, Cisowniku i Kozowie.

Dla osiągnięcia zamierzonych celów przestrzennych w studium wyznacza się trzy ogólne kierunki polityki przestrzennej, dla których obowiązywać będą odmienne priorytety przy realizacji poszczególnych funkcji. Są to:

1. obszar relatywnie korzystnych warunków rozwoju rolnictwa towarowego określony jako *strefa preferowanego rozwoju funkcji rolniczej*, do którego należą sołectwa: Adamów, Przyłogi, Trawniki, Kozów, Stanowiska i Salata.

Nadrzędnym celem jest zachowanie funkcji rolnej z jednoczesną jej restrukturyzacją drogą przebudowy struktury agrarnej oraz wprowadzenia funkcji komplementarnych aktywizujących wzrost produkcji rolniczej. W strefie tej mogą być realizowane obiekty produkcyjne i usługowe związane z przetwórstwem surowców rolnych a także rozproszone osadnictwo.

2. obszar niekorzystnych warunków rozwoju produkcji rolnej wymagający możliwie szerokich przekształceń na działalność wielofunkcyjną określany jako *strefa wielofunkcyjnego rozwoju i intensywnych przekształceń dotychczasowej funkcji rolniczej*, do którego należą sołectwa: Matyniów, Miedzierz, Królewiec i Smyków.

Podstawowym celem jest rozwój lokalnej przedsiębiorczości gospodarczej ukierunkowanej na produkcyjne i usługowe funkcje pozarolnicze oraz rozwój zabudowy mieszkaniowej.

Aktywizacja rozwoju funkcji pozarolniczych na tym obszarze uwarunkowana jest:

- złożonymi wnioskami do projektu Studium przez mieszkańców gminy;
- budową zbiornika małej retencji w Matyniowie, co w znacznym stopniu uatrakcyjni ten obszar i przyczyni się do wielokierunkowego rozwoju funkcji turystyczno – rekreacyjnej.
- bliskością drogi krajowej nr 74, która zwiększa atrakcyjność dla potencjalnych inwestorów zarówno w zakresie rozwoju funkcji produkcyjno – usługowej jak i mieszkaniowej.

3. obszar preferowany dla rozwoju budownictwa letniskowego i rekreacyjnego określony jako *strefa preferowanego rozwoju funkcji turystyczno – rekreacyjnej z budownictwem letniskowym i rezydencyjnym*, do którego należą sołectwa: Wólka Smolana i Cisownik.

### **3. Stan istniejący środowiska**

#### **3.1. Charakterystyka poszczególnych komponentów środowiska**

##### **3.1.1. Ukształtowanie terenu**

Wzgórza Opoczyńskie obejmują niewielkie fragmenty powierzchni gminy Smyków (północno – zachodnie i północne części gminy). Wzgórza zbudowane są podłożu z utworów liasu (dolnej jury) i kajpru, a na powierzchni przykryte są osadami czwartorzędowymi (polodowcowe zlodowacenia odrzańskiego i starsze). Rzeźbę urozmaicają łagodne wzniesienia piasków eolicznych i wydm. Wzniesienia te osiągają wysokość do 260 m n.p.m. a ich wysokości względne dochodzą do 30m.

Pozostały obszar gminy obejmuje Płaskowyż Suchedniowski, gdzie charakterystyczną cechą rzeźby terenu jest czwartorzędowa dolina Czarnej Taraski.



Po obu stronach doliny rzeźbę urozmaicają pagóry i stoliwa kajprowo – liasowe o stokach ze spadkami od 6 do 18%. Najwyższe wzniesienie – 334,4 m n.p.m.- znajduje się na wschód od miejscowości Strażnica. W południowo – zachodniej części obszaru gminy Smyków znajdują się inne wzniesienia o wysokości 312,9 m n.p.m. i 305 m n.p.m. Najniżej położonym obszarem jest taras zalewowy rzeki Czarnej Taraski – 234,7 m n.p.m.(odcinek ujścia do Jeziora Sielpeckiego). Wysokość względna gminy maksymalnie osiąga 98m.

Warunki ukształtowania powierzchni terenu i rzeźby terenu są korzystne na opracowywanym obszarze.

Na analizowanym obszarze gminy nie występują osuwiska mas ziemnych oraz obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych ziemi.

### **3.1.2. Budowa geologiczna**

Budowę geologiczną obszaru Gminy Smyków opracowano na podstawie szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000. Analizowany obszar pod względem geologiczno-strukturalnym, lokalizuje się w obrębie północno-zachodniej części permsko-mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich. Formacje skalne noszą ślady fałdowań oraz ruchów wypiętrzających fazy młodokimeryjskiej i laramijskiej. Osady mezozoiku są reprezentowane przez kompleksy skał jurajskich - jura dolna. Skały (utwory) jurajskie, budują szereg płytkich i łagodnych antyklin porozdzielanych synklinami. Utwory jury są zerodowane i przykryte niezgodnie warstwą różnej miąższości osadów czwartorzędowych (głównie lodowcowych).

Pod względem tektonicznym gmina położona jest w obrębie synklinorium szczecińsko – łódzko – miechowskiego. Główną jednostką tektoniczną na analizowanym terenie jest monoklinalna płyta Smyków – Gliniany Las. Uskok Mniowa na południu rozcina płytę. Wschodnia jej część dodatkowo pocięta jest licznymi uskokami. Gmina Smyków leży na obszarze pokrywy permsko – mezozoicznej obrzeżającej Góry Świętokrzyskie. Od północnego wschodu sąsiaduje z antykliną Gielniowa a od zachodu z antykliną Sulejowa.. Charakterystyczne dla budowy tektonicznej gminy są osady kulmu które posiadają upady od 550 w części stropowej do 350 w części spągowej. Są one silnie spękane a partie mułowcowo – ilaste bywają często sfałdowane. Na terenie gminy występują również osady wizenu i przepuszczalne warstwy przejściowe namuru. Osady cechsztynu leżą w spągu pokrywy mezozoicznej, spoczywając niezgodnie na osadach karbońskich. Osady cechsztynu charakteryzują się dużymi upadami (od 350 do 430). Osady triasu (pstrego piaskowca) odgrywają największą rolę w budowie pokrywy litologicznej tego obszaru. Miąższość osadów wynosi do 1000m. Osady piaskowca pstrego leżą na ogół poziomo a upady wynoszą od 200 do 300. Upady osadów wapienia muszlowego zamykają się w granicach od 100 do 150. Na analizowanym terenie

brak utworów kredy. Bezpośrednio na utworach liasowym (jura) zalegają fragmentarycznie utwory trzeciorzędu, zaś na całym obszarze zalegają utwory czwartorzędu. Utwory jury osiągnęły miąższość ok. 700m a triasu ok. 1800m. W kierunku E i SE miąższość pokrywy permsko – mezozoicznej maleje w związku z przebiegiem w podłożu struktur związanych z paleozoikiem świętokrzyskim

W litologii na terenie gminy Smyków występują osady plejstocenu i holocenu oraz wychodnie utworów kajpru i liasu. Kajper występuje w postaci piaskowców grubo ławicowych białych i różowych. Miejscami osady kajpru występują przeławiczenia mułowcami oraz piaskowców drobnoziarnistych (gruboławicowych i drobnopłytowych). Kajper to również osady piaskowca wiśniowego z wkładkami mułowców. Osady te budują wzgórza Stanowisk, Kozowa i Pokoradza. Osady wapienia muszlowego nie wychodzą na powierzchnię gminy Smyków. Na terenie wsi Muszczarz i Trawniki występują wychodnie wiśniowych ilów i łupków ilastych (kajper górny). Retyk to mułowce pstry z wkładkami wapieni i piaskowców. Osady te lokalizuje się w południowym i wschodnim obrzeżeniu wzgórza Smykowa, na południe od wsi Przyłogi, w rejonie Miedzierzy, Świnkowa, na zachód od Cisownika. Następnie zalegają osady liasu które w gminie tworzą wzniesienia. Odslonięcia serii zagajskiej obserwuje się wokół wsi Muszczarz, na północ od Przyłóg, południowy – wschód od Kawęczyna i na wschód od Cisownika. Serię zagajską tworzą piaskowce drobnoziarniste oraz mułowce o miąższości 45-47m.

Osady kajpru i liasu przykryte są utworami kenozoiku. Pokrywają one znaczny obszar gminy i związane są ze zlodowaczeniami środkowopolskim i północnopolskim. Kenozoik reprezentowany jest przez utwory czwartorzędowe plejstocenu i holocenu. Brak utworów trzeciorzędowych.

### Czwartorzęd

Osady czwartorzędowe występują na całym analizowanym terenie związane są głównie ze zlodowaczeniem środkowo i północnopolskim oraz utwory zalewowe współczesnych rzek.

Plejstocen – tworzą osady lodowcowe: gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe oraz głązy pochodzenia północnego. Piaski i żwiry wodnolodowcowe i lodowcowe występują w okolicy Wólki Smolana i Miedzierza. Piaszczysto – mułkowate osady peryglacjalne występują na obszarach o dużych deniwelacjach terenu i długimi stokami wzgórz. Piaski rzeczne występują w dolinach i sąsiedztwie dolin rzecznych. Występują na obszarze gminy osady eoliczne występujące w postaci wydmy i pól piasków przewianych. Wydmy występują na zachód od miejscowości Wólka Smolana oraz w okolicy wsi Kawęczyn i Trawniki.

Holocen – tworzą utwory piasków, namułów, torfów, tarasów zalewowych rzek przepływających przez analizowany obszar. Ponadto zalegają fragmentarycznie na podłożu skał starszych na terenie całej gminy.

## Procesy geodynamiczne

Osuwanie się mas ziemnych stanowi element zjawiska ruchów masowych ziemi, przez które należy rozumieć również inne rodzaje przemieszczania się gleby i ziemi (obrywy, spęływania oraz wszelkie inne przemieszczenia powierzchniowe skał wywołane grawitacją). Wystąpienie osuwisk wiąże się z podatnością podłoża skalnego, znacznym nachyleniem powierzchni terenu, lokalnym zawodnieniem przypowierzchniowych warstw skalnych gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu oraz wezbrania rzek i potoków. Aktywacja procesów osuwiskowych może nastąpić ponadto wskutek „czynnika ludzkiego” podcinania zboczy przy budowie dróg oraz budynków, nadmiernego obciążenia stoku zabudową, zakłócenia powierzchniowego odpływu wód lub dopuszczenia do infiltracji wód opadowych lub powierzchniowych w odsłonięte warstwy ilaste, wycinki drzew na stokach w ramach intensywnej eksploatacji lasów.

Na analizowanym terenie nie występują obszary zagrożone osuwaniem mas ziemnych. Na terenie gminy Smyków występują obszary predysponowane do wystąpienia ruchów masowych ziemi takie jak: zbocza dolin rzecznych, zbocza dolin cieków okresowych, skarpy form antropogenicznych (nasypy, wykopy, wyrobiska).

### **3.1.3. Surowce mineralne**

Występujące na obszarze gminy formacje skalne należą raczej do stosunkowo ubogich pod względem surowcowym możliwym do wykorzystania w celach gospodarczych. W nieodległej przeszłości znaczenie gospodarcze jako kopaliny miały przede wszystkim piaski i piaskowce eksploatowane przez miejscową ludność dla potrzeb budownictwa wiejskiego.

W Bilansie zasobów kopalin w Polsce stan na koniec 2008 r. znajduje się jedno złożo iłów do ceramiki budowlanej „Kozów” o zasobach 3 549 tys. m<sup>3</sup>, wydobyte w 2008 r. wyniosło 25 tys. m<sup>3</sup>. W granicach złoża wyznaczono teren i obszar górniczy.

Na omawianym obszarze prowadzono prace rozpoznawcze głównie pod kątem piasków oraz piaskowców kwarcytowych. W ramach tych prac wstępnie rozpoznano złożo piasków wydmych „Wólka Smolana” o powierzchni ok. 75 ha i zasobach szacunkowych 5,2 mln m<sup>3</sup> piasku przydatnego dla budownictwa. Złożo to znajduje się na terenach leśnych. W dolinie rzeki Czarnej Taraski udokumentowano występowanie torfu o łącznych zasobach 160 tys. m<sup>3</sup>, które mogą być wykorzystywane do produkcji ogrodniczo-szklarniowej. Na potrzeby lokalne wykorzystywane są w sposób niezorganizowany w małych łomach lub wyrobiskach: piaskowce (występujące w rejonie Ostrej Górki, Smykowa, Salaty, Strażnicy), żwiry (w rejonie Miedzierzy i Wólki Smolanej), piaski oraz torfy.

W ostatnich latach podjęte zostały działania zmierzające do ukrócenia tzw. „dzikiej” eksploatacji kopalin oraz eliminowania jej z terenów rolniczych i leśnych. W wyniku takiej eksploatacji następuje dewastacja powierzchni ziemi, wynikająca z nieuporządkowanego wydobycia przez miejscową ludność. Wyrobiska te najczęściej są niewielkie, lecz stanowią duże zagrożenie środowiska. Są one często miejscem tworzenia się nielegalnych wysypisk śmieci.

Obecnie eksploatowane tereny powinny posiadać opracowaną dokumentację geologiczną wraz z podanym kierunkiem rekultywacji po zakończeniu eksploatacji. Pozwala to zminimalizować ujemne skutki wydobycia na środowisko naturalne. Teren gminy jest obszarem niekorzystnym do prowadzenia eksploatacji surowców mineralnych ze względu na położenie całego obszaru na terenach chronionych z mocy prawa o ochronie przyrody oraz ze względu na duże tereny leśne.

### **3.1.4. Wody podziemne**

W profilu hydrogeologicznym omawianego obszaru, można wyróżnić piętra wodonośne: czwartorzędowe, jurajskie, triasowe.

Poziom czwartorzędowy występuje na całym analizowanym terenie gminy Smyków. Poziom ten związany jest z utworami piaszczystymi dolin rzecznych lub z wkładkami i soczewkami piaszczystymi w glinach zwałowych. Na obszarach położonych w dolinach rzecznych, wody tego poziomu występują na głębokości od 1 do 5 m p.p.t. i charakteryzują się przeważnie zwierciadłem swobodnym. Natomiast na obszarach leżących poza obszarami dolinnymi, czwartorzędowy poziom wodonośny występuje na głębokości od 5 do 20 m ppt, co związane jest z piaskami wodnolodowcowymi oraz piaszczysto – kamienisto – gliniastymi osadami deluwialnymi zalegającymi na zboczach wychodni skał starszych. Poziom ten często jest ze zwierciadłem naporowym. Zasilanie omawianych wód podziemnych jest dogodne i odbywa się bezpośrednio poprzez infiltrację wód opadowych.

Poziom dolnojurajski występuje na całym opracowywanym obszarze. Piętro dolnojurajskie stanowią spękane piaskowce przewarstwione łąkami i łąkowcami oraz żwirami i zlepioncami. Jest to poziom szczelinowo – porowy. Średnia miąższość zawodnionych pakietów piaskowcowych wynosi około 20-35 m. Współczynnik filtracji poziomu dolno jurajskiego zmienia się od  $3,4 \times 10^{-6}$  do  $7,1 \times 10^{-5}$  m/s. Zwierciadło ma charakter naporowy lub swobodny. Zasilanie dolno jurajskiego poziomu wodonośnego odbywa się bezpośrednio przez infiltrację opadów atmosferycznych, bądź pośrednio przez nadkład utworów czwartorzędowych.

Poziom triasowy związany jest z występowaniem osadów piaskowca pstrego przewarstwowanego mułowcami i łąkami oraz wapienia muszlowego (wapienie krystaliczne i margliste). Wody pstrego piaskowca to poziom porowo – szczelinowy a

wody wapienia muszlowego to poziom wód szczelinowych. Zwierciadło ma charakter naporowy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 roku (Dz. U. 06. Nr 126, poz. 878) w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych oraz zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, opracowanej w 1990 roku przez Kleczkowskiego, cały analizowany obszar znajduje się poza granicami głównych zbiorników wód podziemnych oraz poza obszarami najwyższej, wysokiej i zwykłej ochrony (ONO, OWO, OZO). W bezpośrednim sąsiedztwie (południowe krańce gminy) występuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP 414 Zbiornik Zagnańsk.

Zasoby wód głębinowych i obszary ich zasilania podlegają ochronie, która ma na celu zapobieganie i przeciwdziałanie powstawania zanieczyszczeń mogących wpłynąć negatywnie na jakość i ilość wody. Szczelinowo - porowy charakter GZWP sprzyja szybkiej migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu do użytkowych poziomów wodonośnych. Na obszarach tych można zakazać lub ograniczyć:

- lokalizacji nowych obiektów związanych z gospodarką ściekową i odpadową z uwagi na możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do gruntu,
- stosowania środków ochrony roślin i nawozów sztucznych,
- budowy obiektów przemysłowych stwarzających zagrożenia dla środowiska,
- budowy składowisk i wylewisk odpadów komunalnych i przemysłowych oraz oczyszczalni ścieków,
- lokalizacji i eksploatacji ferm hodowlanych, stosujących technologie szczególnie uciążliwe dla środowiska,
- innej działalności gospodarczej, mogącej spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów i wód powierzchniowych i podziemnych.

### **3.1.5. Wody powierzchniowe**

Analizowany obszar znajduje się w dorzeczu rzeki Pilicy. Gmina Smyków położona jest w zlewni rzeki Czarna Taraska. Rzeka wraz z bezimiennymi dopływami jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Czarnej Malenieckiej (prawobrzeżny dopływ Pilicy), która przepływa wzdłuż północnej granicy gminy. Rzeka Czarna Taraska posiada charakter rzeki nizinnej o szerokiej dolinie. W centralnej części gminy

Smyków tworzy rozległe obszary podmokłe, bagienne i torfowiskowe. W południowo-zachodniej części gminy przepływa rzeka Kozówka, prawobrzeżny dopływ Plebanki.

Ponadto na terenie gminy występują rowy melioracyjne, a na terenie lasów państwowych występują tereny podmokłe.

Na omawianym obszarze brak jest większych zbiorników wodnych i stawów pochodzenia naturalnego i sztucznego.

Zasilanie cieków na terenie podległym analizie ma charakter gruntowo – śnieżno – deszczowy. Spływ wód odbywa się w kierunku północno - zachodnim, zgodnie z biegiem naturalnego cieku Czarna.

Reasumując warunki hydrogeologiczne i hydrologiczne na analizowanym terenie gminy Smyków, są korzystne - wody gruntowe występują poniżej 1,5 m p.p.t, za wyjątkiem terenów den rzecznych (rzeka Czarna, Czarna Taraska) gdzie wody gruntowe występują od 0 do 1,5 m p.p.t.

### **3.1.6. Klimat**

Obszar gminy, według podziału Polski na rejony bioklimatyczne, zalicza się do obszarów cieplejszych, o naturalnej predyspozycji dla funkcji rekreacyjno – wypoczynkowej. Wyjątek stanowią wierzchowiny wzniesień (ponad 350 m n.p.m.), które charakteryzują się w ciągu roku surowszymi warunkami bioklimatycznymi.

Według podziału klimatycznego R. Gumińskiego, obszar gminy Smyków leży w łódzkiej dzielnicy klimatycznej. Obszar gminy zalicza się do tzw. Klimatycznej Krainy Gór Świętokrzyskich w obrębie Małopolskiego Regionu Klimatycznego. Charakteryzuje się nieco surowszymi warunkami klimatycznymi od klimatu nizin środkowopolskich i lżejszymi od klimatu gór. Klimat analizowanego obszaru cechują parametry przejściowe między obszarami nizinnymi oraz obszarami wyżynnymi. Dominuje napływ powietrza polarno-morskiego z zachodu, a w mniejszym stopniu powietrza polarno-kontynentalnego ze wschodu. Cyrkulacja południkowa ma charakter marginalny.

Na analizowanym terenie przeważają wiatry zachodnie, południowe i południowo-wschodnie. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi tu od 3,0 do 3,3 m/s. Średnia temperatura roku wynosi 7,5°C, z najchłodniejszym miesiącem styczniem - 4,0°C i najcieplejszym lipcem 17,0°C. Okres wegetacyjny roślin trwa przez 222 dni. Roczna suma opadów wynosi średnio 660 mm. Najniższe opady przypadają na miesiące zimowe (styczeń i luty), natomiast największe opady odnotowuje się w miesiącu lipcu. Średnia wilgotność względna powietrza wynosi 80%. Pokrywa śnieżna zalega średnio przez 106 dni.

### 3.1.7. Warunki glebowo-rolnicze

Gmina Smyków leży w Konecko – Łopuszniańskim regionie glebowo – rolniczym cechującym się zróżnicowaniem morfologii gleb, rzeźby terenu i warunków wodnych. Gmina jak i cały region charakteryzują się wysokim udziałem kompleksów żytnych (ponad 60%) oraz kompleksów pastwnych przeważnie o niskiej przydatności rolniczej. Wysoki jest także udział użytków zielonych.

Dominującym typem gleb na obszarze gminy są gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Gleby te wytworzyły się przeważnie z piasków gliniastych lub ze zwietrzelin piaskowców triasowych o charakterystycznym czerwonym zabarwieniu. Z uwagi na niewielką zasobność w składniki przyswajalne oraz tendencje do przesuszania, wartość rolnicza tych gleb jest mała, zaś utrzymanie ich w dostatecznie wysokim stopniu kultury jest bardzo trudne i wymaga niewspółmiernie wysokich nakładów. Główne kompleksy tych gleb występują w środkowej i zachodniej części gminy.

Znaczny areał zajmują również gleby pseudobielicowe. Występują na terenach płaskich o słabym odpływie wody powierzchniowej. Charakteryzują się średnią lub słabą przydatnością rolniczą, z możliwością podniesienia ich przydatności w wyniku melioracji i racjonalnej agrotechniki. Źle uprawiane lub pozostawione w odłogowaniu szybko tracą jednak wykształcone w nich cechy korzystne. Najliczniej występują we wschodniej i południowej części gminy.

Ponadto w dolinach rzecznych i zagłębieniach bezodpływowych występują mady, czarne ziemie zdegradowane, gleby torfowe, a w południowo – wschodniej części gminy – gleby murszowe. Gleby te podlegają ochronie prawnej przed wyłączeniem z użytkowania rolniczego i w większości wymagają melioracji.

Zróżnicowanie typologiczne gleb, stosunków wodnych, rzeźby terenu i agroklimatu spowodowało wytworzenie się wielu różniących się między sobą ekosystemów rolniczych, posiadających zróżnicowaną przydatność do uprawy roślin polowych. W związku z tym na obszarze gminy występuje 5 kompleksów rolniczej przydatności gleb, spotykanych na glebach nizinnych.

Uwzględniając wszystkie czynniki degradujące gleby, do których należy zaliczyć przede wszystkim erozję wodną, budownictwo, eksploatację kopalin i zanieczyszczenia przemysłowe, należy stwierdzić, że w obrębie gminy nie występuje zjawisko silnej i bardzo silnej erozji gleby.

Na analizowanym obszarze gminy Smyków wyróżnia się następujące klasy bonitacyjne gleb:

- gleby III klasy bonitacyjnej zajmują 0,16 % powierzchni gruntów ornych gminy, zlokalizowane w Przyłogach;

- gleby IV klasy bonitacyjnej zajmują około 23 %, występują w sołectwach: Wólka Smolana, Miedzierza, Matyniów, Adamów, Kozów, Komorniki, Stanowiska, Piaski Królewieckie;
- gleby V i VI klasy bonitacyjnej zajmują 77 % powierzchni gruntów ornycy.

### **3.1.8. Flora**

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (Matuszkiewicz 2008) analizowany obszar gmina Smyków, znajduje się:

- Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej:
  - Działy Wyżyn Południowopolskich,
    - Krainie Wyżyn Środkowomałopolskich,
      - Okręgu Wzgórz Opoczyńsko - Łopuszańskich.
        - Podokręgu Radoszyckim.

Na analizowanym terenie nie występują formy ochrony, takie jak park narodowy i krajobrazowy czy użytek ekologiczny. Północne rejony gminy Smyków znajdują się w granicach obszaru Natura 2000 - Dolina Czarnej. Ostoja obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej od źródeł do ujścia, z kilkoma dopływami i z przylegającymi do niej kompleksami łąk i stawów, oraz lasami. Łąki i mokradła zajmują niewielkie powierzchnie w górnym i znacznie większe w środkowym i dolnym biegu rzeki. Rzeka na przeważającej długości zachowała naturalny charakter koryta i doliny (rzeka wyżynna). Na terenie tym występuje duża różnorodność (16 typów) siedlisk Natura 2000.

Analizowany obszar znajduje się w granicach objętego ochroną prawną (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r) „Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (K-ŁOCHK)”. Jest to teren o wielkiej zmienności środowiska przyrodniczego, szaty roślinnej i świata zwierzęcego, bogaty w formy ukształtowania powierzchni terenu, zmiennych warunkach hydrologicznych. Prawie 50 % powierzchni Konecko-Łopuszniańskiego OChK zajmują duże kompleksy leśne o charakterze naturalnym.

Lasy są największym walorem przyrodniczym i krajobrazowym Gminy Smyków. Lasy zajmują 52,2% powierzchni gminy – 3 238 ha. Na analizowanym terenie występują tereny leśne, zarządzane przez Nadleśnictwo Ruda Maleniecka i Stąporków (wchodzące w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu). Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej, lasy położone są w VI Krainie Małopolskiej, dzielnicy Gór Świętokrzyskich. Lasy Nadleśnictwa cechują się umiarkowanymi wartościami przyrodniczymi. Tereny leśne zlokalizowane w granicach analizowanego terenu, zalicza się do korytarza ekologicznego. Korytarz



ekologiczny to obszar łączący różne jednostki przestrzenne krajobrazu, których podstawową funkcją jest przemieszczanie materii i energii. Dominującym gatunkiem całej powierzchni lasów jest sosna, natomiast pozostałe gatunki to: brzoza, olsza, świerk oraz dąb. Na obszarze gminy występuje 8 typów siedliskowych lasu, są to:

- bory świeże (Bśw) i bory wilgotne (Bw), które zajmują ok. 50% powierzchni leśnych,
- bory mieszane wilgotne (BMw) i bory mieszane świeże (BWśw), które zajmują ok. 30% powierzchni leśnych,
- lasy mieszane świeże (LMś) i lasy mieszane wilgotne (LMw), które zajmują ok. 17% powierzchni leśnych,
- bory bagienne (Bb) i bory mieszane bagienne (BMb), które zajmują ok. 3% powierzchni leśnych.

Przeciętny wiek drzew wynosi od 50 do 65 lat. Wiele jest młodników od 10 – 20 lat. Natomiast niewiele się trafia przestojów drzew osiagających ponad 80 lat. Główną funkcją lasów wszystkich kategorii własności jest funkcja gospodarcza. Gospodarka leśna obejmuje głównie zabiegi pielęgnacyjne, odnowienia, ochronę sadzonek, produkcję sadzonek czy pozyskiwanie grubizny. Lasy pełnią wielorakie funkcje: ochronną - polegającą na dodatnim oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze, produkcyjną - dostarczającą surowca drzewnego, owoców leśnych, ziół oraz społeczną - przede wszystkim jako teren dla rekreacji i turystyki. Lasy korzystnie oddziałują na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą. Lasy ochronne to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na pełnione funkcje, określone w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. 2011 r. Nr 12, poz. 59 ze zm.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. 1992 r. Nr 67, poz. 337).

Na terenie gminy występują ich kategorie: lasy glebochronne – zadrzewienie na wydmach oraz lasy wodochronne – grunty między Kozowem, Smykowem a Pokoradzem, na północny zachód od wsi Strażnica oraz na wschód od wsi Wólka Smolana.

### **3.1.9. Fauna**

Faunę gminy Smyków, tworzą gatunki które związane są z poszczególnymi środowiskami (wodnym, leśnym, polnym, łąkowym). Występują tu zwierzęta, które

zaadaptowały się do życia w pobliżu człowieka i wykorzystują to środowisko do żerowania i gniazdowania. Fauna ssaków gminy Smyków zdominowana jest przez gatunki związane z siedliskami leśnymi:

- owady i mięczaki (chronione)m.in. – Zatozeczek łamliwy, Tęczniki, Biegacze, Mieniak strużnik, Mieniak tęczowiec, Czerwończyk nieparek, Modraszek telejus, Przeplatka aurina, Paż królowej, Paż żeglarz, Trzepla zielona, Zalotka większa, Trzmiele,
- płazy (chronione) m.in. – Traszka zwyczajna, Traszka grzebieniasta, Rzekotka drzewna, Kumak nizinny, Grzebiuszka ziemna, Ropucha szara, Ropucha zielona, Ropucha paskówka, Żaba wodna, Żaba śmieszka, Żaba jeziorkowa, Żaba trawna, Żaba moczarowa.
- gady m.in. – Jaszczurka zwinka, Jaszczurka żyworodna, Padalec zwyczajny, Zaskroniec zwyczajny, Żmija zygzakowata.
- ptaki m.in. – stwierdzono występowanie ok. 150 gatunków ptaków, ochroną ści-sła5 objętych jest 135 gatunki, a częściową 4, ponadto 29, to gatunki zamieszczone w załączniku I Dyrektywy Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków,
- ssaki m.in. - Jeż wschodni, Kret, Ryjówka aksamitna, Ryjówka malutka, Nocek duży, Nocek rudy, Mroczek późny, Mopek, Gacek brunatny, Wiewiórka, Bóbr europejski, Chomik, Smużka, Popielica, Orzesznica, Wydra, Gronostaj, Łasica.

### **3.2. Położenie terenu w stosunku do obszarów i obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody**

Analizowany teren (północne rejony) występuje w granicach obszaru Natura 2000. Ostoja obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej od źródeł do ujścia, z kilkoma dopływami i z przylegającymi do niej kompleksami łąk i stawów, oraz lasami. Istotną cechą obszaru Dolina Czarnej jest duża różnorodność (16 typów) siedlisk Natura 2000, jakie zachowały się w warunkach ekstensywnego użytkowania. W obszarze występują 3 podtypy lasów łęgowych. Stwierdzono występowanie: łągów i zarośli wierzbowych, łągów olszowo-jesionowych oraz olszyn źródliskowych). Dolna część doliny ma charakter nizinny (występowanie lasów i zarośli wierzbowych). W osto

stwierdzono występowanie 15 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Rzeka Czarna, w niewielkim stopniu przekształcona przez człowieka, stanowi doskonale zachowane siedlisko dla takich gatunków jak bóbr *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra* czy trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* zaś torfowiska i gliniarki na terenie ostoi mają znaczenie dla utrzymania zasięgu zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* na terenie województwa. Ponadto w granicach obszaru stwierdzono 10 nienaturowych gatunków bezkręgowców z Czerwonej Listy. Ostoja jest kluczowa dla zachowania populacji w centralnej i południowej Polsce dla dwóch z nich – dostojki akwilonaris *Boloria aquilonaris* i modraszka bagniczka *Vacciniina optilete*. Spośród gatunków ptaków wymienionych w I Załączniku Dyrektywy Ptasiej na szczególną uwagę zasługuje cietrzew *Tetrao tetrix*, który w ostoi ma jedno z ostatnich stanowisk lęgowych w regionie.

Na terenie gminy Smyków, wyznaczono obszar objęty ochroną przyrody określoną w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody - „Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu (K-ŁOCHK)”. Obszar Konecko-Łopuszniański OChK to głównie kompleksy leśne o charakterze naturalnym. W rejonie analizowanego obszaru występują siedliska borowe. Na szczytach wydm i luźnych piaskach rosną suche sosnowe bory chrobotkowe. W dolinach rzek występują łągi z jesionami i olszą.

Na omawianym terenie występuje jeden zarejestrowany pomnik przyrody nieożywionej – gład narzutowy. Pozostałe formy wymienione w powyższej ustawie nie występują.

Na analizowanym obszarze, występują elementy przyrodnicze, których wartość wynika z funkcji ekologicznych, a prawnie opartych na przepisach odrębnych. Są to zasoby gruntów rolnych, gruntów leśnych, złoża kopalin pospolitych, wód płynących i stojących.

Leśny korytarz ekologiczny, ma na celu osiągnięcie równowagi ekologicznej jakości życia ludzi i zwierząt, czyli stworzenie warunków korzystnych, wpływających na samopoczucie i zdrowie człowieka w miejscu jego zamieszkania, pracy i wypoczynku oraz umożliwienie przemieszczania się zwierząt, zapewnienie miejsc lęgowych, stworzenie ostoi dla wielu zwierząt.

Korytarz ekologiczny rzeki Czarna Taraska, ma na celu osiągnięcie równowagi ekologicznej jakości życia ludzi i zwierząt, czyli stworzenie warunków korzystnych, wpływających na samopoczucie i zdrowie człowieka w miejscu jego zamieszkania, pracy i wypoczynku oraz umożliwienie przemieszczania się zwierząt, zapewnienie miejsc lęgowych, stworzenie ostoi dla wielu zwierząt.

### **3.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń II zmiany Studium**

W przypadku braku realizacji projektu Studium należy rozpatrzyć dwa scenariusze rozwoju gminy:

- pozostawienie dotychczasowego użytkowania, bez przeprowadzania nowych inwestycji,
- zagospodarowanie gminy zgodnie z obowiązującym Studium i planami miejscowymi.

W przypadku niezrealizowania projektowanych ustaleń projektu zmiany Studium, stan środowiska przyrodniczego omawianego obszaru pozostanie niezmieniony. Tereny rolne, na których planuje się rozwój zabudowy mieszkaniowej pozostaną nadal obszarami rolnymi.

Zakłada się także, iż w wyniku funkcjonowania obecnych terenów pozostałe elementy środowiska tj.: szata roślinna, fauna, zasoby naturalne, gleby i powierzchnia ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne nie ulegną zmianom.

## **4. Prognoza oddziaływania na środowisko**

### **4.1. Przewidywane znaczące oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska**

#### **4.1.1. Wpływ na różnorodność biologiczną**

Ustalenia Studium nie będą powodować znaczącego nasilenia się procesów zmniejszających różnorodność biologiczną. Różnorodność cenna przyrodniczo terenów wód śródlądowych oraz zielni naturalnej w sąsiedztwie zbiorników wodnych zostanie zachowana poprzez ochronę terenów otwartych, zakaz zabudowy, uwzględnienie zasad ochrony Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Wyznaczenie nowych terenów inwestycyjnych spowoduje zmniejszenie terenów biologicznie czynnych w ogólnym bilansie powierzchni, jednak wskazanie wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej pozwoli zachować odpowiedni odsetek tych terenów na obszarach urbanizacji.

Pozytywnie na różnorodność biologiczną realizacja zbiorników wodnych, zwłaszcza stawów hodowlanych w miejscowości Miedziera, Matyniów oraz wprowadzenie do ustaleń projektu Studium minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje znaczących zmian w ekosystemach. Planowane lokalizacje elektrowni wiatrowych mogą wywierać wpływ głównie na ptaki i nietoperze, jednak w małej skali. Siedliska roślinne zostaną zniszczone jedynie w miejscach punktowych – posadowienia masztów elektrowni wiatrowych, budynków gospodarczych oraz liniowych – infrastruktura techniczna i komunikacyjna. Ochrona lasów, zadrzewień, naturalnych zbiorników i cieków wodnych przed zainwestowaniem, w znacznym stopniu przyczyni się do utrzymania różnorodności biologicznej, ponieważ miejsca te są siedliskiem wielu gatunków zwierząt, w różnych okresach ich życia.

Funkcjonowanie środowiska na poziomie fizjocenoz w wyniku realizacji projektu studium będzie zmodyfikowane poprzez drogę ekspresową S74 przecinającą w układzie południkowym zwarte kompleksy leśne w zachodniej części gminy. Spowoduje to trwałe rozcięcie naturalnych układów przyrodniczych oraz struktur zagospodarowania przestrzennego. Ingerencja inwestycji powinna być maksymalnie ograniczona a zastosowane rozwiązania techniczne (m.in. przepusty) powinny służyć utrzymaniu powiązań między ekosystemami.

## **4.1.2. Wpływ na jakość życia ludzi**

Zagospodarowanie terenów przeznaczonych pod inwestycje przyczyni się do powstania nowych miejsc zamieszkania, a także nowych miejsc pracy na terenach mieszkaniowo-usługowych.

Tereny usług oświaty, sportu i rekreacji, kultury znacznie poprawią jakość życia na terenie gminy Smyków. Poprawie ulegną warunki komunikacyjne na obszarze gminy oraz jego połączenie z terenami sąsiednimi. Nowy układ komunikacyjny wyznaczony zanim powstanie na tym terenie zabudowa, zapewni płynność ruchu, pozwoli uniknąć wielu konfliktów komunikacyjnych, już istniejących na sąsiednich terenach. Z drugiej strony rozbudowa terenów mieszkaniowych i usługowych wiąże się z rozwojem infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, wzrostem zanieczyszczeń i ilością odpadów. Jednak dzięki wysokim wskaźnikom powierzchni biologicznie czynnej, zachowaniu terenów otwartych zieleni wzrost intensywności zabudowy nie będzie uciążliwy dla mieszkańców gminy.

Głównym emitorem hałasu na terenie opracowania będą drogi - w szczególności projektowana S74 (wariant rekomendowany przez GDDKiA) i związany z nią tranzytowy ruch samochodowy. W jej otoczeniu dojdzie do kumulacji oddziaływań akustycznych. Jej uciążliwość akustyczna najbardziej odczuwalna będzie w miejscowości Salata i Królewiec, gdzie przechodzi bezpośrednio przy istniejącej zabudowie mieszkaniowej. W związku z tym niezbędne jest zastosowanie środków technicznych w postaci ekranów minimalizujących negatywne oddziaływanie drogi na środowisko.

Nieznaczny wpływ będą miały drogi dojazdowe i lokalne. Kolejnym źródłem hałasu mogą być elektrownie wiatrowe. Elektrownie wiatrowe wytwarzają hałas pochodzenia aerodynamicznego (ruch łopat wirnika) i mechanicznego (praca generatora i przekładni). Hałas pochodzenia mechanicznego w nowoczesnych konstrukcjach został znacząco zredukowany i nie powinien być uciążliwy. Problemem natomiast może być hałas pochodzenia aerodynamicznego, który przejawia się w postaci jednostajnego szumu (może być odbierany jako dźwięk uciążliwy). Odsunięcie terenów lokalizacji elektrowni wiatrowych od zabudowy mieszkaniowej na odległość 500 m zapewni zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu, ustalonych w obowiązujących przepisach dla zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej przeznaczonej na stały pobyt ludzi. Odległość od zabudowy może zostać zwiększona, aby spełnić wymogi akustyczne dla zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi, co wykażą badania akustyczne terenu.

Projektowane tereny powierzchniowej eksploatacji w Kozowie wpłyną na zmianę klimatu akustycznego wokół terenów wydobywania, jednakże dopuszczalne poziomy hałasu nie zostaną przekroczone w związku z ustaleniem studium dotyczącym wymogu zachowania filara ochronnego od zabudowy mieszkaniowej. W celu zminimalizowania oddziaływania akustycznego terenów eksploatacji górniczej należy zastosować maszyny i urządzenia technologiczne charakteryzujące się niskimi mocami akustycznymi.

Realizacja ustaleń zmiany Studium wpłynie pozytywnie na jakość życia ludzi. Będą to zmiany lokalne, bezpośrednie, długoterminowe. Przewiduje się negatywne, bezpośrednie, lokalne oddziaływanie akustyczne projektowanej drogi ekspresowej i elektrowni wiatrowych.

### 4.1.3. Wpływ na rośliny i zwierzęta

Projekt Studium stwarza warunki do ochrony szaty roślinnej poprzez ustalenia zapewniające zachowanie i ochronę cennych elementów szaty roślinnej na terenach przewidzianych do urbanizacji oraz ochronę przez zainwestowaniem i utrzymanie terenów wód powierzchniowych i zieleni naturalnej, które decydują o przyrodniczej strukturze obszaru gminy.

Najbardziej wartościowym pod względem faunistycznym obszarem są tereny leśne, które zajmują ponad 50 % powierzchni gminy. Projekt zmiany Studium w pełni zachowuje te tereny. Zachowywane są podstawowe struktury przyrodnicze na terenie gminy, głównie ciąg ekologiczny wzdłuż rzeki.

Projektowana droga ekspresowa w istotny sposób może naruszyć ciągłość układów przyrodniczych. Stanowiąc będzie istotną barierę ekologiczną, które utrudni, lub wręcz uniemożliwi przemieszczanie się gatunków w obrębie systemu przyrodniczego. Inwestycje liniowe fragmentują siedliska, przyczyniając się do powstawania izolowanych „wysp ekologicznych”. Należy wprowadzić kompensację przyrodniczą umożliwiającą funkcjonowanie systemów przyrodniczych w oparciu o inne przyrodniczo cenne tereny.

W zakresie związanym z dopuszczeniem energetyki odnawialnej, w tym elektrowni wiatrowych wymagane jest przed wyznaczeniem lokalizacji i dopuszczeniem realizacji sporządzenie ekspertyzy dotyczącej wpływu planowanej farmy wiatrowej na środowisko i bytowanie ptaków, nietoperzy oraz zbadanie zagrożeń dla występujących tam gatunków.

Wg inwentaryzacji przyrodniczej gminy (2006) na terenie potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych (sołectwo Przyłogi i Trawniki) występują gatunki objęte ochroną ścisłą: żuraw (*Grus grus*) oraz derkacz (*Crex crex*); z flory storczyk krwisty (*Dactylorhiza incarnata*) oraz sitowie korzenioczepne (*Scripus radicans*). W związku z powyższym niezwykle istotne jest zachowanie odpowiednich odległości od enklaw leśnych a także precyzyjne określenie występowania siedlisk ww. flory. w celu wykluczenia naruszenia siedlisk przez lokalizację urządzeń energetyki wiatrowej. Przed fazą przygotowania inwestycji należy wykonać stosowne monitoringi nietoperzy i ptaków w ramach opracowania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Potencjalne lokalizacje farmy wiatrowej nie będą miały

znaczącego wpływu na chiropterofaunę i ornitofaunę w tym ptaki wędrowne, pod warunkiem zachowania odpowiednich odległości pomiędzy poszczególnymi turbinami. Stałe trasy przelotu ptaków, korytarze ekologiczne znajdują się poza terenami lokalizacji wiatraków, więc nie należy przewidywać znaczącego oddziaływania na ptaki migrujące. Nie przewiduje się wpływu elektrowni wiatrowych na populację ptaków lęgowych oraz osiadłych, spotykanych w okresie zimowym. Ptaki, które gniazdowały w miejscach planowanej elektrowni prawdopodobnie zajmą przestrzeń pomiędzy poszczególnymi turbinami, lub przemieszczą się na obrzeża farmy wiatrowej. Położenie turbin elektrowni w odległości minimum 200 m od ściany lasu nie powinno stwarzać zagrożenia dla penetrujących teren ptaków nocnych, tym bardziej, iż gatunki te poruszają się zwykle poniżej zakresu pracy śmigieł wiatraków.

Oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy mieć będzie długookresowy, trwały, negatywny, lokalny, a także regionalny (ciągłość ekologiczna) wpływ na szatę fauny i flory. Największym zagrożeniem będzie realizacja drogi ekspresowej przechodzącej przez ekosystem leśny. Planowane dopuszczenie elektrowni wiatrowych nie spowoduje znaczącego niekorzystnego oddziaływania na florę i faunę obszaru opracowania oraz terenów sąsiednich. Inwestycje wpłyną na środowisko jedynie punktowo.

#### **4.1.4. Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne**

Projekt Studium zachowuje istniejącą sieć hydrograficzną gminy. Ustalenia w zakresie inżynierii stwarzają warunki do prawidłowej ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniami i przyczynią się do poprawy stanu czystości. Ustalenia w zakresie zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków, odprowadzania wód opadowych stwarzają warunki do pełnego wyposażenia gminy w sieci techniczne, co przyczyni się do dalszej poprawy jakości wód podziemnych.

Wody powierzchniowe płynące i stojące są chronione poprzez zakaz dokonywania trwałych zmian stosunków wodnych i zniekształcania naturalnych form rzeźby terenu.

Będzie to pozytywne oddziaływanie bezpośrednio, długookresowe, lokalne.

Negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne może spowodować realizacja drogi ekspresowej S74, spowodowane ściekami spływającymi z pasa drogowego. Na drodze powstają „brudne” ścieki deszczowe (tj. mieszanina wody opadowej z cząsteczkami kurzu, smarami i paliwami), które są splukiwane ze szczelnej nawierzchni jezdni. Dodatkowym zagrożeniem jest również stosowanie środków chemicznych do odładzania jezdni. Zanieczyszczenia te spływają grawitacyjne z dróg i z pobocza do przydrożnych rowów, stąd do pobliskich



cieków wodnych lub infiltrują do gruntu. Będzie to oddziaływanie negatywne, pośrednie, lokalne.

Pośrednie umiarkowane negatywne oddziaływanie o charakterze lokalnym w stosunku do wód powierzchniowych i podziemnych będą miały projektowane tereny eksploatacji w Kozowie. W celu ochrony wód rzecznych (w najbliższej odległości znajduje się ciek wodny Kozówka położony ok 200 m od najbardziej skrajnego punktu wyznaczonego terenu eksploatacji) warunkiem koniecznym będzie prowadzenie wydobycia powyżej zalegania zwierciadła wód gruntowych. Dzięki temu eksploatacja nie będzie powodować drenażu wód z doliny rzecznej.

W stosunku do wód podziemnych- szczególną uwagę należy zwrócić na prowadzenie wydobycia kopaliny ze złoża w sposób, który nie spowoduje zanieczyszczenia wód podziemnych. Problem może wystąpić w przypadku sytuacji awarii sprzętu mechanicznego, skutkującej możliwością wprowadzenia do środowiska gruntowo wodnego substancji ropopochodnych.

W granicach opracowania nie występują główne zbiorniki wód podziemnych. Projektowana eksploatacja kopaliny zgodnie z uzyskaną koncesją zapewni w pełni ochronę wód podziemnych przy zachowaniu wymogów i przepisów ochrony środowiska, przepisów p.poż. oraz prowadzeniu właściwej eksploatacji sprzętu wydobywczego .

Można prognozować, że na skutek uszczelnienia podłoża zabudową techniczną wystąpi minimalne zmniejszenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej, ale ze względu na ogół znacząco duże minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej – pozostanie to bez większego wpływu na zmiany w położeniu zwierciadła wód podziemnych.

Zastosowanie przepustów, wiaduktów, mostów w ciągu drogi ekspresowej zapewni warunki do swobodnego krążenia wód powierzchniowych.

Pozytywny wpływ na warunki hydrosanitarnie ma przewidywana rozbudowa oczyszczalni ścieków w Miedzierzy do przepustowości 300m<sup>3</sup>/ na dobę, którą zakłada zmiana studium, gwarantując tym samym bezpieczeństwo ekologiczne.

Realizacja obiektów małej retencji będących inwestycjami celu publicznego tj.:

- zbiornik małej retencji Kawęczyn (inwestycja celu publicznego zgodna z Programem małej retencji dla województwa świętokrzyskiego z 2006 r)
- zbiornik Matyniów,
- stawy hodowlane w Matyniowie

będzie mieć oddziaływanie zarówno dodatnie jak i ujemne. Za oddziaływania dodatnie należy przyjąć:

- poprawę bezpieczeństwa powodziowego w zlewni poniżej zbiorników,
- zwiększenie zasobów wodnych w zlewni poniżej zbiorników,
- podniesienie poziomu wód gruntowych na obszarze przyległym do zbiorników,
- poprawę krajobrazu,
- stworzenie korzystnych warunków dla rozwoju flory i fauny wodnej i ptactwa wodnego,
- poprawę jakości wód poniżej zbiornika,

za skutki ujemne można przyjąć

- zwiększenie ruchu pojazdów na drogach dojazdowych do terenu budowy, zwiększony hałas, maszyn i urządzeń przy realizacji robót
- zmiana warunków bytowania flory i fauny na terenach zajętych pod zbiornik.

- możliwość wystąpienia podtopień lokalnych w cofce zbiornika

Ocena oddziaływania zbiorników na środowisko na obecnym etapie ma charakter ogólny. W celu opracowania pełnego oddziaływania konieczne jest wykonanie wielu badań na etapie dalszych opracowań.

Jednym z narzędzi mającym na celu usprawnienie procesu osiągania celów środowiskowych jest realizacja ustaleń "Planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły", który jest podstawowym dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Głównym celem jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 roku, co wynika z Ramowej Dyrektywy Wodnej, zapisy której transponowane zostały do prawodawstwa krajowego, m.in. do ustawy Prawo wodne. Osiągnięciu dobrego stanu wszystkich wód mają służyć cele środowiskowe. Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, aby osiągnąć dobry stan tych wód. Wśród celów środowiskowych dla wód podziemnych wymienia się: zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych; zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych; zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych oraz wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

W myśl art. 38 ustawy Prawo wodne, dopuszczalne jest nieosiągnięcie dobrego stanu oraz niezapobieżenie pogorszeniu stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, jeżeli:

- podejmowane są wszelkie działania, aby łagodzić skutki negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód;
- przyczyny zmian i działań są uzasadnione nadrzędnym interesem publicznym, a pozytywne efekty dla środowiska i społeczeństwa związane z ochroną zdrowia, utrzymaniem bezpieczeństwa oraz zrównoważonym rozwojem, przeważają nad korzyściami utraconymi w następstwie tych zmian i działań;
- zakładane korzyści wynikające ze zmian i działań nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty w stosunku do spodziewanych korzyści.

Na obszarze objętym zmianą studium znajdują się jednolite części wód powierzchniowych oraz podziemnych, dla których nie istnieje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych.

#### **4.1.5. Wpływ na powietrze**

Prognozuje się, że wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza związany z rozwojem przestrzennym (głównie ze źródeł grzewczych oraz komunikacyjnych) będzie w miarę upływu czasu równoważony poprzez rozwój systemu drogowego sprzyjający wzrostowi płynności ruchu i skróceniu podróży, wzrost udziału proekologicznych środków transportu (ścieżki rowerowe).

Rozbudowa infrastruktury drogowej spowoduje nieznaczny wzrost emisji gazów (SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO) i pyłów (szczególnie w półroczu zimowym). Wpływ elektrowni wiatrowych na jakość powietrza nie występuje. Elektrownie wiatrowe przyczyniają się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, powstających głównie przy produkcji energii elektrycznej w elektrowniach konwencjonalnych, wykorzystujących paliwo kopalne.

Ustalenia zmiany Studium będą miały pozytywny, bezpośredni i długookresowy wpływ na stan powietrza w gminie.

#### **4.1.6. Wpływ na powierzchnię ziemi**

Zapisy projektu Studium nie spowodują zagrożenia rzeźby terenu jako całości. Największy wpływ na ukształtowanie przedmiotowego terenu mogą mieć inwestycje drogowe, infrastrukturalne i całość działań związanych z zabudową nowych terenów inwestycyjnych. W związku z budową drogi ekspresowej S74 powstaną nowe antropogeniczne formy rzeźby terenu, tj. wykopy i nasypy. Te drugie, w początkowej fazie stabilizowania się mogą podlegać ruchom masowym.

Eksploatacja złoża w Kozowie spowoduje trwałe przekształcenie powierzchni terenów. Rzeźba terenu ulegnie przeobrażeniu w stosunku do pierwotnego ukształtowania, powstaną wyrobiska o różnych głębokościach. Po zakończonej eksploatacji w obrębie wyrobisk przeprowadzone będą prace rekultywacyjne mające na celu przywrócenie wartości użytkowej poprzez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu oraz odpowiednie zagospodarowanie zgodne z koncesją. Rzeźba terenu pokopalnianego zostanie złagodzona, wyrobiska spłycone a znaczna część terenu zniwelowana. Wyrobiska poeksploatacyjne należy zabezpieczyć w taki sposób, aby niemożliwe było składowanie nieczystości stałych, co mogłoby doprowadzić do powstania dzikich wysypisk śmieci.

Oddziaływanie na rzeźbę terenu posiada charakter bezpośredni stały i nieodwracalny.

Realizacja zmiany Studium przyczyni się do zmniejszenia arealu naturalnie ukształtowanych powierzchni. Jest to jednak nieunikniony proces związany z urbanizacją.

#### **4.1.7. Wpływ na krajobraz**

W wyniku dalszej urbanizacji, związanej z realizacją zapisów projektu zmiany Studium, krajobraz rolniczej zachodniej części gminy zostanie przekształcony. Zabudowa mieszkaniowa, mieszkaniowo-usługowa oraz przemysłowa będzie kontynuacją rozwoju obszarów inwestycyjnych gminy Smyków.

Uzupełnienie i wprowadzenie nowej zabudowy, kształtowanej zgodnie z zapisami Studium, powinno zwiększyć ład przestrzenny i podnieść walory wizualne obszaru, co można uznać za lokalne oddziaływania długoterminowe, pozytywne.

Inny wpływ będą miały elektrownie wiatrowe. Elektrownie wiatrowe będą widoczne z całego terenu w obrębie gminy Smyków oraz gmin sąsiednich. Wpływ farmy wiatrowej na otaczający ją krajobraz maleje wraz ze wzrostem odległości od inwestycji. Wyróżnić należy następujące strefy tzw. „wizualnego oddziaływania” elektrowni wiatrowych:

- Strefa I - w odległości do 2 km od farmy wiatrowej – farma wiatrowa jest elementem dominującym w krajobrazie. Obrotowy ruch wirnika jest wyraźnie widoczny i dostrzegany przez człowieka,
- Strefa II - w odległości do 4,5 km od farmy wiatrowej – elektrownie wiatrowe wyróżniają się w krajobrazie i łatwo je dostrzec, ale nie są elementem dominującym. Obrotowy ruch wirnika jest widoczny i przyciąga wzrok człowieka,
- Strefa III - w odległości powyżej 7 km od farmy wiatrowej – elektrownie wiatrowe są widoczne, ale nie są „narzucającym się” elementem w krajobrazie. W warunkach dobrej widoczności można dostrzec obracający się wirnik, ale na tle swojego otoczenia same turbiny wydają się być stosunkowo niewielkich rozmiarów.

Na analizowanym terenie gminy Smyków, elementy projektowanego zespołu, będą elementami nowymi w krajobrazie (brak obiektów o podobnych parametrach technicznych). Umiejscowione będą na terenie o wyższych rzędnych n.p.m. Elektrownie wiatrowe będą stanowiły istotną dominantę krajobrazową. Można stwierdzić, iż będą to elementy zakłócające przestrzeń krajobrazu rolniczego.

Podsumowując, elektrownie wiatrowe będą znaczącą dominantą w krajobrazie, co można uznać za oddziaływanie długoterminowe, bezpośrednie i negatywne.

Przeznaczenie terenów pod eksploatację górnictwem spowoduje znaczące zmiany krajobrazu naturalnego. Zmiany dotyczyć będą przede wszystkim rzeźby terenu i szaty roślinnej.

W wyniku planowanej eksploatacji powstaną wyrobiska o różnej głębokości. Rekultywacja terenów zdegradowanych przyniesie kolejną zmianę krajobrazu polegającą na pojawieniu się nowych powierzchni leśnych. Oddziaływanie terenów PG na krajobraz w fazie eksploatacji będzie posiadało charakter bezpośredni, krótkoterminowy, skumulowany i negatywny. W fazie rekultywacji terenów będą to oddziaływania bezpośrednie, skumulowane stałe, odwracalne i pozytywne

#### **4.1.8. Wpływ na klimat**

Rozwój terenów zurbanizowanych - zgodny ze Studium przyczyni się nieznacznego przekształcenia warunków klimatycznych w kierunku typowym dla terenów urbanizowanych. Skala tych przekształceń będzie w wymiarze lokalnym znikoma. Niska zabudowa, wysokie wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej,

pozytywnie wpłyną na mikroklimat obszaru i zrównoważą efekty przekształcenia terenów użytkowanych rolniczo na inwestycyjne. Będzie to oddziaływanie pozytywne, bezpośrednie i długoterminowe.

Realizacja ustaleń projektu Studium związanych z lokalizacją elektrowni wiatrowych może przyczynić się do nieznacznych zmian mikroklimatu w bliskim otoczeniu farmy wiatrowej.

#### **4.1.9. Wpływ na zasoby naturalne**

Realizacja ustaleń zmiany Studium, związanych z urbanizacją terenu jest uzasadniona ze względu na strategiczne położenie terenu wzdłuż projektowanej drogi ekspresowej.

Elektrownie wiatrowe nie wpłyną znacząco na grunty rolne całościowo, ponieważ z produkcji zostaną wyłączone jedynie miejsca zajmowane pod fundamenty elektrowni oraz drogi dojazdowe i infrastrukturę.

#### **4.1.10. Wpływ na zabytki**

Ustalenia Studium nie powinny powodować negatywnego wpływu na zabytki. Studium ustala zasady ochrony obiektów zabytkowych, w tym stanowisk archeologicznych.

### **4.2. Ocena projektu zmiany studium w aspekcie skutków dla istniejących form ochrony przyrody oraz obszarów podlegających ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym**

#### **4.2.1. Przewidywane oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000**

Na terenie gminy Smyków występuje obszar Natura 2000 "Dolina Czarnej"-SOO - Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk chroniący siedliska zarówno gatunki roślin i zwierząt, kod PLH260015. Obejmuje swym zasięgiem odcinek – doliny rz. Czarnej Koneckiej i Czarnej Taraski w północnej części gminy. Obowiązuje zachowanie ustaleń zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r., poz. 627, ze zm.). Ochrona obszaru w ramach sieci NATURA 2000 nie wyklucza jego gospodarczego wykorzystania. Każdy jednak plan lub przedsięwzięcie, które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obiektu. Zgoda na działania szkodzące obiektowi może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach i pod warunkiem zrekompensowania szkód w innym miejscu (w celu zapewnienia spójności sieci).

Zmiana Studium w pełni chroni obszary Natura 2000 występujące na terenie gminy. Przeznaczenie tych terenów to kompleksy leśne i rolne, w sąsiedztwie nie przewiduje się żadnych inwestycji mogących wywierać wpływ na obszary chronione, za wyjątkiem terenów rekreacji indywidualnej zlokalizowanych w północno zachodniej części gminy bezpośrednio przy granicy z obszarem Natura 2000. Taki sposób użytkowania ww. terenu przy zastosowaniu rozwiązań sozotechnicznych postulowanych w studium nie powinien znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000.

Ww. tereny rekreacji indywidualnej wymagają precyzyjnego określenia zasad zagospodarowania i ograniczeń w użytkowaniu na etapie miejscowego planu.

Ponadto zmiana studium wyłącza obszary Natura 2000 z możliwości urządzania nieoznaczonych rysunkiem studium ścieżek rowerowych i pieszych, chroniąc tym samym siedliska przyrodnicze oraz warunkuje powstawanie obiektów i urządzeń związanych z energetyką geotermalną, fotowoltaiką oraz biogazownie tym, że nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na formy ochrony przyrody.

W stosunku do projektowanych obszarów potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych znajdujących się w odległościach ok 1,4 km (lokalizacja w Miedzierzy, gdzie jest już elektrownia istniejąca) i ok 5 km (lokalizacja Przyłogi - Trawniki) od obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej prognozuje się brak znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony i integralność obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej PLH260015.

Zagrożenie wystąpieniem znaczących negatywnych oddziaływań można również wykluczyć w stosunku do innych znajdujących się w sąsiedztwie obszarów Natura 2000, tj. oddalonej ok. 3,5 km na wschód Doliny Krasnej PLH 260001, odległych ok 5km. w kierunku południowo - wschodnim Lasów Suchedniowskich PLH2600010.

#### **4.2.2. Przewidywane oddziaływania na Obszary Chronionego Krajobrazu**

Gmina Smyków położona jest w obrębie Konecko - Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązują zakazy zgodne z Uchwałą Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2013r., poz. 3308)

Projekt studium uwzględnia zakazy określone w ww. rozporządzeniu:

-ad zakazu zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką.- brak negatywnych oddziaływań

-ad zakazu likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych- wskutek realizacji ustaleń studium może dojść do konfliktu z ustanowionym zakazem- jeśli chodzi o wprowadzone tereny aktywności gospodarczej między miejscowościami Barak i Pokoradz. W celu zminimalizowania tego konfliktu zapisy studium dla terenów

aktywności gospodarczej mówią o wymaganej szczególnej dbałości o zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne.

Uzupełnienia zabudowy w już wykształconych ciągach zabudowy jakie studium przewiduje nie prowadzi do konfliktu z ww. zakazem. Pewne wątpliwości budzi wprowadzanie ciągów zabudowy tuż przy kompleksie leśnym w miejscowościach Strażnica, Cisownik, Barak i Pokoradz. Wprowadzenie Postuluje się rezygnację ze zbliżania nowej zabudowy do kompleksów leśnych oraz pozostawianie przerw w zwartych ciągach zabudowy celem zapewnienia łączności między ekosystemami.

Po wyłożeniu i w wyniku przyjętych uwag projekt studium został uzupełniony o tereny pod zabudowę MN w Smykowie przy istniejącej drodze krajowej przewidzianej do zmiany kategorii na powiatową oraz MN/U w obrębie istniejących zabudowań (dz. nr 29/3, 29/4, 29/5, 29/6, 29/7, 30/4, 30/5, 30/6, 31/2, 32/2), MN/RM w Wólce Smolanej (uzupełnienie ciągu zabudowy w okolicach węzła drogi krajowej z drogą 0459T), MN/U w Miedzierzy (uzupełnienie o działkę 709/1).

Na terenie w Smykowie przy drodze krajowej oraz w Wólce Smolanej, na skutek wprowadzenia zabudowy MN/RM dojdzie do zmniejszenia ilości zadrzewień śródpolnych, co koliduje z wyżej wymienionym zakazem. Jednak zmiany te mają charakter lokalny, nieodczuwalny w skali gminy. Ponadto wysokie minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 60 -70% dla zabudowy MN i RM rekompensują ewentualne straty.

W związku z powyższym nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

W stosunku do terenów zabudowy rekreacji indywidualnej w miejscowościach Cisownik, Wólka Smolana oraz w północnej skrajnej części gminy zmiana studium adaptuje ww. tereny zgodnie z ustaleniami studium z 2000r i ustala wysoki wskaźnik minimalnej powierzchni biologicznie czynnej- 60% a także przyjmuje wskaźnik minimalnej powierzchni działki- 1000m<sup>2</sup>.

Pewne ryzyko niesie ze sobą wyznaczenie rozległego terenu eksploatacji górniczej w Kozowie (ok 3,3 ha). Studium wprowadza ograniczenia na ww. terenie poprzez ochronę istniejących zadrzewień śródpolnych. W związku z powyższym prognozuje się brak znacząco negatywnego wpływu terenów powierzchniowej eksploatacji na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

-ad zakazu dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; - oddziaływać będą projektowane zbiorniki retencyjne (będące jednocześnie inwestycjami celu publicznego), których oddziaływanie zostało omówione w ppkt 4.1.4

Ponadto oddziaływać będzie teren eksploatacji górniczej w Kozowie, którego oddziaływanie w stosunku do wód powierzchniowych i podziemnych omówione zostało w ppkt 4.1.4. W związku z prowadzeniem wydobywania powyżej zalegania zwierciadła wód gruntowych prognozuje się brak znacząco negatywnego wpływu terenów powierzchniowej eksploatacji na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

-ad zakazu likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno błotnych - brak negatywnych oddziaływań, projekt studium adaptuje istniejące ciekły wodne.

Uchwała Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2013r., poz. 3308) przewiduje odstępstwa od wyżej wymienionych zakazów. Ww. zakazy nie dotyczą:

- terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- terenów objętych ustaleniami projektów planu zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu,
- ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

### **4.3. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

Obszar gminy Smyków nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami państw ościennych, a odległości jego granic do granicy państwa jest znaczna.

Wpływ realizacji ustaleń analizowanego projektu zmiany Studium nie będzie mieć oddziaływania transgranicznego w rozumieniu art. 58 ustawy Prawo ochrony Środowiska.

### **4.4. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Ustalenia zmiany Studium przewidują ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko. Poniżej przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko:



Elementy objęte prognozą	Proponowane zapobiegające, ograniczające i kompensujące
różnorodność biologiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zachowanie wskaźników powierzchni biologicznie czynnej;</li> <li>• zachowanie i ochrona terenów leśnych;</li> </ul>
jakość życia ludzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój infrastruktury komunikacyjnej,</li> <li>• realizacja stref aktywności gospodarczej przyczyni się do powstania nowych miejsc pracy,</li> <li>• rozwój infrastruktury technicznej,</li> <li>• rygorystyczne strefy ochronne lokalizacji elektrowni wiatrowych od zabudowań mieszkaniowych zachowanie wskaźników powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>• zachowanie wskaźników powierzchni biologicznie czynnej;</li> </ul>
rośliny i zwierzęta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rygorystyczne strefy ochronne lokalizacji elektrowni wiatrowych:                         <ol style="list-style-type: none"> <li>a. lokalizacja elektrowni wiatrowych w odległości powyżej 200 m od lasów, terenów zadrzewionych, alei drzew,</li> <li>b. lokalizacja elektrowni wiatrowych w odległości powyżej 100 m od śródpolnych oczek wodnych, śródpolnych i przydrożnych szpalerów drzew,</li> <li>c. lokalizacja elektrowni wiatrowych w odległości powyżej 50 m od szuwarów i śródpolnych rowów melioracyjnych,</li> </ol> </li> <li>• zachowanie i ochrona terenów leśnych;</li> </ul>
wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zakaz dokonywania trwałych zmian stosunków wodnych i zniekształcania naturalnych form rzeźby terenu,</li> <li>• pełne zaopatrzenie w infrastrukturę;</li> <li>• zaleca się wykonania dokumentacji hydrogeologicznej dla inwestycji mogących zanieczyścić wody podziemne,</li> <li>• zaleca się monitorowanie stanu wód powierzchniowych,</li> </ul>
powietrze, klimat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>• zachowanie i ochrona terenów leśnych;</li> </ul>
powierzchnia ziemi i krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenie zagospodarowania,</li> <li>• uporządkowanie rodzajów zabudowy</li> </ul>

	mieszkaniowej, zagrodowej i aktywności gospodarczej,
zasoby materialne	<ul style="list-style-type: none"><li>• brak</li></ul>
zabytki	<ul style="list-style-type: none"><li>• brak</li></ul>

#### **4.5. Rozwiązania alternatywne**

W trakcie sporządzania projektu Studium przeprowadzane były analizy różnych wariantów zagospodarowania terenu objętego Studium. W związku z tym wyboru rozwiązań alternatywnych następowało generalnie na etapie projektowym.

Podczas prac nad projektem Studium kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju, dążąc do stworzenia jak najlepszych warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju gminy, przy jednoczesnej ochronie zasobów naturalnych i środowiska. W Studium ogólnie wykorzystano prawidłowo możliwości stosowania zapisów z zakresu ochrony środowiska dostępnych na tym etapie planistycznym.

Zapisy Studium wprowadzając zasady zrównoważonego rozwoju uniemożliwiają chaotyczny rozwój terenów, uwzględniając cechy gminy Smyków.

Jako rozwiązania alternatywne zaproponować można:

-rezygnację ze zbliżania nowej zabudowy do kompleksów leśnych w miejscowościach Strażnica, Cisownik i Pokoradz.

#### **4.6. Przewidywane metody analizy skutków realizacji ustaleń zmiany Studium oraz częstotliwość ich przeprowadzania**

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 z dnia 10 maja 2003 r., poz. 717, z późn. zmianami):

*W celu ochrony aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium z uwzględnieniem (...)wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego.*

*Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej lub innej właściwej, w rozumieniu*

*art. 8, komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27. ustawy.*

*Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.*

Wskazane w pkt. 3 przepisy dotyczą m. in. uwzględnienia w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Tak więc w przypadku Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego istnieje określona ustawowo procedura pozwalająca przeanalizować i ocenić skutki jego realizacji.