



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu zmiany

**Studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego
GMINY CZERNIKOWO**

Wrzesień 2012 rok

Opracowanie:

Jolanta Rudnicka

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	4
1.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZADZANIU PROGNOZY	6
1.3. PRZEDMIOT PROGNOZY (CELE, POWIAZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM PROGNOZAMI).....	8
2. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO ŚRODOWISKA	10
2.1. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	10
2.2. CHARAKTERYSTYKA ANALIZOWANEGO OBSZARU W ODNIESIENIU DO JEGO POŁOŻENIA WZGLĘDEM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE, W TYM OBSZARÓW NATURA 2000	18
2.3. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM	24
2.4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .	26
3. ANALIZA USTALEŃ STUDIUM	27
4. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM	33
5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIEDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM A ICH ODNIESIENIE W STUDIUM	35
6. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU	42
7. OCENA USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM W ZAKRESIE STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA, JEGO ZASOBÓW, ODPORNOŚCI NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI	56
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	57
9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	60
10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	62
11. PODSUMOWANIE	62
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	64
13. WYKORZYSTANE MATERIAŁY	66

1. WSTĘP

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne we wszystkich sferach rozwojowych tj., społeczno – gospodarczej, infrastruktury technicznej i ekologicznej (środowiska przyrodniczego) zapewnia powiązanie długookresowego planowania i programowania z procesem realizacji inwestycji oraz przyjmuje za podstawę tych działań zrównoważony rozwój i ład przestrzenny.

Zrównoważony rozwój należy rozumieć jako rozwój społeczno – gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń.

Przez ład przestrzenny należy rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno – gospodarcze, środowiskowe, kulturowe i kompozycyjno – estetyczne.

Jednym z instrumentów dla tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, a także uwzględniającego wymagania ochrony środowiska jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”.

Do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernikowo przystąpiono zgodnie z Nr IX/60/11 Rady Gminy Czernikowo z dnia 19 sierpnia 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia niniejszej zmiany.

Wykonane zostało opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby niniejszego studium oraz sporządzono projekt zmiany studium, który uzyskał pozytywną opinię Gminnej Komisji Urbanistyczno – Architektonicznej.

Po wprowadzeniu niewielkich poprawek projekt dokumentu przesłano do uzgodnień i opiniowania zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zgodnie z art. 51 ust. 1 w związku z art. 46 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.), obowiązującej od dnia 15 listopada 2008r., wprowadzone zostały zmiany w art. 11 pkt 10 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r. poz. 647).

Dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany opracowuje się obligatoryjnie prognozę oddziaływania na środowisko.

1.1. PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Procedurze oceny oddziaływania na środowisko podlegają prawie wszystkie dokumenty strategiczne sporządzane na różnych szczeblach administracji jeżeli ich przyjęcie, uchwalenie lub realizacja może mieć pośredni lub bezpośredni wpływ na środowisko.

Podstawy formalno – prawne dla przeprowadzonego w prognozie określenia skutków środowiskowych oraz oceny rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych i możliwości rozwiązań eliminujących negatywne oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowią:

- Ustawa 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. Nr 199 poz.1227 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r. poz. 647),

a także ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

- Dyrektywa 2001/43/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów dla środowiska (Dz. Urz. WE L 197 z dnia 21 lipca 2001r.), tzw. Dyrektywa SEA,
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska (Dz. Urz. WE L 156 z dnia 25 czerwca 2003r.),
- Dyrektywa 2003/35/WE parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE.

oraz wiele innych ustaw szczególnych i przepisów wykonawczych, z których należy wymienić między innymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 roku; Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. z 2012r. poz. 145),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121 poz. 1266 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2010 roku Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku wraz z załącznikami (Dz. U. Nr 178 poz. 1841),
- Uchwała Sejmiku Województwa Kujawsko Pomorskiego Nr VI/106/11 z dnia 21 marca 2011r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. 2011.99.793),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 maja 2005 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. z 2005 roku Nr 94, poz. 795 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 212, poz. 1799),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 stycznia 1987 r. w sprawie szczegółowych zasad ochrony powierzchni ziemi (Dz. U. Nr 4 poz. 23).

1.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Dokumentem niezbędnym do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest prognoza oddziaływania na środowisko. Jej opracowanie jest w Polsce obligatoryjne (art. 51 ust. 1 w związku z art. 46 pkt. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

„Prognoza...” stanowi integralny element studium. Ewentualne korekty dotyczące likwidacji bądź zmniejszenia zagrożeń środowiska przyrodniczego i kulturowego wprowadzane były na bieżąco przy współpracy zespołów autorskich obu opracowań.

Zgodnie z art. 11 pkt 10 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Wójt Gminy poddaje wraz z projektem zmiany Studium również prognozę postępowaniu z udziałem społeczeństwa tj. ogłaszając odpowiednio wyklada projekt zmiany studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko do publicznego wglądu na okres co najmniej 30 dni oraz organizuje w tym czasie dyskusję publiczną nad przyjętymi w tym projekcie studium rozwiązaniami.

„Prognoza...” jest kameralnym opracowaniem autorskim, sporządzonym w oparciu o dostępne materiały tj. publikacje, dokumenty, raporty i inne.

Prace nad prognozą powinny umożliwić;

- identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych (pozytywnych i negatywnych) realizacji ustaleń studium,
- identyfikację potencjalnych pól konfliktów przyrodniczo – przestrzennych, a także ewentualnych sprzeczności z ustaleniami innych dokumentów programowych lub z wymogami prawa,
- wskazanie znaczących aspektów środowiskowych w poszczególnych obszarach problemowych (sferach funkcjonalno - przestrzennych),
- na obecnym etapie opracowania projektu studium – identyfikację i eliminację tych celów, priorytetów i kierunków rozwoju, których negatywne skutki środowiskowe pozostają w sprzeczności z wymogami prawa lub z postanowieniami Polityki Ekologicznej Państwa lub międzynarodowymi zobowiązaniami Polski,
- wskazanie metod ograniczenia negatywnych (ale akceptowanych ze względu na nadrzędny interes publiczny) oraz wzmacniania pozytywnych (preferowanych) skutków środowiskowych realizacji studium,
- wskazanie rozwiązań alternatywnych, przyczyniających się do zmniejszenia obciążenia środowiska poprzez zmianę (tam gdzie jest to zasadne) wykorzystania zasobów,

ograniczenia emisji zanieczyszczeń, zapobiegania degradacji walorów przyrodniczych i krajobrazowych,

- określenie obszarów niepewności opracowanej prognozy.

Ocenę oddziaływania na środowisko sporządzanego dokumentu przeprowadzono w następującym trybie:

- uzgodnienie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (pismo z dnia 13 grudnia 2011r., znak sprawy: WOO.411.158.2011.KB) i Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Toruniu (postanowienie z dnia 6 grudnia 2011r., znak sprawy: N.NZ-401-Cz-36p/11) zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernikowo,
- zapewnienie opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium,
- poddanie projektu zmiany studium wraz z prognozą zaopiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz uzgodnieniu przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy,
- uwzględnienie przy opracowaniu ostatecznej wersji projektu zmiany studium ustaleń i wniosków z prognozy oddziaływania na środowisko, opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, a także rozpatrzeniu uwag i wniosków zgłoszonych przez obywateli, instytucje i organizacje społeczne.

Za wiodące zasady sporządzenia dokumentu prognozy uznano:

- a) prognoza ma oceniać skutki wpływu ustaleń projektu zmiany studium na środowisko, czyli określać wpływ wynikający z nowego przeznaczenia terenów na określone rodzaje użytkowania oraz z określenia warunków zagospodarowania tych obszarów,
- b) zasady i kierunki zagospodarowania projektu zmiany studium dotyczą konkretnej rzeczywistości obejmującej środowisko przyrodnicze o zróżnicowanej wartości (specyficznych dla tego miejsca cechach i wartościach) wraz z istniejącym zainwestowaniem i użytkowaniem, które na to środowisko oddziałuje negatywnie, stwarzając zagrożenia lub pozytywnie, stanowiąc szansę dla istniejących zasobów środowiska,
- c) istota prognozy zawiera się w ocenie na ile ustalenia studium pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone lub zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu ustalenia studium mogą spotęgować istniejące zagrożenia, mogą osłabić te zagrożenia lub stwarzają możliwość pojawienia się nowych szans dla ukształtowania jakości środowiska,
- d) tak więc prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych kierunków zagospodarowania przestrzennego, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja założonych w projekcie kierunków rozwoju na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz a także na ludzi i dobra materialne oraz dobra kultury,

Przy ocenie projektu studium, w kontekście przewidywanych zmian, uwzględniono również cele globalne ochrony środowiska przyrodniczego wynikające z polityki zarówno regionalnej jak i krajowej.

Ponieważ studium opracowywane jest dla gminy w granicach administracyjnych, pozwala to na ocenę czy przyjęte rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego przeznaczenia terenów, czy są spójne w całej gminie i czy w wyniku nakładania się zagrożeń lub szczególnych problemów jednostek nie następuje koncentracja zagrożeń i kolizji w obszarach granicznych.

1.3. PRZEDMIOT PROGNOZY (CELE, POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM PROGNOZAMI)

Celem opracowania jest zbadanie oraz ocena stopnia i sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w poszczególnych częściach projektu studium oraz określenie i ocena przewidywanych skutków wpływu na środowisko. Należy jednak zdawać sobie sprawę z tego, że ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych, ograniczony zakres rozpoznania środowiska oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych, ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny.

W opracowaniu określa się:

- zasady zagospodarowania terenów oraz obiektów podlegających ochronie,
- zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej (szczególnie w zakresie gospodarki ściekowej) i komunikacji,
- lokalne warunki zagospodarowania terenów z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Dokonana została próba przedstawienia propozycji rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko zmian przeznaczenia określonych terenów wynikających z ustaleń projektu zmiany studium.

Prognoza sporządzona została w trakcie trwania procedury sporządzania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernikowo przyjętego Uchwałą Nr XXII/140/2001 Rady Gminy Czernikowo z dnia 4 lipca 2001 roku sporządzonego na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999 r. Nr 15 poz. 139 z późn. zm.). Zmiana sporządzana zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2012 poz. 467) oraz na podstawie Uchwały Nr IX/60/11 Rady Gminy Czernikowo z dnia 19 sierpnia 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia niniejszej zmiany.

Prognoza powinna ocenić skutki wpływu ustaleń studium na środowisko, czyli określić wpływ wynikający z nowego przeznaczenia terenów na określone rodzaje użytkowania oraz z określenia warunków zagospodarowania tych obszarów. Istota prognozy zawiera się w ocenie na ile ustalenia studium pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone lub zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu ustalenia studium mogą spotęgować istniejące zagrożenia, mogą osłabić te zagrożenia lub stwarzają możliwość pojawienia się nowych szans dla ukształtowania jakości środowiska. Prognoza nie jest jednak dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, ekosystemy, krajobraz a także na ludzi i dobra materialne oraz dobra kultury.

Gmina posiada pięć obowiązujących, sporządzonych zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1999r. Nr 15 poz. 139 z późn. zm.) miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo w zakresie lokalizacji elektrowni wodnej na rzece Mień w sołectwie Kiełpiny osada Zieleniewszczyzna przyjęta uchwałą Nr XVIII/89/96 Rady Gminy Czernikowo w dniu 28 czerwca 1996 roku,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo dotycząca budowy szkoły podstawowej w Osówce, przyjęta uchwałą Nr XXI/105/97 Rady Gminy Czernikowo z dnia 18 lutego 1997 roku;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy, a dotycząca rozszerzenia istniejącej funkcji turystycznej 3UT na działce o nr ewidencyjnym 79, przyjęta Uchwałą Rady Gminy Czernikowo Nr XXIII/119/97 w dniu 16 czerwca 1997 roku,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo dotycząca wsi Witoważ – teren ubojni wraz z przetwórną mięsa przyjęta Uchwałą Nr XVIII/120/2000 Rady Gminy Czernikowo z dnia 29 listopada 2000 roku,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo dotycząca terenu Ośrodka Wypoczynkowego we wsi Osówka przyjęta Uchwałą Nr XX/129/2001 Rady Gminy Czernikowo z dnia 9 marca 2001 roku,

Gmina posiada dwa obowiązujące, sporządzone zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r. poz. 647) miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo obejmujący dwa wybrane obszary tj. wieś Czernikowo i część wsi Wygoda przyjęty Uchwałą Nr XXIX/206/2006 Rady Gminy Czernikowo z dnia 12 lipca 2006 roku,
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo obejmująca dwa wybrane obszary tj. wieś Czernikowo i część wsi Wygoda w zakresie pięciu wybranych obszarów na terenie wsi Czernikowo (w jednostkach strukturalnych A i D) przyjęta Uchwałą Nr XIII/85/2008 Rady Gminy Czernikowo z dnia 28 kwietnia 2008 roku,

Prognozy oddziaływania na środowisko dla obszaru Gminy Czernikowo sporządzone zostały do dwóch w/w miejscowych planów sporządzonych zgodnie z obowiązującą ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo obejmująca dwa wybrane obszary tj. wieś Czernikowo i część wsi Wygoda
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo obejmująca dwa wybrane obszary tj. wieś Czernikowo i część wsi Wygoda w zakresie pięciu wybranych obszarów na terenie wsi Czernikowo (w jednostkach strukturalnych A i D).

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została również do obecnie sporządzanej zmiany miejscowego planu

- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo obejmująca dwa wybrane obszary tj. wieś Czernikowo i część wsi Wygoda w zakresie trzech wybranych obszarów (Toruń, grudzień 2009/listopad 2011)

Autor niniejszej prognozy przeanalizował w/w dokumenty i uwzględnił wnioski z nich wynikające w przedmiotowym opracowaniu.

Realizacja w/w miejscowych planów spowoduje mało i średnio znaczące negatywne oddziaływania w stosunku do większości komponentów środowiska. Ustalenia miejscowych planów zawierają szereg zapisów sprzyjających ochronie środowiska i minimalizujących negatywny wpływ planowanego zainwestowania na walory przyrodnicze i krajobrazowe terenów i ich najbliższego otoczenia.

Prognozy dotyczą terenów położonych zgodnie z projektem studium w strefie wielofunkcyjnej mieszkaniowo – usługowo – produkcyjnej obejmującej wieś Czernikowo wraz z terenami bezpośrednio przyległymi. Zakłada się utrzymanie istniejącego zagospodarowania strefy z możliwością przebudowy i rozbudowy w celu podniesienia standardu warunków życia mieszkańców, uwzględniając ład przestrzenny oraz wyznacza się nowe tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jedno i wielorodzinną.

Dla innych opracowań z obszaru gminy jak: Strategia rozwoju gminy Czernikowo z roku 2000, Program ochrony środowiska gminy Czernikowo na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020, Plan gospodarki odpadami gminy Czernikowo na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020 z 2004r, nie było obowiązku sporządzenia prognozy wpływu ustaleń w/w dokumentów na środowisko przyrodnicze.

2. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO ŚRODOWISKA

Gmina Czernikowo położona jest w centralnej części województwa kujawsko – pomorskiego, na styku dwóch jednostek geomorfologicznych. Pod względem administracyjnym należy do powiatu ziemskiego toruńskiego, jest najbardziej na południe wysuniętą gminą w tym powiecie. Gmina zajmuje powierzchnię około 170 km² (17 014 ha), a zamieszkują ją 8 894 osoby (stan na 2011 r., dane GUS), z czego ok. 2 900 we wsi gminnej Czernikowo. Pod względem administracyjnym wydzielono tu 17 sołectw. Gmina graniczy od północy z gminą Ciechocin i gminą Zbójno (powiat golubski), od wschodu z gminą Kikół i gminą Lipno (powiat lipnowski), od południa z gminą Lipno i Bobrowniki (powiat lipnowski), a od zachodu z gminą Obrowo (powiat toruński) oraz rzeką Wisłą, po drugiej stronie której położone jest uzdrowisko Ciechocinek, miasto Nieszawa i gmina Raciążek.

W północno-wschodniej części gminy, gdzie znajdują się gleby o wysokich klasach bonitacyjnych stanowiące korzystne uwarunkowania dla produkcji rolnej dominuje rolnictwo. Natomiast południowo-zachodnia część gminy to obszar pokryty lasami. Znaczna część tego terenu podlega ochronie prawnej ze względu na walory krajobrazowe i przyrodnicze Niziny Ciechocińskiej. Lasy i grunty leśne zajmują łącznie ok. 47% powierzchni gminy, a użytki rolne stanowią prawie 45% powierzchni gminy.

2.1. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Zasoby, walory środowiska i różnorodność biologiczna

- Powierzchnia ziemi i gleby

Obszar gminy Czernikowo położony jest na styku dwóch jednostek geomorfologicznych tj.: Kotliny Toruńskiej i Wysoczyzny Dobrzyńskiej. Pod względem fizyczno-geograficznym leży w strefie

między Kotliną Włocławską a Pojezierzem Dobrzyńskim. Północno-wschodnia część gminy leży na obszarze zlewni chronionej rzeki Drwęcy (J. Kondracki).

Część gminy położona w obrębie Wysoczyzny Dobrzyńskiej zbudowana jest głównie z glin morenowych, na których rozwinęły się gleby o wysokich klasach bonitacyjnych. Wysoczyzna była w całości objęta ostatnim zlodowaceniem (100-10 tys. lat p.n.e.). O świeżości rzeźby świadczą m.in. liczne jeziora, stąd często Wysoczyznę nazywa się Pojezierzem Dobrzyńskim. Jego charakterystycznym elementem są równiny, faliste strefy moreny dennej, pagórki, wzgórza moren czołowych i rozciągające się na ich przedpolach sandry. Rzeźbę terenu urozmaicają duże rynny jeziorne z największym jeziorem Steklińskim oraz z mniejszymi rynnami w rejonie Mazowsza i Parceli Mazowieckich.



Rysunek 1 Krajobraz w okolicy miejscowości Mazowsze

Obszar gminy położony w obrębie Kotliny Toruńskiej zbudowany jest z utworów piaszczysto-zwirowych związanych z akumulacyjną działalnością wód rzecznych oraz późniejszymi procesami eolicznymi. Teren ten jest pokryty lasami.

Wisła, rozcinająca wysoczyznę morenową, spowodowała pogłębienie dolin bocznych rozcinających zbocza wysoczyzny. Na wielu odcinkach strome i silnie porozcinane zbocza są odkryte, co powoduje, że są one zagrożone szczególnie erozją wodną.

Charakter budowy geologicznej stanowi silną determinantę walorów i zasobów przyrodniczych danego obszaru. Z uwagi na to, iż województwo kujawsko-pomorskie usytuowane jest w strefie granicznej dwóch wielkich jednostek geologicznych Europy (przebiega tu granica pomiędzy platformą prekambryjską wschodniej Europy, i platformą paleozoiczną środkowej Europy) budowa geologiczna gminy Czernikowo posiada znamiona tych jednostek oraz czasu w jakim powstawały.

Na wysoczyźnie morenowej w przeszłości rosły bogate gatunkowo lasy mieszane z dużym udziałem dębu i buka oraz bujnym runem. Zasobna skała macierzysta, jaką były gliny morenowe i suchy klimat sprzyjały procesom brunatnienia. Dlatego podstawowym typem gleb na wysoczyźnie są gleby brunatne. Występują w okolicach Mazowsza, Liciszewów i Kijaszkowa. Są uprawiane od wieków, stąd mają dość głęboki poziom próchniczny (30-35cm). Nadają się doskonale do uprawy pszenicy i innych roślin wymagających dobrych gleb. Podobną przydatność gospodarczą mają gleby hydromorficzne powstałe z torfów niskich i gytii występujące na północ od jeziora Kijaszковского. Tereny pomiędzy Czernikowem a Mazowszem zajmują gleby płowe powstałe z piasków gliniastych. Nadają się one do uprawy pszenicy. W dolinie Wisły decydującym czynnikiem glebotwórczym był proces aluwialny. Obecnie zahamowany na skutek obwałowania Wisły ma miejsce jedynie na międzywalu. Kolejnym czynnikiem wywierającym wpływ na kształtowanie się gleb aluwialnych są warunki hydrologiczne i związane z nimi siedliska roślinne. Występuje tutaj roślinność zielona typu łąkowego i bagiennej. W przeszłości tereny te porastały bogate lasy tyłu

łęgowego. Podstawowymi typami gleb, które się tutaj wykształciły, są mady rzeczne, a w mniejszym stopniu gleby hydrogeniczne.

Spływające nimi wody okresowe, u ich wylotu usypywały często rozległe stożki napływowe. Lokalnie na piaszczystych fragmentach najniższych tarasów rzecznych, przed wkroczeniem lasów łęgowych, piaski podlegały przewianiu, tworząc pokrywy eoliczne, stąd np. występowanie niewysokich pagórków wydmych.

Obie, opisane powyżej formy oddziela od siebie wyraźna krawędź zbocza doliny Wisły.



Rysunek 2 Obszar rolniczy – gleby dobrej przydatności rolniczej

- Surowce naturalne

Surowce naturalne w Polsce zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze traktowane są jako kopaliny, które dzielą się na kopaliny podstawowe i pospolite.

Na obszarze gminy Czernikowo zgodnie z „Bilansem zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce” wg stanu na 31.12.2010r. (dane Państwowego Instytutu Geologicznego, Warszawa) występują kopaliny pospolite - złoża piasku i żwiru:

- ✓ złożo „Witowąż I” o powierzchni 0,9956 ha o zasobach geologicznych bilansowych 169 tys. ton,
- ✓ złożo „Witowąż II” o powierzchni 0,9 ha o zasobach geologicznych bilansowych 160 tys. ton.

Są to złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo w kat. A+B+C₁. Na obydwie złoża wydane zostały koncesje na wydobywanie kopalin.

- Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy leży w dorzeczu Wisły oraz jej dopływów - rzeki Mień na południu i Drwęcy na północy. Większa część obszaru gminy odwadniana jest bezpośrednio do Wisły, która stanowi południowo - zachodnią granicę jej terenu. Północną część gminy odwadnia rzeka Lubianka – lewy dopływ Drwęcy, a fragmenty południowe leżą w zlewni rzeki Mień.

Rzeka Wisła, chociaż jej wody nie należą do czystych, to trzeba stwierdzić, że spełnia ona rolę przyrodotwórczą, stwarzając doskonałe warunki łęgowe ornitofauny oraz klimatyczne, jako czynnik przewietrzania.

Rzeka Mień stanowi naturalną granicę pomiędzy gminami Czernikowo i Bobrowniki. Rzeka ma swoje źródła w okolicach jeziora Likieckiego (okolice Skępego, powiat lipnowski), całkowita jej długość to około 54 km, przy czym na terenie gminy Czernikowo ma swój odcinek dolny i ujściowy. Rzeka ta silnie meandruje tworząc malownicze zakola. Uchodzi do Wisły na wysokości Nieszawy. Rzeka jest odbiornikiem oczyszczonych cieków z miejskiej oczyszczalni w Lipnie.

Rzeka Lubianka jest lewym dopływem Drwęcy o długości 30,5 km. Zlewnia w przeważającej części użytkowana jest rolniczo. Rzeka nie jest odbiornikiem ścieków ze źródeł punktowych.

Ponadto na terenie gminy występują liczne rowy melioracyjne, zarówno na wysoczyźnie, jak i w pradolinie. Brak jest większych stałych cieków. Do cieków okresowych zalicza się Strugę Osowską.

Największy zbiornik wodny w gminie stanowi jezioro Steklin, którego powierzchnia wynosi 112,9 ha, głębokość średnia ok. 4,0m a głębokość maksymalna 18,5 m. Jezioro zasilane jest przez rzekę Lubiankę. Na południe od jeziora Steklin położone jest jezioro Wygodzkie, o głębokości ok. 4-5m. W pradolinie, u stóp wysoczyzny morenowej położone jest jezioro Zacisze. Jest to niewielkie, bezodpływowe jezioro o płaskich brzegach, otoczone lasami. W północnej części gminy położone są rynnowe jeziora: Kijaszkowskie (Mazowsze), Liciszewskie.



Rysunek 3 Jezioro Kijaszkowskie



Rysunek 4 Jezioro Liciszewskie

Teren gminy Czernikowo charakteryzuje się występowaniem licznych mokradeł i podmokłych łąk będących ważnym elementem hydrograficznym, krajobrazowym i przyrodniczym. Największy obszar bagienny znajduje się w dolinie Wisły pomiędzy ujściem Mienia a Zieloną Kępą. Obszar ten jest często zalewany przy wysokich stanach Wisły.

- Wody podziemne

Teren gminy Czernikowo należy do zasobnych w wody podziemne. Występują tu wody piętra kredowego, trzeciorzędowego, jak i czwartorzędowego. Wody kredowe występują w południowej części gminy na głębokości poniżej 100 m i mają często charakter napięty (wody subartezyjskie i artezyjskie). Zasoby tych wód szacuje się na ok. 750 m³/h. Wody trzeciorzędowe, głównie mioceńskie i plioceńskie, zalegają średnio na głębokości 60 – 90 m p.p.t. Teren gminy wchodzi częściowo w zasięg Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Zbiornik rzeki dolna Wisła” (GZWP nr 141). Jest to zbiornik zlokalizowany w pradolinie Wisły, obejmujący znaczną część Kotliny Toruńskiej.

Istotnym źródłem zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych gminy Czernikowo są zanieczyszczenia obszarowe z terenów intensywnego rolnictwa. Zagrożenie to dotyczy w szczególności północnej, odkrytej (bezeleśnej) części gminy. Na terenie gminy Czernikowo brak jest podmiotów produkujących ścieki technologiczne na dużą skalę, w związku z tym na jakość zasobów wodnych główny wpływ ma niewłaściwy sposób odprowadzania ścieków sanitarnych oraz zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego.

- Warunki klimatyczne

Klimat zaliczany jest do elementów środowiska przyrodniczego, który należy rozpatrywać uwzględniając szerszy zasięg terytorialny, którym dla gminy Czernikowo jest powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie oraz Polska.

Klimat powiatu toruńskiego należy do strefy klimatów pośrednich między wpływami kontynentalnymi, a oceanicznymi, ze średnio modyfikującym wpływem Morza Bałtyckiego. Oddziaływanie mas powietrza o cechach oceanicznych z zachodu i kontynentalnych ze wschodu przynosi częste zmiany kierunku napływu tych mas, które z kolei przyczyniają się bezpośrednio do znacznej zmienności stanów pogodowych. Cechą charakterystyczną jest stosunkowo ciepła zima (trwająca 79 dni), wczesna, ale chłodna i sucha wiosna (55 dni), krótkie lato (101 dni) i długa pogodna jesień (64 dni). Średnia temperatura roczna wynosi + 7,9 °C. W styczniu średnią temperaturą jest minus 2,5 °C, natomiast w lipcu dochodzi ona do + 18,1 °C.

Generalnie obszar powiatu charakteryzuje się bardzo niskimi opadami, jednymi z najniższych w kraju. Wielkość opadów na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci ulega znacznym wahaniom. Roczna suma opadów nie przekracza pułapu 500 550 mm, przy czym ich minimum, wynoszące 23,1 mm, przypada na miesiąc luty, a maksimum (85,1 mm) – na miesiące czerwiec i lipiec. Sezon wegetacyjny trwa około 220 dni. Jego początek przypada zazwyczaj na drugi dzień kwietnia, a koniec – na 7 listopada.

Kotlina Toruńska otwarta jest w sposób zdecydowany na wiatry zachodnie, południowo-zachodnie i wschodnie, w związku z czym występuje w tym pasie stosunkowo silne przewietrzenie. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,99 m/s.

Głównym elementem różnicującym warunki klimatyczne obszaru gminy jest ukształtowanie terenu i jego zróżnicowanie wysokościowe. Różne ekspozycje zboczy powodują powstawanie znacznych różnic termicznych, sięgających nawet kilku stopni. W zagłębieniach terenu występuje niekorzystny mikroklimat powstający na skutek inwersji termicznych, zalegania mas chłodnego powietrza i tworzenia mgieł. Zjawiska te są szczególnie odczuwalne w okresie

jesiennym. Na znaczne różnice temperatur na omawianym terenie wpływ mają również inne warunki lokalne, takie jak bliskie sąsiedztwo lasu czy zbiorników wodnych.

Urozmaicona rzeźba terenu, powierzchnie leśne, a także wielkoobszarowe kompleksy podmokłości powodują wyraźne zróżnicowanie topoklimatyczne gminy.

- Obszary i obiekty istotne dla funkcjonowania systemu ekologicznego gminy, w tym lasy

Gmina Czernikowo charakteryzuje się wysoką lesistością, zdecydowanie wyższą niż średnia w województwie kujawsko-pomorskim. Powierzchnie leśne stanowią ok. 48% powierzchni gminy. Własność prywatną stanowi z tego 811 ha, pozostałe to Lasy Państwowe, administrowane przez Nadleśnictwo Dobrzejewice, wchodzące w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

Rozmieszczenie powierzchni leśnych jest nierównomierne. Największe kompleksy leśne występują w obrębie Kotliny Toruńskiej. Głównym składnikiem drzewostanu jest sosna zwyczajna.

Pod względem struktury wiekowej na terenie gminy Czernikowo przeważają drzewostany młode.

Lasy położone w południowej i południowo-zachodniej części gminy, w obrębie Dąbrówki, Wieprzeńca, Pokrzywna i Witowęża prawie w całości są uznane jako lasy ochronne dla ośrodka gminnego Czernikowo. W obrębie Czernikowo - Góry i Czernikowo- Wały, wydzielone są także lasy glebochronne i wodochronne.

Dość dużą powierzchnię gminy zajmują również łąki i pastwiska 2,87% powierzchni gminy. Wzdłuż dróg lokalnych, licznych dróg polnych oraz cieków istnieją zadrzewienia oraz zalesienia. Są to ciągi szpalerowe drzew, kępy drzew i krzewów, przydrożne, śródpolne i przyzagrodowe. Mają one duże znaczenia dla środowiska, gdyż stanowią jedyną wysoką zielenią wśród pól i łąk, regulują stosunki wodne na polach i łąkach oraz odgrywają duże znaczenie wiatrochronne dla niezalesionych terenów uprawowych. Należy je chronić przed degradacją.

Kompleksy zieleni śródpolnej i przyzagrodowej są często stosunkowo bogate pod względem gatunkowym. Pełnią one również ważną funkcję jako ostoja drobnej fauny.

Do terenów zielonych należą sady i ogrody. Są to z reguły niewielkie kilkunasto arowe obiekty o charakterze przyzagrodowym. Pomimo, że sady są obiektami typowo antropogenicznymi, wykorzystywanymi dla produkcji, to jednak stanowią istotny element regulacyjny środowiska. Dotyczy to zwłaszcza ich funkcji glebochronnej i wiatrochronnej. Sady stanowią także miejsca czasowego pobytu i żerowania drobnej fauny, a zwłaszcza ptaków.

Bardzo ważnym elementem środowiska biotycznego są kompleksy łąkowo-bagienne. Tereny bagienne są naturalnymi i potężnymi zbiornikami retencyjnymi wody. Torfowiska pełnią doniosłą rolę jako magazyny ogromnej ilości materii organicznej. Torf jest znakomitym filtrem, który przeciwdziała skutkom stosowania chemicznych środków ochrony roślin, oczyszcza ścieki przemysłowe itp. Kompleksy łąkowo – bagienne stanowią również ostoję dla wielu gatunków zwierząt. Dotyczy to zwłaszcza licznej fauny wodnej (głównie płazy), odgrywającej ważną funkcję w łańcuchu pokarmowym i stanowiącej pożywienie dla takich zwierząt jak ptaki i drobne ssaki.

Dla zabezpieczenia i zachowania naturalnych procesów ekologicznych i ekosystemów, w różnych fazach rozwoju, naturalnych i powstałych w wyniku działalności człowieka, mających wyjątkowe znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej ustanowiono użytek ekologiczny „Zielona Kępa”, obejmujący obszar 529,95 ha - zakrzaczenia, zadrzewienia, nieużytki i pastwiska oraz fragment rzeki Wisły (Rozporządzenie Nr 22/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 lutego 2006 r., Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. Nr 33 poz. 522).

Ogólną miarą zasobów środowiska biotycznego gminy jest wielkość powierzchni terenów biologicznie czynnych. Obejmują one fragmenty porośnięte trwałą szatą roślinną, bez względu na jej rodzaj oraz miejsce występowania.

Lasy ochronne

Za lasy szczególnie chronione, zwane „lasami ochronnymi” mogą być uznane lasy, które:

- ✓ chronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowaniem, powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin,
- ✓ chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz obszarach wododziałów,
- ✓ ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków,
- ✓ są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu,
- ✓ stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej,
- ✓ mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa.

Na terenie gminy Czernikowo występują lasy, które uznane zostały za lasy ochronne na mocy Decyzji Ministra Środowiska z dnia 08.03.2004r.

- ✓ lasy wodochronne,
- ✓ lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł, położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,
- ✓ lasy wodochronne, położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.



Rysunek 5 Lasy w gminie Czernikowo (Źródło: www.czernikowo.pl/6947,lasy.html)



Rysunek 6 Lasy w gminie Czernikowo (Źródło: www.czernikowo.pl/6947,lasy.html)

Parki podworskie

Na obszarze gminy Czernikowo, w miejscowościach Kijaszkowo, Stelinek i Steklin znajdują się parki podworskie. Mimo poważnych przekształceń i odstępstw od pierwotnych założeń, prezentują się stosunkowo korzystnie. Generalnie, stan drzew jest dobry, niektóre tylko wymagają prac pielęgnacyjnych.

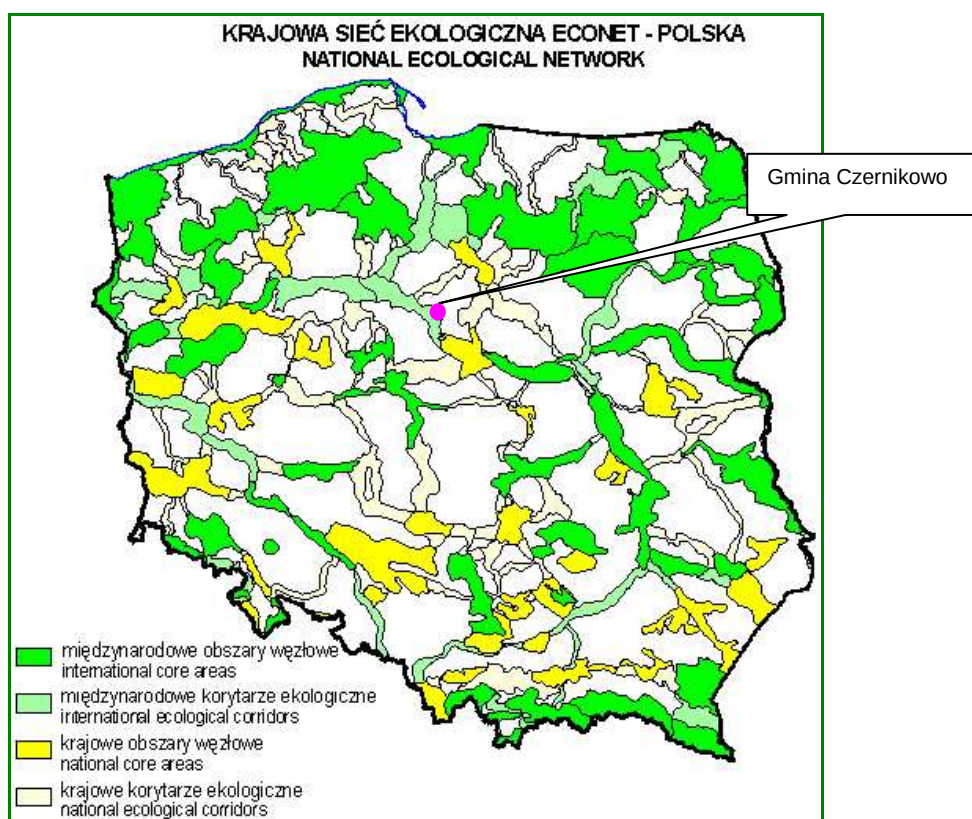


Rysunek 7 Zespół dworsko-parkowy w Steklinie

2.2. CHARAKTERYSTYKA ANALIZOWANEGO OBSZARU W ODNIESIENIU DO JEGO POŁOŻENIA WZGLĘDEM OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE, W TYM OBSZARÓW NATURA 2000

Sieć ekologiczna ECONET

Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46% kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA została opracowana w 1995 i 1996 roku przez zespół Autorów pod kierownictwem dr Anny Liro jako projekt badawczy National Nature Plan (NNP) w ramach Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN). Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31% powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15% powierzchni kraju). Sieć ECONET-POLSKA zawiera w sobie również obszary prawnie chronione (parki narodowe i krajobrazowe oraz rezerваты), ostoje przyrody CORINE lub ważne ostoje ptaków, które najczęściej są "wbudowane" w najcenniejsze fragmenty obszarów węzłowych jako tzw. biocentra (regionalne i lokalne).



Ryc. 8. Gmina Czernikowo na tle krajowej sieci ekologicznej ECONET
Źródło: Instytut Ochrony Środowiska (www.ios.edu.pl)

Zielone Płuca Polski

Gmina Czernikowo w całości położona jest w granicach obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski” - obszaru, w którym jako naczelną przyjęto zasadę zrównoważonego rozwoju z uwagi na walory i potrzeby ochrony środowiska.

Obszar „Zielonych Płuc Polski” na terenie województwa kujawsko – pomorskiego obejmuje 33 gminy. Łącznie zajmuje 344 090 ha, co stanowi 19,1% powierzchni województwa. Zielone Płuca Polski to obszar nie tylko o czystym środowisku, ale uznanych w świecie unikatowych wartościach przyrodniczych i walorach krajobrazowych. Obszar ten nie jest obszarem chronionym w myśl przepisów ustawy o ochronie przyrody, ale jest terenem, na którym problemy ochrony przyrody i środowiska powinny być traktowane w sposób priorytetowy.

Wszystkie obiekty prawnie chronione należą do Systemu Obszarów Chronionych, który pełni ważne zadanie związane z zabezpieczeniem prawidłowego funkcjonowania przyrody

Obszary prawnie chronione

Ochrona przyrody w Polsce realizowana jest głównie w oparciu o ustawę o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. Ochrona przyrody w rozumieniu tej ustawy polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody takich jak: dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową, zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia, siedlisk przyrodniczych, siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin zwierząt i grzybów, tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt, krajobrazu, zieleni w miastach i wsiach, zadrzewień.

Parki krajobrazowe

Na terenie gminy Czernikowo nie występują parki krajobrazowe.

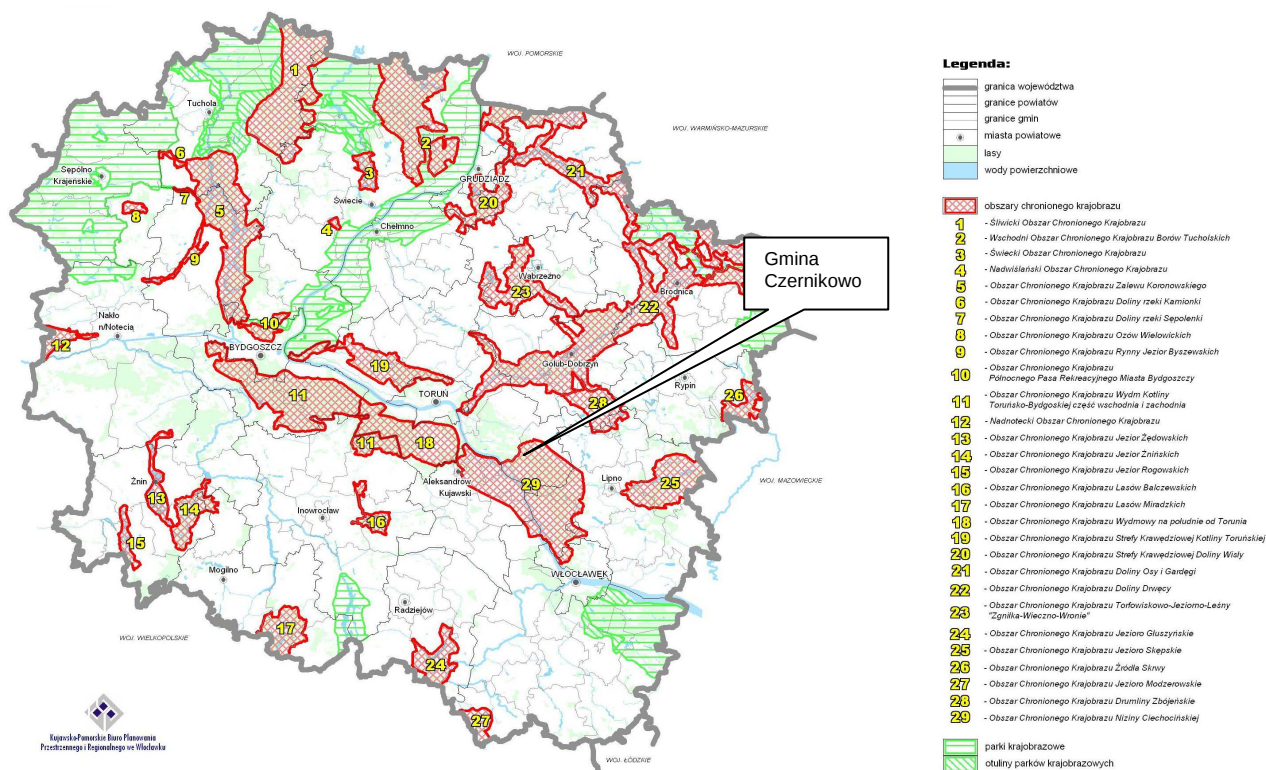
Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Czernikowo występuje **Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej** utworzony Uchwałą nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983r. Najnowszym aktem prawnym dotyczącym tego obszaru jest Uchwała nr VI/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 marca 2011r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej zajmuje powierzchnię 36 814 ha i rozciąga się na tereny miast: Ciechocinek i Nieszawa oraz gmin: Aleksandrów Kuj., Bobrowniki, Czernikowo, Fabianki, Lipno, Lubanie, Raciążek, Kikół, Waganiec.

Podstawą jego utworzenia jest ochrona krajobrazu i naturalnych warunków środowiska przyrodniczego, w tym ochrona unikalnych walorów mikroklimatycznych Uzdrowiska Ciechocinek i jego najbliższych okolic oraz ochrona piękna nadwiślańskiego krajobrazu, posiadającego cechy bardzo zbliżone do naturalnych

Jest to leśny rodzaj ekosystemu, w którym należy prowadzić racjonalną gospodarkę leśną, polegającą na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Kotliny Płockiej, Kotliny Toruńskiej, Pojezierza Dobrzyńskiego, ochrona monokulturowych lasów sosnowych (mikroklimat Ciechocinek) oraz krajobrazu nadwiślańskiego, ochrona rzeki Wisły, Tążyny i Mieni wraz z pasem roślinności okalającej głównie lasów liściastych.



Ryc. 9. Gmina Czernikowo na tle obszarów chronionego krajobrazu i parków krajobrazowych

Źródło: Załącznik nr 30 do Uchwały nr VII/106/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21.03.2011r.

Rezerваты przyrody

Na terenie gminy Czernikowo nie występują rezerваты przyrody.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Czernikowo znajdują się 4 pomniki przyrody, są to:

- ✓ lipa o dwóch pniach o wysokości 21m i obwodzie na wysokości pierśnicy 370 i 340cm w Zaciszu,
- ✓ grab o wysokości 15m i obwodzie na wysokości pierśnicy 290cm w Zaciszu,
- ✓ cis około 400-letni w sąsiedztwie budynku Pastorówki w Osówce,
- ✓ dąb szypułkowy o wysokości 15m i obwodzie na wysokości pierśnicy 340cm w Osówce.

Użytki ekologiczne

Rozporządzeniem Nr 22/2006 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 lutego 2006 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego (Dz.Urz.Woj.Kuj.-Pom. z 2006 r. Nr 33, poz. 522) na terenie gminy Czernikowo ustanowiony został **użytek ekologiczny pod nazwą „Zielona Kępa”**. Obejmuje on obszar zakrzeczeń, zadrzewień, nieużytków i pastwisk oraz fragment rzeki Wisły. Szczególnym celem ochrony jest zabezpieczenie i zachowanie procesów ekologicznych i ekosystemów w różnych fazach rozwoju, w naturalnych i powstałych w wyniku działalności

człowieka, mających wyjątkowe znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Użytek zlokalizowany jest na terenie Nadleśnictwa Dobrzejewice: obręb ewidencyjny Pokrzywno, obręb Wąkole oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku - obręb Pokrzydowo, fragment rzeki Wisły. Powierzchnia użytku wynosi 529,9464 ha.

Obszary Natura 2000

Część terenu gminy Czernikowo, położoną przy brzegu rzeki Wisły obejmują obszary Natura 2000:

- ✓ **obszar PLH040012 Nieszawska Dolina Wisły** – specjalny obszar ochrony siedlisk, zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej.

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony lasów łęgowych i całej mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej, oraz związanej z nią fauny, w tym 6 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (z minogiem rzecznym i reintrodukowanym łososiem atlantyckim). Łącznie na omawianym terenie zanotowano obecność 10 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 12 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy. Na terenie tym stwierdzono szereg chronionych gatunków roślin. Utrzymują się tu reliktowe stanowiska psammofitów. Na terenach zalewowych, poza wałem przeciwpowodziowym, znajdują się najbogatsze w Polsce stanowiska halofitów - ich koncentracja występuje w Ciechocinku wokół tężni i zasolonych cieków.

Stwierdzono tu 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który został zidentyfikowany jako teren priorytetowy dla ochrony w sieciach ECONET i IBA, ważnego dla migracji wielu gatunków.

- ✓ **obszar PLH040039 Włocławska Dolina Wisły** – specjalny obszar ochrony siedlisk, uznany w styczniu 2011r. jako obszar mający znaczenie dla wspólnoty.

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony lasów łęgowych i siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej, oraz związanej z nią fauny, w tym gatunku ryby z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Łącznie na terenie ostoi stwierdzono występowanie 8 rodzajów siedlisk z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 5 gatunków zwierząt z tej dyrektywy, a ponadto 22 gatunki roślin i zwierząt wymienione na regionalnych i lokalnych czerwonych listach, 7 gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach międzynarodowych konwencji, 60 gatunków zwierząt i roślin rzadkich w Polsce. W granicach obszaru znajdują się reliktowe stanowiska cennych gatunków kserotermicznych roślin obejmujących gatunki psammofilne. Inną grupę o dużym znaczeniu dla ochrony przyrody tego obszaru stanowią gatunki typowe dla nadrzecznych siedlisk. Obszar jest również ważny z punktu widzenia ochrony ptaków. Stwierdzono tu 52 gatunki ptaków z I Załącznika Dyrektywy Rady 79/409/EWG i 46 gatunków ptaków migrujących niewymienionych w tym załączniku. Obszar obejmuje część ekologicznego korytarza Wisły, który został identyfikowany jako teren priorytetowy dla ochrony w sieciach ECONET i IBA, ważnego dla migracji wielu gatunków.

- ✓ **obszar PLB40003 Dolina Dolnej Wisły** – w lipcu 2004 r. został zaliczony do wykazu Obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) na podstawie Dyrektywy 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej).

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 39. Obszar obejmuje łącznie 34 909,2 ha, w tym 814,8 ha w gminie Czernikowo. Występują co najmniej 44 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje ok.180 gatunków ptaków. Bardzo ważna ostoja dla ptaków migrujących i zimujących; bardzo ważny teren zimowiskowy bielika (C2). W

okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: nurogęś, ohar (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrogjad (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna.

W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników (C4). W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: bielik, gągoł, nurogęś; stosunkowo licznie (C7) występuje bielaczek; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 40 000 osobników (C4).

Awifauna obszaru nie jest dostatecznie poznana.

Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok.1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne.



Ryc.10. Położenie obszaru gminy na tle obszarów Natura 2000

Źródło: strona internetowa: bydgoszcz.rdos.gov.pl/

Ochrona obszaru w ramach sieci Natura 2000 nie wyklucza jego gospodarczego wykorzystania. Jednakże każda inwestycja, która może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obszaru.

Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, oraz zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. W zakresie ochrony gatunkowej roślin aktualnie w Polsce obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 roku (Dz. U. z 20 stycznia 2012r. Nr 14 poz. 81) w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

Rozporządzenie określa gatunki dziko występujących roślin:

- ✓ objętych ochroną ścisłą, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej,
- ✓ objętych ochroną częściową,
- ✓ objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, oraz sposoby ich pozyskiwania,
- ✓ wymagających ustalenia stref ochrony ostoi lub stanowisk oraz wielkość tych stref.

Rozporządzenie określa również zakazy właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków roślin i odstępstwa od zakazów oraz sposoby ochrony gatunków roślin.

Gatunki roślin wymienione w ww. rozporządzeniu występujące na terenie gminy Czernikowo podlegają ochronie.

W stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową wprowadzone są następujące zakazy: zabijania, okaleczania, chwytania, transportu, pozyskiwania, przetrzymywania, posiadania żywych zwierząt, posiadania zwierząt martwych lub ich części, niszczenie siedlisk i ostoi, wybieranie, posiadanie oraz przechowywanie jaj i inne.

Ze względu na błąd legislacyjny, od 15 listopada 2008 do 22 listopada 2011 r. ochrona gatunkowa zwierząt formalnie w Polsce nie obowiązywała, gdyż dotychczasowe rozporządzenie Ministra Środowiska w tej sprawie było sprzeczne z upoważnieniem ustawowym. 23 listopada 2011 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, które obecnie reguluje to zagadnienie (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419).

Rozporządzenie określa gatunki dziko występujących:

- ✓ zwierząt objętych ochroną ścisłą, z wyszczególnieniem gatunków wymagających ochrony czynnej,
- ✓ zwierząt objętych ochroną częściową,
- ✓ zwierząt objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, oraz sposoby ich pozyskiwania,
- ✓ ptaków, które mogą być sprzedawane, transportowane i przetrzymywane w celach handlowych, jeżeli zostały legalnie upolowane,
- ✓ zwierząt wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania

Rozporządzenie określa również zakazy właściwe dla poszczególnych gatunków lub grup gatunków zwierząt i odstępstwa od zakazów oraz sposoby ochrony gatunków, w tym wielkość stref osto.

Niektóre gatunki chronione znalazły się także w rejestrze gatunków rzadkich i zagrożonych (Polska Czerwona Księga Zwierząt, Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce).

Gatunki zwierząt wymienione w ww. rozporządzeniu, występujące na terenie gminy Czernikowo podlegają ochronie.

Strefa krajobrazu chronionego i strefa ciszy

Uchwałą Nr XXIII/121/94 Rady Gminy w Czernikowie z dnia 3 lutego 1994 r. w sprawie utworzenia strefy krajobrazu chronionego w obrębie jeziora Steklin utworzona została **strefa krajobrazu chronionego pod nazwą „Jezioro Steklin”**. Celem ochrony jest jezioro o powierzchni 112,9 ha wraz z otuliną brzegową wzdłuż warstwicy 10 m nad poziomem morza wokół jeziora oraz las grądowy, grodzisko (położone na terenie gminy Kikół) i zespół pałacowo-dworski. Uchwała ta jednak nie została opublikowana i tym samym nie jest obowiązująca.

Dla ochrony klimatu akustycznego obszarów cennych przyrodniczo utworzono strefy ciszy o randze europejskiej (Zarządzenie Wojewody Włocławskiego Nr 42/83 z dnia 04.07.1983r. Dz. Urz. WRN Nr 3 poz. 29, Dz. Urz. Woj. Włocławskiego Nr 24 poz. 222 z 1990r., potwierdzone Rozporządzeniem nr 46/99 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 marca 1999r. w sprawie ustalania i ogłaszania wykazów aktów prawa miejscowego obowiązującego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego lub jego części – Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 1999r. Nr 19 poz. 117) obejmuje Jezioro Steklin.

Zgodnie z zarządzeniem zakazane jest na terenie używanie silników spalinowych na jednostkach pływających, ruch pojazdów o napędzie mechanicznym, używanie poza pomieszczeniami zamkniętymi urządzeń nagłaśniających i sprzętu RTV. Zagrożenia związane z emisją hałasu mogą stanowić:

- układ komunikacyjny, zwłaszcza droga krajowa, droga wojewódzka (mały odcinek w miejscowości gminnej Czernikowo) i drogi powiatowe,
- lokalizacja farm wiatrowych,
- wydobywanie kopalin,
- intensyfikacja zabudowy lotniskowej.

2.3. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM

Nowe zainwestowanie czy zagospodarowanie terenu zawsze powodują zmiany w środowisku przyrodniczym. Najczęściej jest to wpływ niekorzystny, którego całkowite wykluczenie jest niemożliwe.

Brak realizacji kierunków rozwoju i zamierzeń zawartych w projekcie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo, a tym samym odstąpienie od realizacji poszczególnych zadań może spowodować pogorszenie stanu środowiska gminy. Głównym kierunkiem działań planistycznych odnoszących się do środowiska przyrodniczego i kulturowego jest ich ochrona i zachowanie w jak najlepszym stanie dla przyszłych pokoleń co wymaga gospodarowania z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju.

Zaniechanie realizacji planowanych działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej może prowadzić do wystąpienia niekorzystnych zmian w zakresie środowiska wodnego. W razie odstąpienia od dalszych działań bądź spowolnienia realizacji systemów oczyszczania ścieków wraz z rozwiązywaniem problemu zanieczyszczeń obszarowych nastąpi pogorszenie się jakości wód zarówno rzek jak i znajdujących się na terenie gminy jezior.

W zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego brak likwidacji źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego (spalanie węgla, drewna, wszelkich dających się spalić odpadów) na paliwa ekologiczne o niskim stopniu emisji zanieczyszczeń skutkować może pogorszeniem się stanu aerosanitarne gminy i pogorszeniem warunków życia mieszkańców.

Brak realizacji programu w zakresie budowy i przebudowy istniejących dróg, powodować będzie pogłębienie uciążliwości w komunikacji. Nienajlepszy obecnie stan nawierzchni części dróg spowoduje dalsze pogorszenie bezpieczeństwa uczestników ruchu. Brak działań w zakresie przebudowy dróg, spowoduje ograniczenie tempa ich wzrostu i trudności likwidacji uciążliwości tych dróg dla mieszkańców i środowiska.

Brak ochrony zadrzewień przydrożnych oraz zieleni towarzyszącej obiektom usługowym, przemysłowym i innym może skutkować powstawaniem niekorzystnych zmian w strukturze przestrzennej prowadzących do erozji wodnej i eolicznej oraz pogorszenia się walorów estetyczno- krajobrazowych.

Brak realizacji budowy kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym wprowadzenia pojemników na odpady na wszystkich miejscowościach, wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów) spowoduje pogorszenie stanu środowiska, wzrost ryzyka skażenia wód powierzchniowych i podziemnych, gleb oraz powietrza atmosferycznego.

W przypadku braku realizacji ustaleń studium, będącej konsekwencją odstąpienia od realizacji tego dokumentu, możliwe są dwa scenariusze potencjalnych zmian środowiska.

Pierwszy z nich to scenariusz optymistyczny. Zgodnie z nim, w wyniku powstrzymania rozwoju przestrzennego gminy nastąpi zdecydowane ograniczenie antropopresji na środowisko. Powinno to skutkować utrzymaniem zasobów przyrody na obszarze gminy a nawet w niektórych przypadkach ich wzbogacenie. Tak może być w przypadku zalesienia części terenów rolnych o niskich klasach bonitacyjnych, które mogłyby być w przypadku realizacji studium przeznaczone pod zabudowę. Przyrodnicze otoczenie gminy będzie również w mniejszym stopniu narażone na jego oddziaływanie. W analizowanym scenariuszu nastąpi również poprawa warunków funkcjonowania i ochrony środowiska w obrębie istniejącej struktury gminnej. Należy bowiem założyć, że zarówno władze gminy jak i jego mieszkańcy postawią na rozwój infrastruktury technicznej, w tym również poprawę warunków środowiskowych (wprowadzenie większej ilości zieleni, nowe systemy grzewcze, poprawa warunków komunikacyjnych itp.).

Drugi scenariusz, pesymistyczny zakłada, że rozwój gminy będzie trwał nadal i odbywał się będzie w sposób żywiołowy, nieuporządkowany, często metodą tzw. faktów dokonanych; pomocnym instrumentem może się tutaj okazać możliwość realizacji zabudowy w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy. W takiej sytuacji może dojść do niekontrolowanego procesu przekształcania przestrzeni, z oczywistą szkodą dla środowiska i jego zasobów.

Dlatego też dużą rolę pełnią tutaj władze gminy, do których należy prowadzenie przemyślanej polityki rozwoju i polityki przestrzennej, uwzględniającej wszelkie wyżej opisane przesłanki w celu minimalizacji niepożądanych skutków dla środowiska.

2.4. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Uwarunkowania przyrodnicze gminy Czernikowo oraz sieć osadnicza, komunikacyjna i infrastrukturalna pozwalają, biorąc pod uwagę planowane inwestycje, na wskazanie obszarów, w których potencjalnie najwięcej wystąpi negatywnych oddziaływań na środowisko. Są to w szczególności przedsięwzięcia dotyczące realizacji liniowych systemów infrastruktury technicznej:

- w transporcie drogowym – budowa drogi ekspresowej S-10, w tym budowa obwodnicy m. Czernikowo oraz węzłów drogowych Zakres negatywnych oddziaływań uzależniony jest w dużym stopniu od sposobu realizacji inwestycji. Zastosowanie w trakcie budowy i eksploatacji proekologicznych metod może w znakomity sposób zmniejszyć niekorzystne skutki. Efektem pozytywnym realizacji dróg będzie zmniejszenie szkodliwych emisji i poprawa klimatu akustycznego w obrębie terenów intensywnie zabudowanych
- budowa stopnia wodnego na Wiśle poniżej Włocławka ze zbiornikiem wodnym, budowa hydroelektrowni przy stopniu wodnym oraz budowa drogi dojazdowej,
- budowa sieci kanalizacyjnych systemu rozdzielczego: kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- budowa sieci elektroenergetycznych związanych z rozwojem gminy.

Ponadto obszary, na których będzie następowała intensyfikacja rozwoju oraz kumulowanie się oddziaływań i skutków w środowisku, będzie generować powstawanie problemów i konfliktów na płaszczyźnie funkcjonalno – przestrzennej i ekologicznej, przede wszystkim w strefie W1 – wielofunkcyjnej mieszkaniowo – usługowo – produkcyjnej. Dla części tych terenów położonych w/w strefie, sporządzony został miejscowy plan wraz z późniejszymi zmianami i wnioski wynikające z prognoz wpływu ustaleń miejscowych planów na środowisko należy tutaj wymienić między innymi:

Zmiany krajobrazu – realizacja miejscowych planów spowoduje zmiany negatywne, bezpośrednie, długoterminowe i stałe. Wprowadzenie nowych obiektów budowlanych spowoduje lokalne powstanie dominant krajobrazowych. Urbanizacja krajobrazu z dominacją zabudowy mieszkaniowej i obiektów infrastruktury oraz zmniejszenie powierzchni terenów otwartych.

Zanieczyszczenia powietrza – większa niż dotychczas emisja zanieczyszczeń atmosferycznych oraz emisja hałasu.

Wytwarzanie ścieków – zwiększenie ilości ścieków sanitarnych, możliwość odprowadzenia ścieków do gminnej oczyszczalni jest rozwiązaniem optymalnym w tym zakresie.

Wytwarzanie odpadów – zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów.

Środowisko życia człowieka – w wyniku rozbudowy i modernizacji układu komunikacyjnego oraz infrastruktury technicznej nastąpi wzrost komfortu życia ludzi, z drugiej strony nastąpi pogorszenie warunków aerosanitarnych i akustycznych, w wyniku kumulacji uciążliwości możliwość zagrożenia dla zdrowia ludzi stale przebywających w rejonie objętym planem (dotyczy przede wszystkim terenów MN).

Wody – zwiększenie odsetka powierzchni zabudowanej i utwardzonej spowoduje ograniczenie możliwości infiltracji wód opadowych i przyspieszony skoncentrowany odpływ wód deszczowych, zwłaszcza w czasie ulewnych opadów atmosferycznych oraz możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

Klimat – wystąpi przekształcenie warunków mikroklimatycznych w kierunku cech dla terenów zabudowanych (na terenach przeznaczonych pod lokalizację nowych obiektów budowlanych) oraz na całym terenie ograniczenie przewietrzania.

Szata roślinna – częściowa degradacja zieleni o niskich i przeciętnych walorach przyrodniczo – krajobrazowych oraz zmiany warunków siedliskowych szaty roślinnej. Będzie to oddziaływanie mało znaczące.

Świat zwierzęcy – ograniczenie możliwości przemieszczania się zwierząt oraz utrudnienie dla bytowania lokalnej fauny.

System ekologiczny, bioróżnorodność – dalsze ograniczenie różnorodności biologicznej.

Obszary i obiekty prawnie chronione – brak negatywnych oddziaływań.

3. ANALIZA USTALEŃ STUDIUM

Uwzględniając wytyczne zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym projektanci wprowadzili szereg ustaleń o charakterze proekologicznym w celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko planowanych zmian przeznaczenia terenu.

Przyjęto podstawowe **zasady kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej**:

- wykorzystanie rezerw terenowych w obrębie obszarów zainwestowanych poprzez ich restrukturyzację (zmiana przeznaczenia, technologii) z poszanowaniem walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- minimalizacja konfliktów wynikających z przesłanek funkcjonalnych i przestrzennych, wywołujących negatywne skutki środowiskowe, społeczne i gospodarcze,
- podnoszenie jakości przestrzeni miejskich ze szczególnym uwzględnieniem starego miasta i bezpośredniego otoczenia,
- dążenie do zapewnienia ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej terenów zielonych i ich powiązania z terenami lasów (utworzenie miejskiego systemu ekologicznego),
- dążenie do pełnego zabezpieczenia obsługi ludności w zakresie dostępu do sfery usług publicznych,

Przyjęto podstawowe **zasady kształtowania środowiska przyrodniczego**:

- ochrona istniejących zasobów środowiska przyrodniczego, szczególnie w obszarze chronionego krajobrazu oraz obszarach Natura 2000,
- kształtowanie nowych struktur przyrodniczych w oparciu o zbiorniki wodne, cieki i ciągi ekologiczne,
- zachowanie ładu przestrzennego w harmonii z otaczającym krajobrazem,
- ograniczenie i eliminację punktowych i przestrzennych źródeł negatywnie oddziałujących na środowisko i warunki życia mieszkańców,
- w stosunku do terenów zainwestowanych należy przyjąć taki kierunek zmian, który będzie gwarantował poprawienie ich biologicznych i topoklimatycznych warunków oraz

zachowanie standardów jakości środowiska (klimatu akustycznego, jakości powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych),

- w stosunku do terenów przeznaczonych do zainwestowania należy przyjąć takie kierunki zmian, które gwarantowały będą zachowanie optymalnych „normatywów urbanistycznych” i zachowanie standardów jakości środowiska, przy zachowaniu zasady rozwoju zrównoważonego w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb społeczności współczesnej, jak i przyszłych pokoleń.

Przyjęto podstawowe **zasady polityki przestrzennej w odniesieniu do systemów komunikacyjnych**:

- kształtowanie sprawnego systemu powiązań z zewnętrznym układem komunikacyjnym poprzez budowę drogi ekspresowej S-10,
- kształtowanie sprawnego układu komunikacji wewnętrznej poprzez m. in. realizację nowych i przebudowę istniejących dróg podstawowego i wspomagającego układu komunikacyjnego, dostosowanych do kierunku rozwoju struktur gminnych i potrzeb przewidywanych funkcji,
- system komunikacyjny kształtować z uwzględnieniem minimalizacji konfliktów i zagrożeń dla bezpośredniego otoczenia drogą lepszych rozwiązań technicznych i technologicznych,
- realizację ścieżek rowerowych, pełniących funkcję turystyczną, a jednocześnie zapewniających alternatywą w stosunku do ruchu samochodowego i pieszego formę dojazdów do pracy, szkół i usług oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Przyjęto podstawowe **zasady polityki przestrzennej w odniesieniu do systemów infrastruktury technicznej**:

- stworzenie sprawnego gminnego systemu zaopatrzenia w wodę w oparciu o istniejące ujęcia wody dostosowane do wymogów ochrony środowiska wraz z przebudową i rozbudową gminnych sieci wodociągowych – gwarantujących nieprzerwane dostawy wody dobrej jakości,
- rozwiązanie gospodarki ściekowej w oparciu o rozbudowany rozdzielczy system sieci kanalizacyjnych odprowadzających ścieki do oczyszczalni ścieków w Czernikowie oraz dalszą realizację przydomowych oczyszczalni ścieków dla zabudowy rozproszonej,
- stworzenie systemu zaopatrzenia gminy w gaz ziemny wysokometanowy po wybudowaniu gazociągu zasilającego gminę z jego włączeniem do gazociągu dystrybucyjnego wysokiego ciśnienia będącego własnością Pomorskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. lub zasilanie z istniejących i planowanych gazociągów średniego ciśnienia na obszarach sąsiednich powiatów,
- stworzenie możliwości dla realizacji lokalnych i indywidualnych źródeł ogrzewania w oparciu o paliwa ekologiczne niskoemisyjne i bezemisyjne,
- budowę nowych stacji transformatorowych, rozbudowę i modernizację w zależności od potrzeb linii średniego i niskiego napięcia ze szczególnym uwzględnieniem kierunków rozwoju gminy,
- rozwój systemów telekomunikacyjnych i teleinformatycznych przewodowych i bezprzewodowych stosownie do wzrostu zapotrzebowania na usługi telekomunikacyjne i teleinformatyczne w gminie i regionie, w celu umożliwienia korzystania z wachlarza nowoczesnych usług telekomunikacyjnych,
- budowę międzygminnych struktur gospodarowania odpadami komunalnymi zgodnie z Planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023, podstawą gospodarki odpadami komunalnymi w

województwie będą Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi, w ramach których funkcjonować winny wszelkie niezbędne urządzenia i instalacje, w tym wskazane, już istniejące na terenie województwa składowiska odpadów, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki i posiadające przepustowość wystarczającą do przyjmowania i przetwarzania odpadów z wyznaczonych zasięgiem obszarów oraz objęcie 100% mieszkańców gminy selektywną zbiórką odpadów.

Kierunkowym działaniem skutecznie łagodzącym narastające dysfunkcje w rozwoju przestrzeni poszczególnych obszarów jest zachowanie środowiskowych normatywów urbanistycznych gwarantujących zachowanie istniejących i tworzenie nowych przestrzeni zieleni.

W stosunku do terenów zainwestowanych w poszczególnych strefach funkcjonalno – przestrzennych należy przyjąć taki kierunek zmian w zagospodarowaniu, który będzie wpływał na poprawę warunków bio i topoklimatycznych. Przyjmując kierunek naprawczy w stosunku do obecnego zagospodarowania terenów należy dążyć do:

- eliminowania bądź łagodzenia sąsiedztwa funkcji sobie przeciwstawnych,
- wydzielania terenów pełniących funkcje stref izolacyjnych pomiędzy terenami o przeciwstawnych sobie funkcjach, które urządzone jako tereny zieleni mogą pełnić funkcję ochronną, izolacyjną i biernego wypoczynku,
- łagodzenia przeinwestowania terenów poprzez biologiczne wzbogacanie ich w elementy środowiskotwórcze.

Równie ważnymi czynnikami decydującymi o zasobach i jakości środowiska przyrodniczego oraz warunkach życia człowieka a związanymi ze strukturą funkcjonalno-przestrzenną gminy są:

- gospodarka ściekowa - jako zadanie priorytetowe zakłada się likwidację wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych,
- stan czystości powietrza atmosferycznego - jako zadanie priorytetowe uznaje się likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego na paliwa ekologiczne o niskim stopniu emisji zanieczyszczeń,
- ochrona powierzchni ziemi - objęcie zorganizowanym systemem gromadzenia, wywozu i unieszkodliwiania odpadów wszystkich posesji na terenie gminy.

W zapisach projektu studium ustalono wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów.

Właściwe zachowanie ładu przestrzennego na terenie gminy wiąże się z zachowaniem wskaźników i parametrów, które powinny być uwzględnione w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Ustalono następujące zasady ogólne rozwoju przestrzennego gminy, obowiązujące dla obszaru całej gminy:

- ✓ obszary istniejącej zabudowy w poszczególnych miejscowościach adaptuje się z możliwością dokonywania uzupełnień, przekształceń i rehabilitacji, przyjmując jako nadrzędną zasadę dążenie do koncentracji osadnictwa w największych miejscowościach i przeciwdziałanie rozpraszania zainwestowania - dla obszaru całej gminy ustala się koncentrację mieszkalnictwa, usług i wytwórczości w granicach zabudowy wsi i

przeciwdziałanie nadmiernemu rozpraszaniu nowotworzonej zabudowy zagrodowej; dopuszcza się realizację zabudowy rozproszonej (tzn. oddalonej od istniejących skupisk zabudowy), ale preferować należy lokalizacje w pobliżu istniejących skupisk zabudowy, w rejonach łatwej obsługi w zakresie infrastruktury i komunikacji;

- ✓ na terenie gminy wskazuje się obszary, które będą podlegać przekształceniom funkcji, a co za tym idzie - stanu zagospodarowania przestrzennego. W obszarach wskazywanych do rozwoju funkcji mieszkaniowych i usługowych oraz funkcji produkcyjno-usługowych rozwój zagospodarowania powinien być prowadzony w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego;
- ✓ lokalizacja wszelkiego zainwestowania powinna uwzględniać uwarunkowania fizjograficzne, przyrodnicze i kulturowe poszczególnych terenów;
- ✓ zakłada się dalszy rozwój działalności rolniczych dostosowanych do lokalnych uwarunkowań jako jednej z podstawowych funkcji gminy; jednocześnie przyjmuje się założenie promowania wielofunkcyjności, czyli wprowadzaniu pozarolniczych źródeł utrzymania;
- ✓ ze względu na specyficzne warunki przyrodnicze oraz osadnicze, na terenie gminy, w jednostkach planistycznych W1, W2, W3 i E wyklucza się możliwość lokalizacji nowych przedsięwzięć z zakresu przemysłowego chowu zwierząt, a także rozbudowy istniejących gospodarstw hodowlanych i innych do wielkości pozwalającej uznać je za realizujące chów przemysłowy - powyższe ograniczenie wynika z konieczności ochrony walorów przyrody w kontekście dużego ich zagrożenia degradacją - zwłaszcza dotyczy to wód powierzchniowych i podziemnych oraz walorów krajobrazu, a także z konieczności ochrony warunków zamieszkania ludności w warunkach dużego rozproszenia osadnictwa;
- ✓ na terenie całej gminy dopuszcza się lokalizowanie w obszarach wykorzystywanych rolniczo działalności turystyczno-wypoczynkowych i agroturystyki, związanych z wypoczynkiem pobytowym oraz rekreacją; na potrzeby agroturystyki możliwe wykorzystanie istniejącej zabudowy zagrodowej;
- ✓ zakłada się koncentrację inwestycji z zakresu działalności usługowych i wytwórczych w największych miejscowościach – wskazuje się następującą hierarchię sieci osadniczej na terenie gminy: Czernikowo – ośrodek usługowy o znaczeniu gminnym; Steklin, Osówka, Witiwąż, Makowiska, Mazowsze – ośrodki uzupełniające, wyposażone w usługi sektora publicznego – do utrzymania istniejących instytucji obsługi ludności i wzmocnienia ich potencjału oraz miejscowości pozostałe;
- ✓ należy utrzymać istniejącą sieć usług publicznych (prowadzonych przez Gminę) i dążyć do jej wzbogacania poprzez poszerzanie zakresu prowadzonych instytucji;
- ✓ nie wskazuje się potrzeby lokowania infrastruktury społecznej prowadzonej przez Gminę w innych miejscowościach, natomiast wspierać należy wszelkie inicjatywy na rzecz tworzenia placówek podmiotów niepublicznych i przedsięwzięć komercyjnych na terenie całej gminy;
- ✓ zakłada się wzmacnianie funkcji ekologicznych poprzez ograniczanie gospodarki rolnej na terenach nieprzydatnych oraz stopniowe ich zalesianie - dla obszaru całej gminy ustala się zalesianie gruntów o małej przydatności dla rolnictwa;
- ✓ dopuszcza się zalesianie terenów nie wskazanych na rysunku Studium jako tereny do dolesień, a wykazujących niską przydatność dla rolnictwa lub terenów, w których dolesienie jest optymalną formą zagospodarowania ze względów środowiskowych. Ponadto dopuszcza się zalesianie wyrobisk poeksploatacyjnych – jako formę ich rekultywacji;

- ✓ w stosunku do lasów na terenie całej gminy ustala się zachowanie i odtwarzanie walorów lasu poprzez prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej;
- ✓ w stosunku do lasów na terenie całej gminy ustala się zakaz lokalizacji zabudowy nie związanej z gospodarką leśną oraz ogólnodostępnym zagospodarowaniem turystycznym;
- ✓ dla obszaru całej gminy ustala się ochronę przed dolesieniami śródleśnych łąk, bagien i nieużytków.

W projekcie studium zapisano ogólne wskaźniki określające zagospodarowanie, ład przestrzenny i użytkowanie terenu, tj.:

- maksymalna wysokość nowej zabudowy powinna harmonizować z istniejącymi budynkami i dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej nie powinna przekraczać dwóch kondygnacji, a dla zabudowy wielorodzinnej czterech kondygnacji,
- preferować budynki o dachach dwu i wielospadowych, nawiązujących architekturą do zabudowy sąsiedniej, utrzymując określoną kompozycję przestrzenną,
- realizować zabudowę z pełnym uzbrojeniem w zakresie podstawowych mediów infrastruktury technicznej,
- obiekty o funkcji produkcyjnej, usługowej i obsługi rolnictwa planować wraz z normatywną ilością miejsc parkingowych i postojowych oraz z udziałem powierzchni biologicznie czynnej,
- minimalne wymagania (wskaźniki) co do ilości miejsc postojowych (parkingowych) dla samochodów osobowych w przypadku nowej zabudowy ustalić na etapie sporządzenia planów miejscowych,
- lokalizację obiektów uciążliwych dla środowiska planować pod warunkiem gwarantującym zachowanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji,
- szerokości pasów drogowych pod drogi publiczne (główne, zbiorcze, lokalne i dojazdowe) przyjmować zgodnie z § 8. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
- szerokości pasów drogowych pod drogi wewnętrzne prowadzące do więcej niż jednej nieruchomości w przypadku nowej zabudowy mieszkaniowej – co najmniej 10,0 m,
- z uwagi na ochronę przeciwpożarową wszelka zabudowa powinna być lokalizowana w odległości nie mniejszej niż 12 m od granic kompleksów leśnych

Wskaźniki i parametry będą uszczegóławiane na podstawie analiz urbanistycznych wykonanych do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem spójności kompozycji przestrzennej oraz lokalizacji danej funkcji na terenie gminy.

Ocena aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na obszarze gminy oraz identyfikacja najważniejszych problemów ekologicznych i przestrzennych pozwoliła określić **ogólne przyrodnicze kierunki rozwoju przestrzennego gminy:**

- zapewnienie trwałości istnienia ekologicznych funkcji środowiska gminy,
- racjonalizacja wykorzystania terenów zieleni oraz lasów na cele rozwoju funkcji wypoczynkowo - rekreacyjnej,

- zapewnienie trwałości istnienia ekologicznych funkcji obiektów na mocy przepisów odrębnych,
- zachowanie właściwych proporcji terenów otwartych (powierzchni terenów biologicznie czynnych) do terenów zainwestowanych,
- kształtowanie pasów zieleni o funkcji izolacyjnej i ochronnej wzdłuż ciągów komunikacji,
- kształtowanie przestrzeni zapewniające przewietrzanie obszarów zurbanizowanych,
- uwzględnienie działań prowadzących do poprawy jakości wód powierzchniowych,
- uwzględnienie działań prowadzących do poprawy jakości wód podziemnych oraz bezwzględna ochrona terenów komunalnych ujęć wód i przestrzeganie zasad zagospodarowania w ich strefach ochronnych,
- uwzględnienie działań prowadzących do poprawy stanu jakości powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego,
- uwzględnienie zasad ochrony gruntów przed erozją - ochrona terenów osuwiskowych przed zainwestowaniem,
- uwzględnienie zasad ochrony gruntów rolnych, głównie pochodzenia organicznego przed zmianą użytkowania,
- eliminacja niezgodności pomiędzy użytkowaniem terenu a warunkami przyrodniczymi,
- wdrażanie nowoczesnego systemu gospodarki odpadami.

Prawidłowo realizowana polityka przestrzenna na obszarze gminy musi w pełni uwzględniać ochronę istniejącego systemu ekologicznego, eliminować wszystkie źródła zagrożeń, które mogą negatywnie oddziaływać na jego stan i funkcjonowanie. Konieczna jest też poprawa jakości środowiska wraz z wzbogaceniem jego zasobów i walorów krajobrazowych. Realizacja powyższych zadań jest istotnym warunkiem rozwoju zrównoważonego, polegającego na gospodarowaniu w harmonii z przyrodą, z zachowaniem zasad i wymogów ochrony środowiska.

System ekologiczny gminy Czernikowo oparty jest o dolinę rzeki Wisły i Mieć wraz z terenami otaczającymi oraz wyznaczonymi lokalnymi ciągami ekologicznymi związanymi z występującymi na terenie gminy jeziorami. Stanowią one ważny element dla obecnej i przyszłej przestrzennej struktury gminy o istotnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

Obszary zurbanizowane, obejmujące zwartą zabudowę oraz tereny planowane do zurbanizowania, na których wystąpiły, bądź wystąpią, znaczne przekształcenia środowiska, powinny w swej strukturze charakteryzować się wysokim udziałem powierzchni biologicznie czynnej. Tworzyć je powinna użytkowa i ozdobna zieleń przydomowa, zieleń pełniąca funkcje ochronne, wykształcona wzdłuż ciągów komunikacji, obiektów usługowych i produkcyjno-usługowych oraz ogólnodostępne tereny zieleni, przede wszystkim w miejscowości gminnej Czernikowo oraz terenach wyznaczonych do rozwoju (skwery, zieleńce, place zabaw i rekreacji itp.).

Przestrzennie zróżnicowana struktura ekologiczna gminy wymaga ustalenia priorytetów zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego dla terenów o niejednakowych predyspozycjach do pełnienia planowanych funkcji. Winny one opierać się o zasady:

- ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego;
- kształtowania nowych struktur przyrodniczych;
- zachowania ładu przestrzennego w harmonii z otaczającym krajobrazem;
- ograniczanie i eliminację punktowych i przestrzennych źródeł negatywnie oddziałujących na środowisko i warunki życia mieszkańców.

Do takich terenów należą m.in. **Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, obszary objęte Naturą 2000, użytki ekologiczne oraz strefa ciszy**, obowiązują tam odpowiednie zakazy.

4. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM

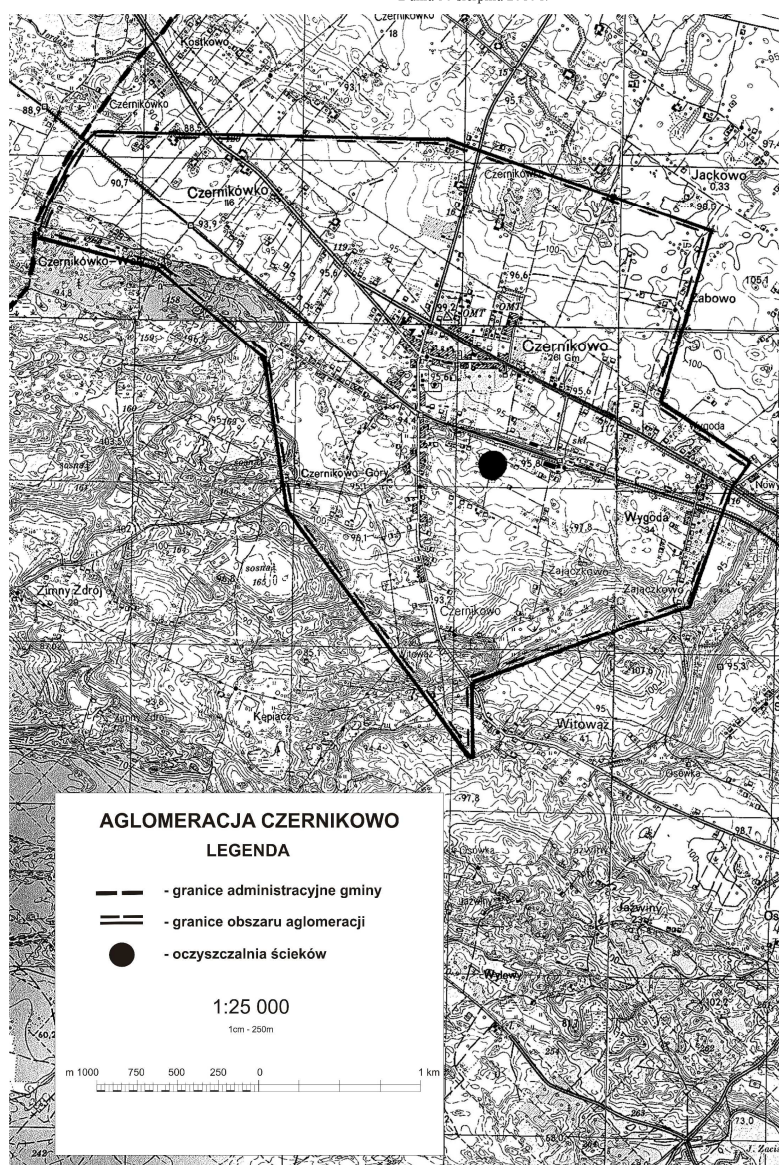
Realizacja projektu studium wprowadzi do środowiska, co jest oczywiste, szereg różnego rodzaju zmian. Będą to zmiany zarówno pozytywne jak i negatywne. Analiza przedstawionych wcześniej ustaleń i zapisów pozwala przypuszczać, że w ogólnym bilansie zmian pozytywnych powinno być więcej. W świetle tego wydaje się iż najistotniejszym problemem jest pełna realizacja wszystkich zapisów odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do środowiska. Szczególna konsekwencja w tym zakresie powinna dotyczyć Doliny Dolnej Wisły, gdzie mamy do czynienia z kilkoma nakładającymi się elementami, tj. teren zalewowy, obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 oraz planowana inwestycja w zakresie budowy stopnia wodnego. Nie można zatem pod żadnym pozorem dopuścić do ingerencji człowieka w wyniku której wspomniany obszar mógłby utracić swoją funkcję.

Drugim istotnym problemem jest wzbogacenie obszaru gminy w powierzchnie biologicznie czynne. Niezbędne jest w tym zakresie pełne respektowanie zapisów studium określających intensywność zabudowy. Niestety, wzorem wielu doświadczeń, należy liczyć się z różnego rodzaju naciskami i wybiegami inwestorów aby uzyskać jak najwyższy wskaźnik zabudowy na swoim terenie. Brak konsekwencji stosownych władz w tym zakresie może doprowadzić do nadmiernego zagęszczenia zabudowy, a w efekcie końcowym ograniczenia możliwości wprowadzenia zieleni.

Kolejnym ważnym problemem jest zabezpieczenie czystości wód podziemnych. W tym przypadku niezbędna jest pełna realizacja zapisów odnoszących się do gospodarki wodno-ściekowej. Nie można dopuścić do sytuacji aby duże zainwestowane obszary pozbawione były sieci kanalizacyjnej. Rozwiązania obejmujące budowę tymczasowych szczelnych zbiorników na nieczystości płynne powinny być stosowane tylko w wyjątkowych wypadkach i na czas ściśle określony. W świetle tego wydaje się, że nowa zabudowa powinna być realizowana tylko na terenach posiadających pełne uzbrojenie w infrastrukturę techniczną. W odniesieniu do stosunków wodnych należy również zwrócić uwagę na konieczność maksymalnego zachowania elementów powierzchniowej sieci hydrograficznej. Rozwiązania techniczne z zakresu podziemnej infrastruktury technicznej oraz fundamentowania budynków i budowli powinny ograniczać do maksimum ochronę istniejących zbiorników wód powierzchniowych.

Wskaźnik skanalizowania do zwodociągowania na terenie gminy wynosi około 33%, co oznacza, że na każde 100 osób korzystających z sieci wodociągowej 33 osoby korzystają z sieci kanalizacyjnej. W gminie Czernikowo działają 2 oczyszczalnie ścieków – jedna, lokalna w Steklinie (o ograniczonym zasięgu, tylko dla osiedla, nieefektywna) oraz druga w Czernikowie, mechaniczno-biologiczna, obsługująca głównie obszar wyznaczonej aglomeracji kanalizacyjnej Czernikowo.

Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2005r. Nr 239 poz. 2019 z późn. zm.) oraz §3 i § 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283 poz. 2841 z późn. zm.) Sejmik Województwa Kujawsko – Pomorskiego Uchwałą Nr XLIX/1335/10 z dnia 30 sierpnia 2010r. wyznaczył aglomerację „Czernikowo” o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 4505 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną we wsi Czernikowo, której obszar obejmuje wieś Czernikowo oraz częściowo wsie Czernikówko i Wygoda jak również przysiółki wsi: Czernikowo Góry oraz Zajączkowo.



Ryc.11. Obszar aglomeracji Czarnikowo

Źródło: Załącznik do Uchwały Nr XLIX/1335/10 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 30 sierpnia 2010r

Według planów, oczyszczalnia zostanie rozbudowana do przepustowości $Q_{\text{śrd}} 1000 \text{ m}^3/\text{d}$ oraz zmodernizowana. Ilość ścieków obecnie wytwarzanych w aglomeracji i kierowanych do oczyszczalni ścieków komunalnych wynosi $351,0 \text{ m}^3/\text{d}$, z czego $6,0 \text{ m}^3/\text{d}$ stanowią ścieki dowożone. Do sieci kanalizacyjnej nie są odprowadzane ścieki pochodzące z przemysłu. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rów melioracyjny A-1, następnie rzeka Łubianka II i rzeka Drwęca. Do istniejącej sieci kanalizacyjnej aglomeracji podłączonych jest, według ewidencji, 2494 mieszkańców. Na terenie aglomeracji planuje się wybudowanie sieci kanalizacji sanitarnej o długości 18,0 km. W wyniku realizacji inwestycji związanych z gospodarką ściekową do nowo budowanej sieci kanalizacyjnej podłączonych zostanie 2011 mieszkańców.



Rysunek 12 Gminna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Czernikowo

Na terenie gminy jest wiele miejscowości o rozproszonej zabudowie, na terenie których wykonanie sieci kanalizacyjnych nie ma ekonomicznego uzasadnienia. W tej sytuacji możliwym do realizacji rozwiązaniem mogą być małe przydomowe oczyszczalnie ścieków. Na terenie gminy wg stanu na dzień 07.03.2012r. istnieją łącznie 332 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Należy prowadzić sukcesywne inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, aby maksymalnie ograniczyć szkodliwe oddziaływanie dla środowiska, a jednocześnie podnieść standard życia i zdrowia mieszkańców gminy.

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM A ICH ODNIESIENIE W STUDIUM

Znaczna ilość dokumentów międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych wiąże się problematyką ochrony środowiska. Poniżej znajduje się przegląd zapisów w zakresie celów założonych w najważniejszych dokumentach strategicznych i operacyjnych.

Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

Konferencja Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r.

Polska podpisując w czerwcu 1992 roku w Rio de Janeiro Konwencję, a w roku 1996 ją ratyfikując, stała się jej pełnoprawną stroną i przyjęła na siebie wszystkie zobowiązania wynikające z tego ważnego dokumentu. Zdefiniowano tu założenia zrównoważonego rozwoju. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Założenia Konwencji ujęto w II polityce ekologicznej państwa.

Projekt studium maksymalnie jak to możliwe, równorzędnie traktuje racje społeczne, ekonomiczne i ekologiczne, z naciskiem na środowisko.

Agenda XXI - Globalny Program Działania na XXI wiek

W części II „Ochrona i zarządzanie zasobami przyrody”, znajduje się odniesienie do problematyki ochrony środowiska: potrzeba badań środowiska, zapobieganie zagrożeniom, zwalczanie negatywnych zjawisk w środowisku, ochrona zasobów środowiska, bezpieczna gospodarka itd.

Przyjmuje się, że projekt studium wpisuje się w ten program – ustalenia ściśle wiążą się z ochroną zasobów środowiska i bezpieczną gospodarką.

Cele ustanowione na szczeblu krajowym

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej

Przyjęta w 1997r. Konstytucja stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (Art. 5). Ustala, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (Art. 74). Do jej zapisów jako podstawowego prawa w Polsce odnoszone są wszystkie pozostałe dokumenty prawne.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Podstawowym dokumentem krajowym z zakresu ochrony środowiska jest „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”, przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009r. (M.P. 2009 nr 34, poz. 501). Zgodnie z polityką ekologiczną, zasady ochrony środowiska i przyrody powinny być uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego. Chodzi o wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzenie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Sformułowano cele polityki ekologicznej w zakresie racjonalizacji zużycia wody, zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji, zmniejszenia energochłonności, ochrony gleb, racjonalnej eksploatacji lasów, ochrony kopalin, jakości powietrza, hałasu, bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, różnorodności biologicznej, krajobrazu.

Kierunki działań zawarte w Polityce ekologicznej państwa, w tym:

- ✓ poprawa stanu czystości wód powierzchniowych,
- ✓ poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- ✓ zatwierdzenie wszystkich obszarów europejskiej sieci Natura 2000,
- ✓ racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
- ✓ przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych,
- ✓ rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Polityka wskazuje podstawowe instrumenty pozwalające gminom na racjonalną gospodarkę terenami oraz podkreśla szczególną rolę jaką spełnia planowanie przestrzenne., przy czym konieczne jest:

- ✓ wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych,

- ✓ uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- ✓ określenie zasad ustalenia progów tzw. chłonności środowiskowej oraz pojemności przestrzennej zależnie od typu środowiska,
- ✓ wprowadzenie mechanizmów ochrony zasobów złóż kopalin przed zagospodarowaniem powierzchni uniemożliwiającym przyszłe wykorzystanie,
- ✓ uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)

KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r., poddawany następującym aktualizacjom:

- pierwsza 7 czerwca 2005 r. (AKPOŚK 2005)
- druga 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009)
- trzecia 1 lutego 2011 r. (AKPOŚK 2010)
- czwarta – obecnie trwa.

Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM powyżej 2 000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r.

KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni pow. 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Dla potrzeb wypełnienia pozostałych wymagań dyrektywy 91/271/EWG opracowano:

- Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemy kanalizacji sanitarnej.
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

Celem programu było zidentyfikowanie faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowanie ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych.

Na terenie gminy Czernikowo Sejmik Województwa Kujawsko – Pomorskiego Uchwałą Nr XLIX/1335/10 z dnia 30 sierpnia 2010r. wyznaczył aglomerację „Czernikowo” o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 4505 (więcej w rozdziale 4. powyższego opracowania)

Zidentyfikowane aglomeracje o RLM ≥ 2000 według wielkości



Ryc. 13. Aglomeracje kanalizacyjne w Polsce o RLM powyżej 2000

Źródło: strona internetowa <http://kzgw.gov.pl/pl/Krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych.html>

Cele ustanowione na szczeblu wojewódzkim

Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2020 – załącznik do uchwały Nr XLI/586/05 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 12 grudnia 2005 r. – obecnie aktualizowana.

Cel nadrzędny: konkurencyjność regionu i podniesienie poziomu życia mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

W Działaniu 2.2. Rozwój infrastruktury technicznej i poddziałaniu 2.2.3. Rozwój i unowocześnienie pozostałej infrastruktury technicznej i mieszkalnictwa zakłada się m.in.: budowę i unowocześnianie sieci i urządzeń dla zaopatrzenia mieszkańców regionu w wodę pitną wysokiej jakości oraz budowę, rozbudowę i modernizację systemów i urządzeń odprowadzania i oczyszczania ścieków (przy uwzględnieniu zaleceń wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej) oraz rozbudowę kanalizacji deszczowej.

W Działaniu 2. 6. Zachowanie i wzbogacanie zasobów środowiska przyrodniczego wyróżniono poddziałanie 2.6.1. Utrwalanie, wzbogacanie systemu ekologicznego regionu oraz poddziałanie 2.6.2. Rewaloryzacja środowiska przyrodniczego.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007 – 2013
Uchwała nr 70/892/07 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego
z dnia 23 października 2007 r.

RPO WK-P wyznacza oś priorytetową 2 „Zachowanie i racjonalne użytkowanie środowiska”. Celem tej osi jest poprawa jakości środowiska przyrodniczego, jego racjonalne kształtowanie i zachowanie zasobów naturalnych dla polepszenia warunków życia mieszkańców i становienia korzystnych warunków dla rozwoju gospodarki, przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju. Zmierzając do osiągnięcia standardów jakościowych stanu środowiska przyrodniczego określonych dyrektywami UE, wynikających z Traktatu Akcesyjnego w zakresie ochrony środowiska, jako celowe uznaje się działania skierowane na rozwój i unowocześnienie infrastruktury ochrony i racjonalnego użytkowania środowiska oraz zapobiegania zagrożeniom. Poważnym źródłem zagrożeń środowiska przyrodniczego województwa, zwłaszcza wód powierzchniowych i podziemnych jest m.in. niewłaściwie rozwiązana gospodarka wodno-ściekowa.

Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018.

Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjmuje się zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa.

Jako naczelną zasadę ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjmuje się sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju.

Osiągnięcie podstawowego celu ekologicznego będzie realizowane za pomocą sformułowanych czterech celów ekologicznych, które są zbieżne z celami Polityki ekologicznej państwa:

- poprawa jakości środowiska,
- zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,

- ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych,
- działania systemowe w ochronie środowiska.

Cele ekologiczne wyznaczają określone priorytety ochrony środowiska i przyczyniają się do minimalizacji lub likwidacji zidentyfikowanych problemów ekologicznych.

Poprawa jakości środowiska

Minimalizacja lub likwidacja zidentyfikowanych problemów przebiegać będzie poprzez realizację następujących priorytetów:

- Poprawa jakości wód;
- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu;
- Poprawa klimatu akustycznego;
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- Ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi;
- Zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia.

Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Aby doprowadzić do zrównoważonego i optymalnego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii na terenie województwa wyodrębniono szereg działań ujętych w trzech priorytetach ekologicznych:

- Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość;
- Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
- Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych

Zapewnienie ochrony i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych na terenie województwa wymaga zastosowania następujących priorytetów ekologicznych:

- Prawna ochrona przyrody i krajobrazu;
- Ochrona i zrównoważony rozwój lasów;
- Ochrona powierzchni ziemi i gleb;
- Ochrona zasobów kopalin.

Działania systemowe w ochronie środowiska

Polityka Ekologiczna Państwa określa siedem kierunków w temacie działań systemowych w ochronie środowiska. Cztery priorytety realizujące niniejszy cel ekologiczny uwzględniają takie działania kierunkowe nakreślone w polityce ekologicznej poziomu krajowego, których realizacja może być wspierana przez samorząd województwa i jednocześnie nie wynika z oczywistej konieczności przestrzegania prawa.

Realizacja Działań systemowych w ochronie środowiska przyrodniczych na terenie województwa wymaga zastosowania następujących priorytetów ekologicznych:

- Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska;
- Rozwój badań i postęp techniczny;
- Planowanie przestrzenne w ochronie środowiska;
- Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.

Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023

Celem nadrzędnym jest dojście do systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, który przyczyni się do osiągnięcia wysokiej jakości życia w czystym i bezpiecznym środowisku, poprzez:

- zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczenia ich właściwości niebezpiecznych,
- odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystywanie odpadów, wykorzystanie właściwości materiałowych i energetycznych odpadów,
- unieszkodliwianie poprzez składowanie tylko w przypadku gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku.

Uwzględniając politykę ekologiczną państwa i Kpgg 2014 przyjęto następujące cele główne:

- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych w inny sposób.

Warunkiem realizacji tego celu jest zmniejszenie materiał- i energochłonności produkcji (stosowanie czystych technologii), wykorzystywanie alternatywnych odnawialnych źródeł energii, stosowanie pełnego „cyklu życia” produktu (produkcji, transportu, opakowania, użytkowania, ewentualnego ponownego wykorzystania i unieszkodliwiania).

W świetle powyższego celem wojewódzkiego planu gospodarki odpadami jest określenie zakresu zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami na obszarze regionu, w sposób zapewniający ochronę wszystkich elementów środowiska, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych oraz uwarunkowań ekonomicznych, jak również z uwzględnieniem poziomu technicznego istniejącej infrastruktury.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego Uchwała Nr XI/135/2003 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26.06.2003 r.

Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjmuje się zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Kierunki zagospodarowania województwa kujawsko - pomorskiego odnoszące się do studium, w tym:

W zakresie ochrony środowiska

- ✓ poprawa jakości wód,
- ✓ ustalenie i przestrzeganie standardów zagospodarowania oraz reżimów ochronnych terenów ponad zbiornikami wód podziemnych,
- ✓ zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej, wyłączanych z produkcji rolnej,

W zakresie infrastruktury komunalnej

- ✓ rozbudowa sieci wodociągowej,
- ✓ uporządkowanie gospodarki ściekowej.

Projektanci jako naczelną zasadę ochrony środowiska zapisaną w projekcie studium, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjęli sformułowaną w Konstytucji RP zasadę

zrównoważonego rozwoju. Definicję zrównoważonego rozwoju należy rozumieć (za ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska) jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń.

Prawidłowa gospodarka przestrzenna realizowana na obszarze gminy musi w pełni uwzględniać ochronę istniejącego systemu ekologicznego, a także eliminować wszystkie zagrożenia mogące zakłócać jego funkcjonowanie. Konieczna jest również poprawa jakości środowiska oraz wzbogacenie jego zasobów i walorów. Przestrzeganie zasad ochrony i kształtowania struktur środowiska jest istotnym warunkiem dla osiągnięcia rozwoju zrównoważonego, będącego przecież jednym z głównych celów polityki ekologicznej państwa.

6. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU

Podstawą określenia potencjalnych zagrożeń i konfliktów, jakie może spowodować realizacja projektu studium, była wnikliwa analiza zapisów ustaleń dokumentu, ocena dokonana podczas wizji terenowej oraz analiza wniosków wynikających z opracowania ekofizjograficznego wykonanego dla przedmiotowego terenu. Przedmiotem oceny były następujące elementy środowiska: powierzchnia ziemi i gleby, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny (hałas), wody powierzchniowe i podziemne, świat roślin i zwierząt oraz walory krajobrazowe i kulturowe (w tym również ład przestrzenny).

Osiągnięcie trwałego, zrównoważonego rozwoju miasta oraz realizacja strategicznych celów przyjętych w strategii rozwoju gminy Czernikowo wymaga zmian w strukturze funkcjonalno – przestrzennej.

Na zmiany zdefiniowanej w dotychczasowych opracowaniach planistycznych struktury miały i mają duży wpływ uwarunkowania gospodarczo – ekonomiczne. Zasadą podziału terenu miasta na strefy było wyodrębnienie terenów spójnych pod względem istniejącego zagospodarowania oraz możliwości dalszego ich rozwoju; przeznaczonych pod różne funkcje według lokalnego zapotrzebowania oraz predysponowanych do zróżnicowanych form zagospodarowania.

Z uwagi na zróżnicowanie poszczególnych stref zarówno pod względem istniejącego sposobu zagospodarowania, jak i dalszego rozwoju, w projekcie studium autorzy przyjęli ustalenia kierunków i zasad zagospodarowania zarówno dla poszczególnych stref, jak i kompleksowo dla całej gminy. Przedstawione ustalenia stanowią wytyczne do zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W projekcie studium przyjęto podział gminy na następujące strefy funkcjonalno - przestrzenne:

W1 – wielofunkcyjna mieszkaniowo – usługowo – produkcyjna, która obejmuje miejscowość gminną Czernikowo wraz terenami bezpośrednio przyległymi. W wyznaczonych terenach zabudowy produkcyjno-usługowej, dopuszcza się możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – pod warunkiem, że uciążliwość inwestycji zamknie się w granicach własności inwestora (nie dotyczy urządzeń infrastruktury łączności), przy uwzględnieniu zabezpieczeń przed oddziaływaniem na sąsiednie tereny o funkcjach mieszkaniowych.

Ponadto do głównych ustaleń należą:

- Jest to jednostka wskazująca do koncentracji usług publicznych w siedzibie gminy (zadań własnych gminy w zakresie obsługi ludności).
- Należy opracować szczegółowe kryteria wprowadzania nowej zabudowy w zakresie gabarytów, geometrii i pokrycia połaci dachowych, dopuszczalnych do stosowania materiałów budowlanych, kolorystyki itp.
- Ustala się lokalizację usług nieuciążliwych w tym handlu, jako zabudowy usługowej wolnostojącej na wydzielonych działkach oraz w ramach zabudowy mieszkaniowej zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Dopuszcza się realizację zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej o wysokości do czterech kondygnacji.
- Tereny rolne włączone w obszar strefy, przy przekształcaniu na cele mieszkaniowe, mieszkaniowo – usługowe i usługowe, wymagają rozwiązań projektowych w zakresie podziałów geodezyjnych, wydzielenia dróg wewnętrznych dla obsługi komunikacyjnej o szerokości w liniach rozgraniczenia co najmniej 8,0 m i uzbrojenia terenu.
- Zabudowa gruntów zmeliorowanych musi zapewniać ochronę melioracji na terenach sąsiednich gruntów rolnych.
- Szczególną ochroną powinny być objęte zadrzewienia przydrożne oraz zieleni towarzysząca zabudowie, z równoczesnymi wskazaniem do wprowadzania nasadzeń nowych i odtwarzania zniszczonych. Lokalizacja nowych obiektów powinna być objęta wymogiem zagospodarowania terenu z udziałem zieleni izolacyjnej lub towarzyszącej.
- Utrzymuje się istniejący układ dróg publicznych zakładając ich przebudowę do właściwych parametrów technicznych i użytkowych przypisanych klasom dróg oraz zakłada się budowę nowych dróg publicznych i wewnętrznych związanych z planowaną nową zabudową.
- W zakresie gospodarki ściekowej - jako zadanie priorytetowe zakłada się likwidację wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz podłączenie wszystkich posesji do istniejącej i planowanej sieci kanalizacyjnej.
- W zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego - jako zadanie priorytetowe uznaje się likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego na paliwa ekologiczne niskoemisyjne i bezemisyjne.

W2 – rekreacyjno – wypoczynkowo – mieszkaniowa, obejmująca tereny położone w miejscowościach: Steklinek, Liciszewy i Mazowsze nad jeziorami Steklin, Kijaszkowski i Liciszewskie. Ustala się tutaj m.in.:

- Możliwość lokalizacji usług nieuciążliwych, również jako zabudowy usługowej wolnostojącej na wydzielonych działkach związanych z obsługą mieszkańców.
- Należy opracować szczegółowe kryteria wprowadzania nowej zabudowy w zakresie gabarytów, geometrii i pokrycia połaci dachowych, dopuszczonych do stosowania materiałów budowlanych, kolorystyki itp.
- Na terenach przy jeziorze zabrania się:
 - wprowadzania ścieków do wód oraz do ziemi (należy stosować szczelne wybieralne zbiorniki na ścieki z tworzywa sztucznego),
 - gromadzenia ścieków i odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody,
 - prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów w szczególności ich składowania,
 - mycia pojazdów.

- Tereny rolne włączone w obszar strefy, przy przekształcaniu na cele rekreacyjno – wypoczynkowe i mieszkaniowe wymagają rozwiązań projektowych w zakresie podziałów geodezyjnych, wydzielania dróg wewnętrznych dla obsługi komunikacyjnej o szerokości w liniach rozgraniczenia co najmniej 8,0m i uzbrojenia terenu.
- Zabudowa gruntów zmeliorowanych musi zapewniać ochronę melioracji na terenach sąsiednich gruntów rolnych.
- Utrzymuje się istniejący układ dróg publicznych zakładając ich przebudowę do właściwych parametrów technicznych i użytkowych przypisanych klasom dróg oraz zakłada się budowę nowych dróg publicznych i wewnętrznych związanych z planowaną nową zabudową.
- W zakresie gospodarki ściekowej - jako zadanie priorytetowe zakłada się likwidację wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Docelowo ustala się podłączenie posesji do gminnej sieci kanalizacyjnej, do czasu wybudowania kanalizacji ustala się budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.
- W zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego - jako zadanie priorytetowe uznaje się likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego na paliwa ekologiczne niskoemisyjne i bezemisyjne

W3 – mieszkaniowo – usługowa, obejmujące tereny położone w miejscowościach: Liciszewy, Mazowsze, Steklin, Makowiska, Osówka, Czernikówko, Zimny Zdrój, Skwirynowo - Pokrzywno.

W strefie tej:

- Dopuszcza się lokalizację usług nieuciążliwych w tym handlu, jako zabudowy usługowej wolnostojącej na wydzielonych działkach oraz w ramach zabudowy mieszkaniowej zgodnie z przepisami odrębnymi.
- Należy opracować szczegółowe kryteria wprowadzania nowej zabudowy w zakresie gabarytów, geometrii i pokrycia połaci dachowych, dopuszczonych do stosowania materiałów budowlanych, kolorystyki itp.
- Tereny rolne włączone w obszar strefy, przy przekształcaniu na cele mieszkaniowe, mieszkaniowo-usługowe i usługowe wymagają rozwiązań projektowych w zakresie podziałów geodezyjnych, wydzielania dróg wewnętrznych dla obsługi komunikacyjnej, o szerokości w liniach rozgraniczenia co najmniej 8,0 m i uzbrojenia terenu.
- Zabudowa gruntów zmeliorowanych musi zapewniać ochronę melioracji na terenach sąsiednich gruntów rolnych.
- Utrzymuje się istniejący układ dróg publicznych zakładając ich przebudowę do właściwych parametrów technicznych i użytkowych przypisanych klasom dróg oraz zakłada się budowę nowych dróg publicznych i wewnętrznych związanych z planowaną nową zabudową.
- W zakresie gospodarki ściekowej - jako zadanie priorytetowe zakłada się likwidację wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Docelowo ustala się podłączenie posesji do gminnej sieci kanalizacyjnej, do czasu wybudowania kanalizacji ustala się budowę przydomowych oczyszczalni ścieków.
- W zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego - jako zadanie priorytetowe uznaje się likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego na paliwa ekologiczne niskoemisyjne i bezemisyjne.

RO – rolniczo – osadnicza, obejmuje ona tereny rolniczo – osadnicze położone w północnej części gminy. Część jednostki, na południe od linii kolejowej położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej

Wśród ustaleń wymienić należy:

- W zakresie gospodarowania rolniczą przestrzenią produkcyjną ustala się ochronę gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych wraz z urządzeniami melioracji podstawowych i szczegółowych przed wyłączeniem z produkcji rolnej. Zabudowa gruntów zmeliorowanych musi zapewniać ochronę melioracji na terenach sąsiednich gruntów rolnych.
- Utrzymuje się istniejące rozplanowanie w zakresie podziałów geodezyjnych związanych z funkcjami mieszkalnymi, zabudową zagrodową oraz komunikacją.
- Dopuszcza się wprowadzanie nowej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej z obsługą komunikacyjną.
- Należy opracować szczegółowe kryteria wprowadzania nowej zabudowy w zakresie gabarytów, geometrii i pokrycia połaci dachowych, dopuszczalnych do stosowania materiałów budowlanych, kolorystyki itp.
- Dopuszcza się lokalizację usług nieuciążliwych dla środowiska, związanych z istniejącą i planowaną zabudową mieszkaniową jednorodziną i zagrodową.
- Zaleca się zalesianie i zadrzewianie gruntów niskich klas bonitacyjnych.
- W zakresie gospodarki ściekowej - jako zadanie priorytetowe zakłada się likwidację wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych poprzez budowę ekologicznych oczyszczalni przydomowych.
- W zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego - jako zadanie priorytetowe uznaje się likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego na paliwa ekologiczne niskoemisyjne i bezemisyjne.
- Dopuszcza się lokalizację instalacji do produkcji odnawialnych źródeł energii, **w tym systemów fotowoltaicznych**, z wykluczeniem lokalizacji nowych elektrowni wiatrowych.

E – ekologiczno – leśna, obejmuje ona południowo – zachodnią i zachodnią część gminy położoną w całości w obszarze Chronionego Krajobrazu Nizina Ciechocińska. W jednostce tej zlokalizowane są obszary Natura 2000.

Do głównych ustaleń należą:

- Utrzymuje się na tym terenie istniejącą zabudowę zagrodową, mieszkaniową jednorodziną, usługową, rekreacyjną oraz istniejące zagospodarowanie z zakresu infrastruktury technicznej i transportu.
- Z uwagi na planowaną realizację stopnia wodnego na Wiśle w dokumentacji studium wskazuje się orientacyjne tereny dla dwóch potencjalnych lokalizacji stopnia wodnego w miejscowości Siarzewo i Nieszawa.
- Utrzymuje się istniejący układ dróg publicznych zakładając ich przebudowę do właściwych parametrów technicznych i użytkowych przypisanych klasom dróg oraz dopuszcza się budowę nowych dróg publicznych i wewnętrznych niezbędnych dla funkcjonowania istniejącej zabudowy.
- Zabudowa gruntów zmeliorowanych musi zapewniać ochronę melioracji na terenach sąsiednich gruntów rolnych.
- W zakresie gospodarki ściekowej - jako zadanie priorytetowe zakłada się likwidację wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych poprzez budowę ekologicznych oczyszczalni przydomowych.
- W zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego - jako zadanie priorytetowe uznaje się likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego na paliwa ekologiczne niskoemisyjne i bezemisyjne.

- Wprowadza się zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych jak i innych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko z dopuszczeniem eksploatacji kruszywa naturalnego w obszarach wskazanych w studium.
- Dopuszcza się realizację systemów fotowoltaicznych. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.) planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Fotowoltaika to czyste i praktycznie nie stwarzające problemów źródło energii. Nie hałasuje, nie ma problemów ze spalinami, paliwem, hałasem, masztami itd. Prosty montaż i bezproblemowa praca.

Zastosowanie ogniw fotowoltaicznych wpływa korzystnie – tak jak ogół urządzeń stosowanych w Odnawialnych Źródłach Energii – zarówno dla użytkownika jak i środowiska naturalnego. Możliwości zastosowań układów fotowoltaicznych są nieograniczone. Główną zaletą instalacji z ogniw pv jest niezawodność, lekkość oraz możliwość uzyskiwania darmowej energii elektrycznej o parametrach sieciowych na potrzeby gospodarcze w sposób czysty, cichy i bezobsługowy. Dlatego stają się coraz bardziej powszechne w autonomicznych systemach prądotwórczych, niedołączonych do sieci elektroenergetycznej. Zasilają znaki drogowe, stacje meteorologiczne, przekaźniki radiowo-telekomunikacyjne, satelity oraz wiele różnych zwykłych układów w urządzeniach domowych. Brak emisji jakichkolwiek gazów podczas wytwarzania energii nie przyczynia się do skażenia atmosfery tlenkami, a tym samym do pogłębiania efektu cieplarnianego. Przy obecnym zaawansowaniu technologii jedynym problemem jest zastosowanie akumulatorów zdolnych magazynować wytwarzaną energię elektryczną.

W strefach W1, W2, W3 i E ustalono zakaz lokalizowania nowych elektrowni wiatrowych.

Szczegółową ocenę wpływu wyznaczonych obszarów funkcjonalno - przestrzennych w ujęciu poszczególnych komponentów środowiska z uwzględnieniem opisanych kryteriów zawierają poniższe tabele.

W ocenie zastosowano trzy stopnie zmian negatywnych, jakie mogą wywrzeć proponowane zmiany przeznaczenia terenów na poszczególne komponenty środowiska: małe (-1), średnie (-2) i duże (-3). W wyniku realizacji miejscowego planu może nastąpić poprawa warunków środowiska przyrodniczego, zmiany pozytywne: małe (+1), średnie (+2), duże (+3) lub warunki pozostają bez zmian (0).

Pod pojęciem zmiany negatywne (zagrożenia) rozumieć należy typowe zmiany i przekształcenia poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego o niewielkich walorach, a także jakie spowoduje realizacja studium w terenie już zainwestowanym lub przewidzianym do zainwestowania. Zmiany te wiązać się będą z budową obiektów kubaturowych i infrastruktury, bądź z funkcjonowaniem inwestycji mogących w odczuwalny sposób negatywnie wpływać na środowisko i życie ludzi. Zmiany duże wiązać się będzie z radykalnymi zmianami i przekształceniami poszczególnych komponentów środowiska o dużych walorach, a związanych z budową obiektów i infrastruktury, bądź z funkcjonowaniem inwestycji mogących w znaczący sposób negatywnie wpływać na środowisko i życie ludzi

Zmiany pozytywne (poprawa) warunków środowiska wiązać się będzie z sytuacjami, gdzie wprowadzone ustalenia studium sprzyjają bądź poprawiają dotychczasowe uwarunkowania i zapewniają ochronę jego walorów w stopniu małym, średnim i dużym.

Warunki pozostają bez zmian w sytuacjach, gdy ustalenia studium nie mają wpływu na elementy środowiska lub gdy są zgodne z dotychczasowymi zasadami i sposobami zagospodarowania terenu.

Tabela 1. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo na poszczególne komponenty środowiska w układzie jednostek funkcjonalno – przestrzennych i ustaleń projektu studium

Ustalenia projektu studium	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta, rośliny	wody	powietrze, klimat, hałas	powierzchnia ziemi	krajobraz	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
W1 – wielofunkcyjna mieszkaniowo – usługowo – produkcyjna										
zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kierunki zmian w strukturze przestrzennej	0	+3	+2	-1	0	+3	0	0	0	0
zasady ochrony środowiska jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	0	+2	+2	+1	+1	0	+3	0	0	0
kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej	0	+2	0	0	0	0	0	0	0	0
kierunki rozwoju systemów komunikacji	-1	+2	0	0	-1	0	-1	0	0	0
kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W2 – rekreacyjno – wypoczynkowo – mieszkaniowa										
zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	0	+1	0	0	0	0	0	0	+1	0
kierunki zmian w strukturze przestrzennej	-1	+1	0	0	-1	+1	+1	0	0	0
zasady ochrony środowiska jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	+1	+1	+1	+1	0	0	+1	0	0	0

Ustalenia projektu studium	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta, rośliny	wody	powietrze, klimat, hałas	powierzchnia ziemi	krajobraz	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej	0	+2	0	+1	0	0	0	0	0	0
kierunki rozwoju systemów komunikacji	-1	+1	0	0	-1	0	0	0	0	0
kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0
W3 – mieszkaniowo – usługowa										
zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	0	+1	0	0	0	0	+1	0	+1	+1
kierunki zmian w strukturze przestrzennej	-1	+2	0	0	-1	-1	-1	0	0	0
zasady ochrony środowiska jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	+1	+1	+1	+1	+1	0	+2	0	0	0
kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej	0	+2	0	+1	0	0	0	0	0	0
kierunki rozwoju systemów komunikacji	-1	+2	-1	0	-1	0	0	0	0	0
kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	+1	0	+1	0	0	0	0	0	0	0
RO – rolniczo – osadnicza										
zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ustalenia projektu studium	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta, rośliny	wody	powietrze, klimat, hałas	powierzchnia ziemi	krajobraz	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
kierunki zmian w strukturze przestrzennej	0	+1	+2	-1	0	+1	0	0	0	0
zasady ochrony środowiska jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	+2	+2	+2	+1	+1	0	+2	+2	0	0
kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej	0	+3	-1	+1	0	0	0	0	0	0
kierunki rozwoju systemów komunikacji	-1	+2	-1	0	-1	0	-1	0	0	0
kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	+1	-1	-1	-1	+2	+1	+1	0	0	0
E – ekologiczno - leśna										
zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kierunki zmian w strukturze przestrzennej	-1	+1	+1	+2	0	+1	+2	+1	0	0
zasady ochrony środowiska jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	+1	+2	+1	0	+1	0	+2	0	0	0
kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej	0	0	0	+1	0	-1	0	0	0	0
kierunki rozwoju systemów komunikacji	-1	+1	-1	0	-1	0	-1	0	0	0
kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	+3	0	+1	0	0	+1	+1	+1	0	0

Ustalenia projektu studium	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta, rośliny	wody	powietrze, klimat, hałas	powierzchnia ziemi	krajobraz	zasoby naturalne	zabytki	dobry materialne
Cała gmina										
zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	0	+2	0	0	0	0	+1	0	+1	+1
kierunki zmian w strukturze przestrzennej	0	+2	+1	0	0	-1	+2	0	0	0
zasady ochrony środowiska jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	+1	+1	+1	+1	+1	0	+2	0	+1	+1
kierunki rozwoju systemów infrastruktury technicznej	0	+3	0	+1	0	-1	0	0	0	0
kierunki rozwoju systemów komunikacji	-1	+2	0	0	-1	0	-1	0	0	0
kierunki kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	+2	+1	+1	0	0	0	+1	0	0	0

Źródło: analizy własne

Tabela 2. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo na poszczególne komponenty środowiska w układzie stref funkcjonalno – przestrzennych

obszary funkcjonalno - przestrzenne	Elementy środowiska									
	powierzchnia ziemi i gleby	Powietrze, hałas, klimat	Wody powierzchniowe i podziemne	rośliny i zwierzęta	walory krajobrazowe i kulturowe	ludzie	krajobraz	Zasoby naturalne	zabytki	Dobra materialne
W1 – wielofunkcyjna mieszkaniowo – usługowo – produkcyjna	Zmniejszenie powierzchni glebowej o około 30 %	Możliwości pogorszenia warunków higieny atmosfery oraz klimatu akustycznego	Możliwe lokalne obniżenia poziomu wód gruntowych oraz częściowy zanik wód powierzchniowych	Zwiększenie powierzchni terenów zielonych w ogólnej powierzchni. Zanik fauny i flory charakterystycznej dla agrocenozy pól	Zmiana krajobrazu rolniczego, w którym pojawi się charakterystyczna zabudowa	Stworzenie korzystnych warunków dla zamieszkania, a równocześnie zwiększone zagrożenie związane z ruchem komunikacyjnym	Zmiana krajobrazu rolniczego w strefie bezpośredniego sąsiedztwa z m. gminną. Wzbogacenie jego walorów estetycznych.	Wzrost powierzchni biologicznie czynnych. Zanik fauny i flory charakterystycznej dla agrocenozy pól.	Nie dotyczy	Możliwość wymiany części zabudowy o niskich walorach technicznych, poprawa stanu infrastruktury technicznej
W2 – rekreacyjno – wypoczynkowo – mieszkaniowa	Zmniejszenie powierzchni glebowej	Niewielkie zmiany klimatu akustycznego	Bez większych zmian	Wzrost powierzchni zielonych, typu zadrzewienia przydomowe oraz tzw zieleni towarzyszącej	Bez większych zmian	Stworzenie korzystnych warunków dla zamieszkania oraz możliwości korzystania z rekreacji	Wzbogacenie walorów krajobrazowych o elementy antropogeniczne (zabudowa mieszkalna, rekreacyjna)	Zwiększenie zasobów środowiska, głównie o elementy antropogeniczne	Nie dotyczy	Wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technicznych dla obiektów mieszkalnych i turystycznych, przyjaznych dla środowiska
W3 – mieszkaniowo – usługowa	Zmniejszenie powierzchni glebowej	Pogorszenie warunków higieny atmosfery oraz klimatu akustycznego	Lokalne obniżenia wód gruntowych oraz częściowy zanik wód powierzchniowych	Zwiększenie powierzchni terenów zielonych kosztem pól. Wzrost powierzchni terenów zielonych	Zmiana krajobrazu rolniczego na osadniczy	Zwiększone zagrożenia związane z ruchem komunikacyjnym Wzrost wypadkowości	Zmiana krajobrazu, w przypadku powstawania zabudowy mieszkaniowej.	Wzrost zasobów środowiska. Dominować jednak będą elementy antropogeniczne	Nie dotyczy	Możliwość wymiany części zabudowy o niskich walorach technicznych, poprawa stanu infrastruktury technicznej

obszary funkcjonalno - przestrzenne	Elementy środowiska									
	powierzchnia ziemi i gleby	Powietrze, hałas, klimat	Wody powierzchniowe i podziemne	rośliny i zwierzęta	walory krajobrazowe i kulturowe	ludzie	krajobraz	Zasoby naturalne	zabytki	Dobra materialne
RO – rolniczo – osadnicza	Zmniejszenie powierzchni glebowej w przypadku budowy siedlisk	Niewielkie zmiany klimatu akustycznego	Lokalne obniżenia poziomu wód , prowadzenie melioracji gruntów	Zwiększenie powierzchni terenów zielonych	Bez większych zmian	Stworzenie korzystnych warunków dla zamieszkania i prowadzenia gospodarki rolnej	Bez większych zmian	Bez większych zmian	Nie dotyczy	Możliwość wymiany części zabudowy o niskich walorach technicznych, poprawa stanu infrastruktury technicznej
E – ekologiczno - leśna	Niewielkie zmiany powierzchni glebowej	Możliwość pogorszenia higieny atmosfery i klimatu akustycznego biorąc pod uwagę planowaną inwestycję stopnia wodnego	Zmiany mogą nastąpić w przypadku realizacji planowanej inwestycji stopnia wodnego na Wiśle	Bez większych zmian	Zmiana krajobrazu tylko w części planowanej inwestycji stopnia wodnego	Bez większych zmian	Znacząca zmiana krajobrazu, zwłaszcza w części planowanej inwestycji stopnia wodnego	Bez większych zmian	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Źródło: analizy własne

Zróżnicowanie skutków można usystematyzować również ze względu na przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym:

- (B) bezpośrednie
- (PO) pośrednie
- (K) krótkoterminowe
- (Ś) średnioterminowe
- (D) długoterminowe
- (S) stałe
- (CH) chwilowe
- (P) pozytywne
- (N) negatywne

z uwzględnieniem wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego oraz mając na uwadze zależności między tymi elementami i między oddziaływaniami na te elementy.

Jak widać, realizacja ustaleń projektu studium wpływa, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta, rośliny itd.) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz.

Analizując zanotowane w tabeli wyniki przeprowadzonej oceny wpływu realizacji projektu studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego należy stwierdzić, że planowane zmiany funkcji i zagospodarowania terenu spowodują niekiedy istotną ingerencję w środowisko przyrodnicze.

Planowana zmiana zagospodarowania terenów wywoła zasadnicze długookresowe (D) i nieodwracalne (N) zmiany i przekształcenia powierzchni ziemi. Na tereny dotychczas niezabudowane wprowadzona zostanie zabudowa kubaturowa. Planowana zabudowa spowoduje długotrwałe (D) przekształcenia obecnej rzeźby terenu. Część powierzchni terenów zostanie utwardzona (D, N), część poddana pracom niwelacyjnym (D, N).

W trakcie realizacji ustaleń studium, a zwłaszcza podczas wykonywania wykopów pod fundamenty oraz urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacji nastąpi naruszenie i częściowe zniszczenie fizycznej i biologicznej struktury powierzchniowej warstwy gleby. Zdjęty wówczas nakład gleby powinno się wykorzystać do zagospodarowania terenów zieleni.

Zmiany powierzchni ziemi, w tym trwałe zmiany (D, N) naturalnego ukształtowania terenu złagodzić można w części poprzez właściwe zagospodarowanie obszaru zielenią w możliwie szerokim zakresie. Pożądane jest maksymalne utrzymanie i wzbogacenie istniejącej zieleni oraz wprowadzenie zieleni urządzonej na wszelkie wolne od zabudowy powierzchnie, a w szczególności zieleni wysokiej (drzewa i krzewy). Wprowadzenie nowej zieleni pozwoli również na ograniczenie erozji wietrznej gleb (P).

Wprowadzone nowe funkcje oraz zmiana sposobu użytkowania i zagospodarowania terenów spowoduje wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu (K). W zapisach projektu studium projektanci ustalają obowiązek stosowania proekologicznych systemów grzewczych (P). Należy zatem założyć, iż przy zastosowaniu paliw ekologicznych istniejąca i planowana zabudowa nie spowoduje istotnych zmian jakości powietrza atmosferycznego na obszarze miasta, wręcz powinna spowodować jego poprawę (P).

Zmiana warunków akustycznych na obszarach dotąd niezabudowanych wynikać będzie przede wszystkim z rodzaju zlokalizowanych na danym obszarze zabudowy oraz z ruchu pojazdów (K, N).

Utrzymanie istniejącej i wprowadzenie nowej zieleni jest niezbędne ze względu na funkcje jakie pełni ona w środowisku. Zieleń będzie zmniejszać m.in. zjawisko hałasu drogowego i łagodzić mikroklimat (P). Bardzo ważne są również aspekty estetyczne i krajobrazowe. Właściwe zagospodarowanie zielenią i maksymalne jej zachowanie podniesie atrakcyjność terenu (P). Pożądane jest wprowadzenie takich gatunków drzew i krzewów, by funkcje izolacyjne i ochronne mogły być pełnione przez cały rok (duży udział gatunków zimozielonych).

Realizacja ustaleń studium spowoduje zmiany warunków wodnych w obszarach planowanych do zabudowy powodując również powstanie nowych potencjalnych zagrożeń jakości wód. Realizacja nowej zabudowy spowoduje wzrost ilości wytwarzanych ścieków (N). Teren gminy nie jest w niedużym % uzbrojony w sieć kanalizacyjną. Zgodnie z wyznaczonym obszarem aglomeracji kanalizacyjnej o RLM 4 505, zatwierdzonym przez Sejmik Województwa Kujawsko – Pomorskiego Uchwałą Nr XLIX/1335/10 z dnia 30 sierpnia 2010r., obszarem aglomeracji objęta jest wieś Czernikowo oraz częściowo wsie Czernikówko i Wygoda. Ponieważ realizacja sieci kanalizacyjnych w terenach rozproszonych, a także obecnie niezainwestowanych generowałaby duże koszty preferowaną formą oczyszczania ścieków są przydomowe oczyszczalnie.

W związku z powyższym projektanci studium ustalili odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejących i projektowanych układów sieci kanalizacji sanitarnej (P), a w miejscach gdzie jest niemożliwa technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnych realizację indywidualnych systemów oczyszczania ścieków.

Wody deszczowe z drogowych powierzchni utwardzonych mogą być odprowadzane do kanalizacji deszczowej lub systemu rowów odwadniających wyłącznie po odpowiednim podczyszczeniu (P) tylko w granicach własnej działki. Jest to istotny zapis ze względu na fakt, że osady powierzchniowe odznaczają się słabymi właściwościami infiltracyjnymi (przepuszczalnością).

W projekcie studium ustalono zaopatrzenie w wodę z istniejącej i projektowanej gminnej sieci wodociągowej (P).

Ustalenia związane z możliwościami rozwiązania gospodarki wodno – ściekowej nie odbiegają od powszechnie stosowanych standardów i wydaje się, że są optymalne, przy obecnych uwarunkowaniach, a ich realizacja powinna zapewnić niezbędne warunki ochrony środowiska (P).

Realizacja ustaleń projektu studium będzie miała również wpływ na świat roślin i zwierząt. Pod zabudowę przeznaczone zostały tereny do tej pory niezabudowane, użytkowane rolniczo, a więc stanowiące agrocenozę pól. Zmiana funkcji i realizacja nowej zabudowy spowoduje poważną ingerencję w dotychczasowy system ekologiczny tych terenów (D, N). Zagospodarowanie terenów rolniczych zwiększy również antropopresję na dalsze otoczenie.

W celu zminimalizowania niekorzystnych zmian projektanci wprowadzili obowiązek pozostawienia powierzchni biologicznej czynnej zgodnie z w/w parametrami (P).

Realizacja ustaleń studium i planowane przeznaczenia terenów wprowadzą istotne zmiany w krajobrazie gminy. Na obszarze dotychczas niezabudowanym powstaną obiekty kubaturowe, które spowodują powstanie dominant krajobrazowych (D). W celu zminimalizowania negatywnego wpływu nowej zabudowy na krajobraz projektanci wprowadzili szereg ustaleń. Określone zostały m.in. wskaźniki i parametry, które powinny być uwzględnione w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ogólne wskaźniki i zasady określające zagospodarowanie, ład przestrzenny i użytkowanie terenu. Ważnym ustaleniem jest również zapis o konieczności utrzymania

zbliżonego charakteru architektonicznego zabudowy. Są to ustalenia, które pozwolą na właściwe kształtowanie ładu przestrzennego obszaru objętego studium (P).

Powstawanie konfliktów i kolizji pomiędzy zagospodarowaniem przestrzeni a środowiskiem przyrodniczym może wystąpić nie tylko w odniesieniu do poszczególnych rodzajów zabudowy i zależności wprost. W wyniku nakładających się zagrożeń dla jakości komponentów środowiska, ciągłości powiązań przyrodniczych czy walorów krajobrazowych powstają obszary o szczególnej koncentracji kolizji, obszary znaczącego oddziaływania na środowisko (N), do takich potencjalnych obszarów należą w szczególności:

- rejon istniejących oczyszczalni ścieków z zagrożeniem infiltracji zanieczyszczeń do gleb i wód podziemnych i powierzchniowych,
- teren istniejącej intensywnej zabudowy mieszkaniowo – usługowej (wieś gminna),
- trasa istniejących odcinków dróg wojewódzkich oraz krajowej, o nasilającym się natężeniu ruchu, szczególnie ciężarowego - wzrost zespołu zanieczyszczeń typu komunikacyjnego, pogorszenie warunków zamieszkania i funkcjonowania systemów przyrodniczych,
- trasa projektowanego odcinka drogi ekspresowej S-10 (obecnie 5 wariantów drogi) - wprowadzenie zanieczyszczeń komunikacyjnych na tereny dotychczas od nich wolne, zagrożenie fragmentacją systemów przyrodniczych prowadzącą do zaburzeń w funkcjonowaniu ekosystemów i drożności korytarzy wykorzystywanych dla funkcjonowania przestrzeni ekologicznej, w strefę eksponowaną krajobrazowo,
- tereny produkcyjne oraz usługowe w strefie wielofunkcyjnej mieszkaniowo – usługowo – produkcyjnej,
- teren planowanego stopnia wodnego na Wiśle (obecnie dwa warianty) wraz ze zbiornikiem wodnym i hydroelektrownią oraz drogami dojazdowymi.
- tereny obecnie użytkowane rolniczo, a nie wyposażone w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, będące pod presją budownictwa mieszkaniowego i mieszkaniowo - usługowego.

Planowany w ramach programu ENERGA Wisła zbiornik wodny, usytuowany poniżej istniejącego już stopnia we Włocławku, w wydatny sposób przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa powodziowego, o którym mowa m.in. w znowelizowanych przepisach Prawa Wodnego. Dzięki tej inwestycji zwiększą się możliwości regulacji przepływu i stanów wody. Pozwoli ona również redukować wezbrania krótkotrwałe i o niskiej kulminacji do przepływu bezpiecznego. Wysokie wezbrania będą zaś łagodzone, co ograniczy lub wręcz zapobiegnie skutkom powodzi w rejonie Dolnej Wisły. Naturalną korzyścią wynikającą z realizacji programu będzie zwiększenie produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych (OZE – Odnawialne Źródło Energii). Zobowiązania wobec Unii Europejskiej narzucają konieczność poszerzenia jej udziału w całości produkcji energii do 20 procent. Należy podkreślić, że przychody związane z produkcją energii z OZE w uzasadniają finansowanie inwestycji z kapitału komercyjnego. Budowa stopnia piętrzącego wraz z elektrownią i odpowiednią infrastrukturą przysporzy więc systemowi energetycznemu wielu korzyści o znaczeniu co najmniej regionalnym.

Jak widać przedstawione powyżej obszary znaczącego oddziaływania na środowisko to zarówno obszary już zainwestowane dla których studium wprowadza szereg ustaleń proekologicznych (P) w celu zminimalizowania ich negatywnego oddziaływania, jak również obszary projektowane, których realizacja zgodnie z ustaleniami zapisanymi w przedmiotowym dokumencie nie powinna spowodować znaczących negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska.

7. OCENA USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM W ZAKRESIE STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA, JEGO ZASOBÓW, ODPORNOŚCI NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI

Analiza uwarunkowań przyrodniczych, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym, pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- ✓ teren gminy cechuje wysoka lesistość (ok. 48%),
- ✓ znaczny jest, szczególnie w północnej części gminy udział gleb o wysokiej przydatności dla rolnictwa: klas I-III 35,79%, a klas I-IV 83,28% w ogólnej powierzchni gruntów ornych,
- ✓ stan zachowania i ekspozycji walorów krajobrazowych uznaje się za dobry, choć działalność człowieka w pewnych szczególnych sytuacjach burzy ten harmonijny układ. Podstawowym elementem degradacji walorów krajobrazowych jest „rozlewanie się” zabudowy mieszkaniowej i wchodzenie jej na tereny rolnicze lub przyrodnicze,
- ✓ występowanie na całym obszarze gminy obiektów infrastruktury technicznej: napowietrznych linii elektroenergetycznych, masztów telefonii komórkowej, elektrowni wiatrowych powoduje, że stają się one negatywnymi dominantami,
- ✓ niezadowalający jest stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych (niekontrolowane punktowe i powierzchniowe zrzuty ścieków komunalnych i rolniczych). Ogranicza to możliwości ich gospodarczego i przyrodniczego wykorzystania,
- ✓ brak kanalizacji sanitarnej na znacznej części terytorium gminy oraz występujące procesy chemizacji rolnictwa,
- ✓ stan powietrza atmosferycznego w okresie jesienno-zimowym, gdzie może dojść do przekroczenia stężeń pyłu spowodowanego emisją zanieczyszczeń ze źródeł niskich,
- ✓ większej ochrony wymagają obszary dolin rzecznych, lokalnych podmokłości i oczek wodnych,
- ✓ zagrożenia związane są z emisjami hałasu, wynikają głównie z ruchu komunikacyjnego, eksploatacji kruszywa bądź z funkcjonowania elektrowni wiatrowych (istnieje 5 generatorów energii wiatrowej – 4 w m. Witowąż oraz 1 generator energii wiatrowej w m. Liciszewy)
- ✓ na terenach użytkowanych rolniczo występuje zjawisko erozji wietrznej i wodnej, prowadzące do degradacji gleb.

Ustalenia zawarte w studium podejmują próbę określenia nie tylko właściwych relacji pomiędzy środowiskiem a człowiekiem ale również wskazują kierunki działań mających na celu zapewnienie właściwego funkcjonowania środowiska, możliwości jego regeneracji oraz wzbogacenia zasobów. Do najważniejszych zagadnień w tym zakresie, ujętych w studium można zaliczyć:

- ✓ stworzenie podstaw systemu przyrodniczego gminy, którego głównym elementem jest korytarz ekologiczny Doliny Dolnej Wisły.,
- ✓ zachowanie podstawowych elementów sieci hydrograficznej, a szczególnie małych jezior i śródpolnych oczek wodnych,
- ✓ wzbogacenie obszaru gminy o nowe powierzchnie biologicznie czynne, związane z obowiązkowym wprowadzeniem trwałej szaty roślinnej na działkach budowlanych,
- ✓ ograniczenie zagrożeń związanych ze zjawiskiem erozji wietrznej i wodnej na terenach użytkowanych rolniczo, po zmianie ich funkcji na tereny budowlane,
- ✓ poprawę klimatu akustycznego oraz higieny powietrza, zwłaszcza w na terenach o silniejszej zabudowie,
- ✓ regeneracja i ogólna poprawa walorów krajobrazowych,
- ✓ szansę na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Jak wynika z powyższych rozważań pełna realizacja ustaleń studium daje szanse na poprawę funkcjonowania środowiska, wzbogacenie jego zasobów w przypadku walorów krajobrazowych i powierzchni biologicznie czynnych oraz likwidację niektórych, występujących dotychczas zagrożeń zwłaszcza zanieczyszczania wód podziemnych oraz erozji gleb.

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernikowo to jeden z najważniejszych dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju tego obszaru.

Studium jest dokumentem umożliwiającym władzom samorządowym realizację strategicznej polityki przestrzennej. Należy przyjąć, że wspomniana polityka jest wynikiem oczekiwań mieszkańców gminy oraz ofertą dla potencjalnych inwestorów zewnętrznych, którzy mogą przyspieszyć rozwój społeczny i gospodarczy gminy. Studium zakłada zatem znaczący rozwój potencjału demograficznego i gospodarczego gminy. W świetle tego wydaje się być oczywiste, że ustalenia studium muszą wprowadzać głębokie zmiany w zakresie funkcji i zagospodarowania na wielu terenach. Praktycznie zmiany te dotyczą obszaru całej gminy z wyłączeniem rejonu korytarza ekologicznego o randze międzynarodowej, w skład którego wchodzi Nizina Ciechocińska (południowa, leśna część gminy Czernikowo).

Studium jest przeniesieniem na przestrzeń szeregu zapisów i ustaleń z innych dokumentów, a także ich rozwinięciem i uszczegółowieniem.

Rozwiązania przyjęte w zmianie studium są koncepcją rozwoju gminy, która umożliwia dalsze funkcjonowanie systemu złożonego z wielu elementów i z szeregu powiązań i oddziaływań między nimi.

Z punktu widzenia relacji pomiędzy rozwojem społeczno-gospodarczym gminy a oddziaływaniem na środowisko, za optymalne należy uznać rozwiązania, gdy zakładane korzyści społeczno-gospodarcze udaje się osiągnąć przy zmniejszeniu skali i zakresu negatywnych oddziaływań na środowisko oraz gdy przy określonym poziomie negatywnych oddziaływań udaje się zwiększyć skalę osiągniętych korzyści społeczno-gospodarczych.

Na etapie prac nad koncepcją rozwoju gminy, po dokonaniu diagnozy stanu i analizy uwarunkowań (wewnętrznych i zewnętrznych) oraz przy uwzględnieniu zamierzeń władz gminy co do dalszego rozwoju, **rozważono różne warianty dalszego rozwoju – optymalnego z punktu realizacji zakładanych celów.**

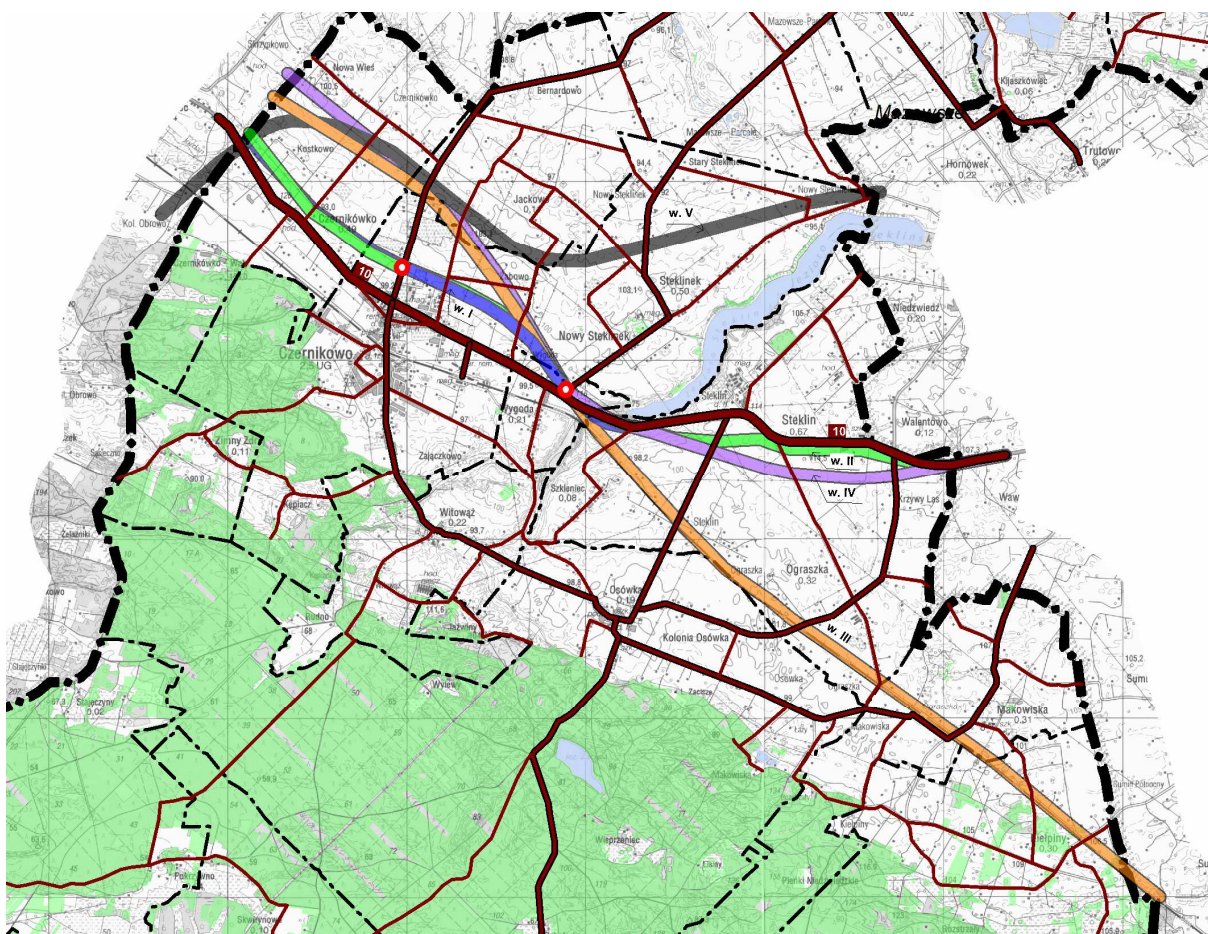
Elementy „wariantowania”, czyli wyboru optymalnego wariantu rozwoju gminy dotyczyły wyboru: pomiędzy koncepcją „zachowawczą” a „agresywną” w kreowaniu rozwoju gminy, rodzajów działalności do stymulowania rozwoju, lokalizacji nowych przedsięwzięć, szczegółowych rozwiązań w zakresie niektórych rodzajów lokalnej infrastruktury technicznej i komunikacji lub parametrów zagospodarowania.

Rozpatrywano następujące rozwiązania wariantowe, w zależności od podjętej problematyki:

- ✓ w zakresie terenów pod rozwój zabudowy mieszkaniowej z towarzyszącymi usługami i działalności produkcyjnej - rozważano różne warianty przestrzennego zakresu obszarów wskazywanych dla tego rodzaju zagospodarowania. Wybrano wariant dopuszczenia w zakresie zabudowy produkcyjno-usługowej, lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze

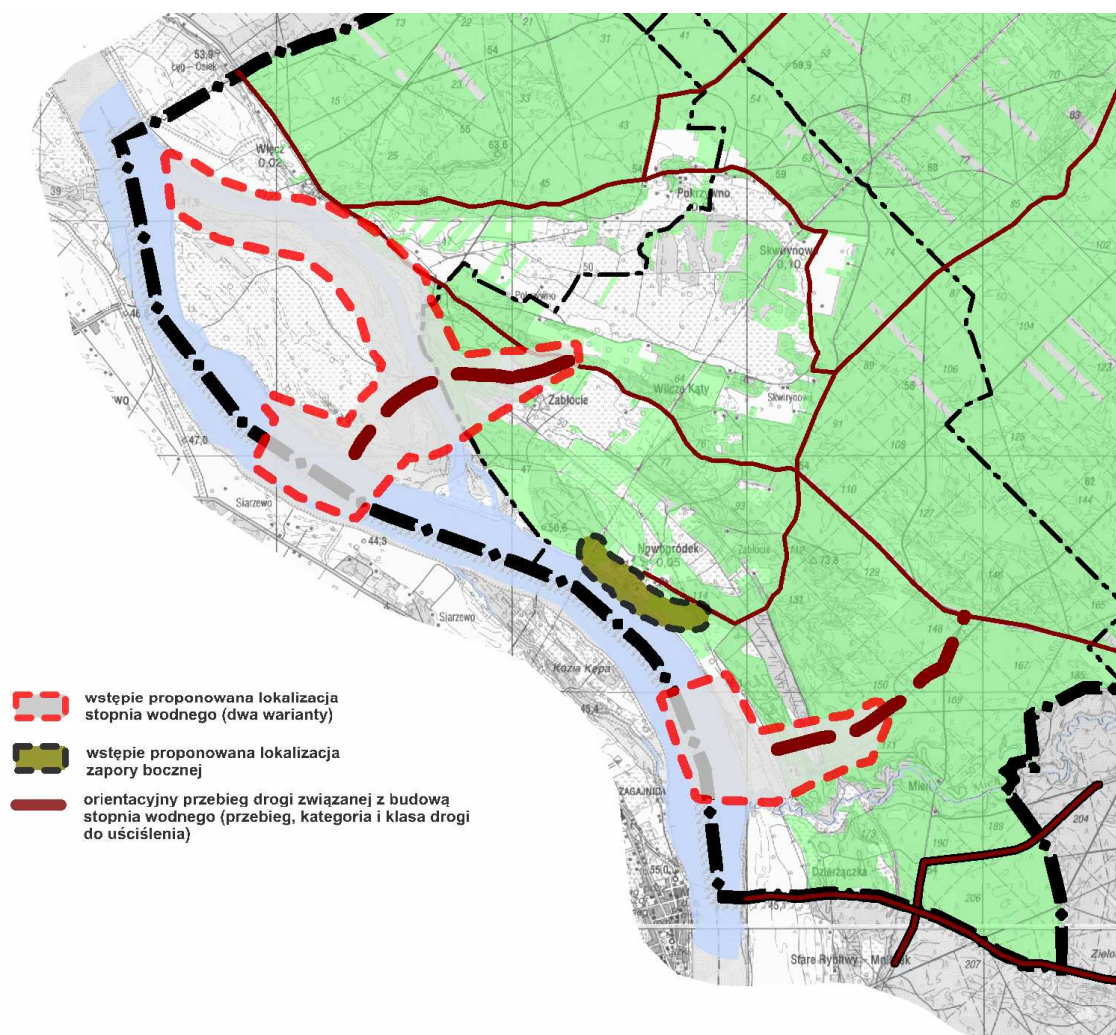
znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – pod warunkiem, że uciążliwość inwestycji zamknie się w granicach własności inwestora (nie dotyczy urządzeń infrastruktury łączności), przy uwzględnieniu zabezpieczeń przed oddziaływaniem na sąsiednie tereny o funkcjach mieszkaniowych;

- ✓ w zakresie terenów pod rozwój działalności rekreacyjno-wypoczynkowej - wybrano wariant optymalny wyznaczając tereny zabudowy rekreacyjno-wypoczynkowej głównie w północnej części gminy, zlokalizowane nad jeziorami Steklin, Kijaszowskie i Liciszewskie,
- ✓ w zakresie rozwoju systemów komunikacyjnych analizowano różne warianty przebiegu planowanej drogi ekspresowej S10, jednak w opiniowanym dokumencie wprowadzono aż 5 wariantów tej drogi, z uwagi na stan zaawansowania prac planistycznych, który nie wskazuje ostatecznego przebiegu (zgodnie ze Studium korytarzowym S10 luty 2012),



Rys. 14 Wariantowe przebiegi planowanej drogi ekspresowej S-10

- ✓ w zakresie elementów zagospodarowania związanych z planowanym stopniem wodnym na Wiśle – z uwagi na wstępne propozycje, w opiniowanym dokumencie i na mapie wskazano 2 warianty lokalizacji tej inwestycji, na ostateczne rozstrzygnięcie należy poczekać do momentu przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz zatwierdzenia projektu budowy stopnia.



Rys. 15 Wstępnie proponowane wariantowe lokalizacji stopnia wodnego na Wiśle

Za generalny wariant optymalny dla rozwoju całej gminy uznano rozwiązanie:

- zapewniające realne szanse realizacji przyjętych celów i założeń rozwoju,
- minimalizujące straty środowiskowe (dążenie do osiągnięcia zamierzonych celów przy eliminacji lub jak mniejszym oddziaływaniu na środowisko),
- minimalizujące koszty realizacji,
- dostosowujące skalę proponowanych zmian zagospodarowania do prognozowanych zmian charakteru gminy - zwłaszcza liczby ludności i przebiegu procesów zachodzących w gminie (unikanie przewymiarowania ustaleń Studium).

Analizując możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych do zaproponowanych w projekcie Studium, należy zauważyć, że analiza rozwiązań alternatywnych w przypadku tego typu opracowania jest zadaniem złożonym, co wynika z następujących uwarunkowań:

- ✓ znaczna część zagadnień istotnych dla rozwoju gminy i wpływających na stan jej zagospodarowania oraz oddziaływania środowiskowe, leży poza kompetencjami samorządu gminnego – dotyczy to na przykład przesyłowej infrastruktury technicznej (linie elektroenergetyczne najwyższych i wysokich napięć) oraz budowy stopnia wodnego na Wiśle ze zbiornikiem wodnym i hydroelektrownią, czy sieci komunikacyjnych (budowa

drogi ekspresowej S-10) znaczenia ponadlokalnego - są to zagadnienia adaptowane z dokumentów wyższego rzędu. Podlegają wariantowaniu w zakresie wyznaczonym przez poszczególnych inwestorów tych przedsięwzięć;

- ✓ istotnym problemem w rozpatrywaniu wpływu na środowisko zadań realizujących cele związane z rozwojem gminy, jest uwzględnienie równowagi pomiędzy akceptowalnymi kosztami środowiskowymi a oczekiwaniami społeczeństwa w zakresie stwarzania warunków do rozwoju społeczno-gospodarczego oraz poprawy jakości życia mieszkańców,
- ✓ znaczna część ustaleń Studium stanowi de facto adaptację istniejącego zainwestowania, tylko niektóre ustalenia stwarzają możliwość powstania na terenie gminy nowej jakości w zagospodarowaniu, generującej nowe rodzaje, charakter i skalę oddziaływań na środowisko.

Alternatywnym rozwiązaniem do tych jakie zostały przyjęte w studium może być ograniczenie ekspansji zabudowy mieszkaniowej, usługowej, rekreacyjnej czy produkcyjno-usługowej i wprowadzania nowych funkcji na tereny użytkowane dotychczas rolniczo. Przyjęcie takiego rozwiązania w sposób znaczący jednak ograniczyłoby szanse rozwojowe gminy. Bez wątpienia spotkałoby się to z dezaprobatą części lokalnej społeczności. Jest zatem mało prawdopodobne aby zyskał akceptację dokument, który eliminuje gminę z konkurencji o nowe inwestycje, miejsca pracy, nowe tereny budowlane itp.

Metodologia opracowania Prognozy nakazuje wskazanie propozycji rozwiązań alternatywnych w stosunku do przewidywanych w projekcie dokumentu, rozwiązań, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali uciążliwości i oddziaływań na różne aspekty środowiska. Zdaniem autora prognozy w opracowaniu o takim charakterze, jaki prezentuje Studium, zagadnienie wariantowania rozwoju jest rozpatrywane w czasie prac koncepcyjnych, w każdej z dziedzin wybiera się rozwiązanie najkorzystniejsze z punktu widzenia uwarunkowań i potrzeb rozwoju, a efekt finalny przedstawia wyłącznie wariant optymalny. W projekcie studium, w zakresie większości rozwiązań wariantowanych, wybrano rozwiązania jednoznacznie korzystne dla środowiska, a w przypadku niemożliwości wskazania na tym etapie wariantu najbardziej korzystnego (przebieg drogi ekspresowej i lokalizacja stopnia wodnego) pozostawiono kilka wariantów. Wybór wariantu optymalnego nastąpi na etapie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla tych przedsięwzięć.

W świetle tych rozważań można jedynie brać pod uwagę modyfikację szczegółowych rozwiązań. Przede wszystkim jednak należy konsekwentnie realizować ustalenia jakie w ostatecznej formie zostaną przyjęte.

W przypadku Studium trudno zdefiniować trudności w jego przygotowaniu, które mogłyby wynikać z niedostatków techniki lub braków współczesnej wiedzy. Eksploatacja wszelkich inwestycji zarówno nowych jak i przebudowywanych jest ściśle związana z wdrażaniem nowoczesnych, z punktu widzenia współczesnej wiedzy oraz bezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi rozwiązań technologicznych.

9. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

W związku z wejściem w życie z dniem 15 listopada 2008r. przepisów ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. c prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Obligatoryjny monitoring aktualności studium wynika z ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która w art. 32 stwierdza iż „W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem decyzji zamieszczonych w rejestrach, o których mowa w art. 57 ust. 1-3 i art. 67, oraz wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego”. Powyższa ustawa precyzuje także, że ocena taka powinna się odbywać co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy.

Ustawa nie precyzuje zakresu monitoringu, a trzeba określić, że potencjalnie jest on bardzo szeroki i obejmuje nie tylko zagadnienia związane stricte z zagospodarowaniem przestrzennym, ale także szereg zjawisk, struktur i procesów bezpośrednio warunkujących możliwości rozwoju gminy. Szczegółowy zakres możliwego monitoringu oraz częstotliwość jego dokonywania, ściśle zależne są od specyfiki danego zagadnienia.

Źródłami danych na potrzeby monitoringu są:

- Urząd Gminy oraz instytucje podległe samorządowi gminy,
- Urząd Statystyczny,
- gestorzy sieci – w zakresie infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej zlokalizowanej na terenie gminy,
- Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska.

Monitoring związany z realizacją studium oraz jego wpływem na środowisko powinny prowadzić odpowiednie służby gminne. Stały monitoring powinien być prowadzony z częstotliwością raz w roku. Należy również prowadzić bieżące analizy, które umożliwią wprowadzenie odpowiednich zmian i korekt do studium będącego przedmiotem niniejszej analizy.

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzonego studium i przedmiot regulacji planistycznych w nim zamieszczonych, niewielkie oddziaływanie projektowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz działania zapisane w ustaleniach, dotyczące w szczególności:

- zapewnienia ochrony i kształtowania ładu przestrzennego zgodnie z ustaleniami planu w zakresie zasad, warunków, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów dla poszczególnych wydzielonych kategorii terenów,
- ochrony lokalnych wartości krajobrazowych zgodnie z zasadami kształtowania formy architektonicznej obiektów stosownie do określonego przeznaczenia terenu,
- ochrony, kształtowania środowiska przyrodniczego, w tym między innymi zachowanie powierzchni niezabudowanej zgodnie z ustaleniami dla wydzielonych terenów jako powierzchni biologicznie czynnej;

proponuje się objąć analizą skutków realizacji ustaleń studium, a później „monitoringiem” określonym w art. 55 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, **następujące wskaźniki:**

- zmiany powierzchni terenów użytkowanych rolniczo (w ha/rok),
- liczba podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców
- wydatki inwestycyjne gminy (w % do wydatków ogółem),
- inwestycje zewnętrzne (liczba),
- ruch turystyczny (liczba turystów),
- przyrost długości dróg gminnych i wewnętrznych (w km/rok),

- przyrost długości sieci kanalizacyjnej (w km/rok),
- odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (%),
- przyrost długości sieci wodociągowej (w km/rok),
- odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej (%),
- przyrost powierzchni biologicznie czynnych (w ha/rok),
- pozwolenia na budowę (liczba wydanych pozwoleń na budowę z podziałem na funkcje podstawowe w ciągu roku),
- zasoby mieszkaniowe (m² na jedną osobę),
- powierzchnia terenów objętych planami (% udział w stosunku do ogólnej powierzchni gminy),
- obiekty ochrony przyrody (liczba, powierzchnia w ha),
- powierzchnia zalesień (w ha i % udział w stosunku do ogólnej powierzchni gminy),
- obiekty energetyki odnawialnej z podziałem na rodzaj energii (w szt.),
- tereny powierzchniowej eksploatacji – wydane koncesje (odpowiednio ha oraz liczba)

Monitoring, obejmujący w/w propozycje wskaźników powinien być przeprowadzany poprzez coroczne sporządzenie raportu przedstawiającego zestawienie danych i informacji o aktualnym stanie gminy, stanie realizacji zamierzonych celów rozwoju, stanie zagospodarowania przestrzennego oraz zmianach, które zaszły w tych aspektach w okresie od poprzedniego raportu. Szersza analiza skutków realizacji postanowień studium, obejmująca badanie trafności, efektywności oraz użyteczności podejmowanych działań, a także zawierająca opinię mieszkańców gminy powinna być wykonywana co 4 lat (raz w kadencji).

10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nie stwierdzono transgranicznego oddziaływania na środowisko skutków realizacji niniejszego Studium, które wymagałoby uruchomienia procedury, o której mowa w art. 104 oraz art. 113-117 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Stwierdzono, że zaproponowane w studium rozwiązania zapobiegające i ograniczające oddziaływanie na środowisko przyrodnicze nowego sposobu zagospodarowania oraz lokalny charakter zmian w strukturze przestrzennej gminy będą ograniczały możliwość występowania niekorzystnych zjawisk o charakterze konfliktów związanych z zagospodarowaniem jedynie do obszaru gminy, ewentualnie gmin sąsiednich, a co za tym idzie przeprowadzenie procedury transgranicznego oddziaływania na środowisko nie było celowe. Wskazuje na to samo położenie geograficzne gminy Czernikowo.

11. PODSUMOWANIE

„Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo” sporządzona została po opracowaniu projektu studium i przeprowadzonej procedurze uzgodnień i opiniowania tego dokumentu.

Prognoza jest opracowaniem opartym głównie na bazie posiadanych materiałów zgromadzonych do studium. Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano również inne dostępne publikacje, dokumenty i raporty dotyczące obszaru gminy opracowane przez inne instytucje, a dotyczące środowiska i zmian w nim zachodzących. Dostępne opracowania pozwoliły na sprawdzenie w jaki sposób proponowane w studium rozwiązania przestrzenne odnoszą się do uwarunkowań przyrodniczych terenu.

Studium samo w sobie nie rodzi zasadniczo żadnych skutków środowiskowych. Źródłem potencjalnych skutków środowiskowych (negatywnych i pozytywnych) będzie dopiero realizacja poszczególnych działań, czy przedsięwzięć inwestycyjnych, przy czym tylko część z nich będzie nieuchronna.

Prognoza nie określa precyzyjnie skutków środowiskowych ze względu na brak „przywiązania” poszczególnych inwestycji do miejsc ich realizacji oraz określenia ich skali i sposobu realizacji, ale ma charakter ostrzegawczy. Wskazuje elementy środowisk, których jakość (stan) może ulec pogorszeniu w wyniku realizacji studium.

Przyjęcie prognozy jako dokumentu ostrzegającego przed potencjalnymi zagrożeniami powoduje, że lista wskazanych w jej wyniku potencjalnych skutków środowiskowych w odniesieniu do poszczególnych obszarów może być znacznie szersza, niż rzeczywiste skutki środowiskowe, jakie wystąpią podczas realizacji studium.

Prognoza sporządzona do projektu studium, zgodnie z uzgodnionym zakresem i stopniem szczegółowości oraz zgodnie z zapisami ustawowymi, poddana zostanie łącznie z projektem studium procesowi uzgadniania i opiniowania.

Należy stwierdzić, że w projekcie zmiany Studium przyjęto zasady ładu przestrzennego oraz zrównoważonego rozwoju jako podstawę przy przeznaczeniu terenów na określone cele oraz dla określenia sposobu ich zagospodarowania i zabudowy. **W ogólnej ocenie oddziaływanie na środowisko przyrodnicze nie będzie znaczące pod warunkiem zastosowania wszelkich ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo oraz przestrzegania przepisów i zasad ochrony środowiska.**

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko jest jednym z podstawowych dokumentów niezbędnych w procedurze postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin przewidzianego w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 Nr 199, poz. 1227). Organ administracji opracowujący projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub jego zmianę sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, której zadaniem jest ocena środowiskowych skutków realizacji przewidzianych zamierzeń.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sporządzona została dla obszaru gminy Czernikowo w granicach administracyjnych. Została wykonana zgodnie z obowiązującymi w Polsce oraz Unii Europejskiej przepisami prawnymi odnoszącymi się do ochrony środowiska.

Podstawą określenia potencjalnych zagrożeń i konfliktów środowiskowych, jakie może spowodować realizacja projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo była analiza treści tego dokumentu. Przeprowadzono analizę treści zawartych w przyjętych kierunkach zagospodarowania w poszczególnych pięciu jednostkach planistycznych w odniesieniu do stanu środowiska na tych obszarach. Przedmiotem oceny było oddziaływanie opisanych w projekcie studium ustaleń na rzeźbę terenu i krajobraz, powietrze atmosferyczne, środowisko wodne, klimat akustyczny, gleby i odpady, roślinność i zwierzęta i zdrowie ludzi.

Ustalone w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo kierunki rozwoju spowodują poprawę stanu środowiska we wszystkich jego komponentach.

Opracowanie to stanowi próbę oceny zmian i przekształceń środowiska przyrodniczego jakie zostaną wprowadzone po realizacji ustaleń studium. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że realizacja studium wprowadzi w środowisku przyrodniczym szereg zmian, zarówno korzystnych jak i niekorzystnych. Do tych pierwszych można zaliczyć zwiększenie się powierzchni zieleni. Będzie się to wiązać z obowiązkiem wprowadzania na obszarze działek budowlanych oraz terenach ogólnodostępnych zadrzewień oraz innych roślin o charakterze ozdobnym. Do zmian pozytywnych należy zaliczyć docelową poprawę czystości powietrza w gminie (korzystanie z ekologicznych rozwiązań grzewczych) oraz ograniczenie poziomu hałasu. Na pewno zmianą pozytywną będzie poprawa estetyki i walorów krajobrazowych gminy. Pojawi się nowa zabudowa (mieszkaniowa, usługowa, rekreacyjna i produkcyjno-usługowa) o ciekawej architekturze, wkomponowana w krajobraz. Nowe rozwiązania komunikacyjne (planowana budowa drogi ekspresowej S-10), poprawią nie tylko warunki jazdy i jej bezpieczeństwo ale przede wszystkim ograniczą emisję szkodliwych spalin.

Największe zmiany i przekształcenia w środowisku spowoduje realizacja przedsięwzięć związanych z realizacją ustaleń dotyczących zasad ochrony środowiska przyrodniczego. Zapisane w projekcie studium kierunki rozwoju obejmujące likwidację wszystkich źródeł zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz rozwój sieci kanalizacyjnej umożliwiające odprowadzanie ścieków sanitarnych do mechaniczno-biologicznej gminnej oczyszczalni ścieków, czy też budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, będą miały znakomity wpływ na poprawę stanu środowiska. Realizowane przedsięwzięcia będą miały ewidentnie proekologiczny charakter. Tym niemniej podczas realizacji niektórych z nich wystąpią pewne (najczęściej na niewielką skalę i chwilowe) negatywne

oddziaływania, typowe przy prowadzeniu inwestycji liniowych (np. kolektory kanalizacyjne i wodociągowe) zmiany i przekształcenia niektórych komponentów środowiska.

Na poprawę stanu jakości atmosfery w gminie Czernikowo przełoży się w sposób bezpośredni sukcesywna likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego (spalanie węgla, drewna, wszelkich dających się spalić w odpadów) na paliwa ekologiczne przełoży się w sposób bezpośredni.

Zmiany spowodowane działaniami wynikającymi z realizacji kierunków rozwoju komunikacji - projekty związane z budową i przebudową dróg będą mniej sprzyjające dla środowiska. Działania związane z przebudową spowodują zajęcie pod drogi pasów terenu przylegających do istniejącej już infrastruktury drogowej i będących już pod wpływem antropopresji związanej głównie z emisją hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych. Skutkiem przebudowy dróg będzie przede wszystkim poprawa warunków akustycznych i aerosanitarnych terenów przyległych, a więc i poprawa warunków życia mieszkańców. Zmniejszy się też negatywne oddziaływanie na środowisko wodne (budowa systemów ujmujących wody opadowe z powierzchni komunikacyjnych). Poprawi się też bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Największe zmiany w środowisku przyniesie budowa nowej drogi (S 10), będzie to przedsięwzięcie o dużej skali, jednak przyniesie ono takie korzyści jak: odciążenie ruchu z obecnych miejscowości, poprawa bezpieczeństwa (zmniejszenie wypadkowości), poprawa warunków akustycznych i zmniejszenie zanieczyszczeń oraz budowa stopnia wodnego na Wiśle. Inwestycje te będą musiały przebiegać zgodnie z obowiązującymi procedurami środowiskowymi, w zgodzie z prawem.

Zapisane w projekcie studium kierunki kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej spowodują zmiany wpływające na glebę szatę roślinną oraz krajobraz. Grunty rolne w wyniku zmian sposobu użytkowania zostaną trwale wyłączone z produkcji rolnej. Wprowadzenie na terenach rolniczych zabudowy zarówno mieszkaniowej jak i rekreacyjnej w zasadniczy sposób wpłynie na zmianę szaty roślinnej terenu. W miejscu niezagospodarowanym pojawi się nowe, trwałe pokrycie terenu roślinnością stanowiącą element ozdobny, wzbogacający estetykę krajobrazu oraz w przypadku zabudowy produkcyjno-usługowej element izolacyjny, chroniący sąsiednie tereny od wzajemnego oddziaływania. Struktura krajobrazu terenów dotychczas użytkowanych rolniczo ulegnie zmianie – planowane jest wprowadzenie estetycznej zabudowy, wszelkich urządzeń uzupełniających, urządzenie terenów zieleni, więc wartości krajobrazowe tych obszarów powinny ulec znacznemu podwyższeniu.

W ogólnym bilansie można jednak uznać, że realizacja ustaleń studium nie wprowadzi zdecydowanie negatywnych zmian w zasobach środowiska przyrodniczego gminy Czernikowo. Można stwierdzić iż wiele tych zmian będzie z nawiązką zrekompensowanych.

Przyjęte w projekcie studium rozwiązania, służą ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych sposobów zagospodarowania i zainwestowania terenów oraz zachowują zasady ochrony obszarów aktywnych biologicznie i zabezpieczenia struktur przyrodniczych.

13. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Do sporządzenia niniejszej prognozy posłużyły dostępne prace dokumentacyjne, studialne i opracowania kartograficzne dotyczące problematyki środowiska przyrodniczego lub jego poszczególnych komponentów, a także problematyki sozologicznej. Wykorzystano także wyniki i materiały własne, zebrane podczas rekonesansu terenowego. Wśród opracowań, w szczególności wymienić należy:

1. Uchwała Nr IX/60/11 Rady Gminy Czernikowo z dnia 19 sierpnia 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia niniejszej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernikowo,
2. Opracowanie ekofizjograficzne wykonane na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czernikowo, czerwiec 2012;
3. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernikowo”, przyjęte Uchwałą Nr XXII/140/2001 Rady Gminy Czernikowo z dnia 04 lipca 2001 roku; oraz materiały wejściowe sporządzone do w/w studium;
4. „Program ochrony środowiska gminy Czernikowo na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020”, Toruń 2004;
5. „Plan gospodarki odpadami gminy Czernikowo na lata 2004-2010 z perspektywą na lata 2011-2020”, Toruń 2004;
6. „Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Kujawsko - Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, czerwiec 2003 (obecnie sporządzana zmiana planu);
7. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, Uwarunkowania wewnętrzne, zeszyt 7 - Środowisko przyrodnicze, Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego,
8. Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego na lata 2007 – 2020, Uchwała Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego Nr XLI/586/05 z dnia 12 grudnia 2005r.
9. „Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2011r.” - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2011r. oraz „Raporty...” z lat wcześniejszych;
10. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2010 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa (<http://surowce-mineralne.pgi.gov.pl/index.htm>);
11. Uchwała Nr XLIX/1335/10 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 sierpnia 2010r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Czernikowo;
12. Strategia rozwoju gminy Czernikowo przyjęta uchwałą Nr XVII/110/2000 Rady Gminy w Czernikowie z dnia 29 listopada 2000r.,
13. Odnawialne źródła energii – zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego – KPBPPiR we Włocławku, 2010.
14. Przyroda Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Bydgoszcz, 2001 r.,
15. Raport o stanie przyrody województwa kujawsko-pomorskiego. Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Bydgoszcz 2004,
16. „Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”,
17. „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023”.
18. Strategia Rozwoju Turystyki Województwa Kujawsko – Pomorskiego,

19. Piąta roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2006, WIOŚ Bydgoszcz, 2007 r.,
20. Program zwiększania lesistości i zadrzewień w latach 2001-2020, Wojewoda Kujawsko-Pomorski, Bydgoszcz 2001 r.,
21. Województwo kujawsko-pomorskie. Obszary chronione. Mapa 1:250000, Wydział Ochrony Środowiska, Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Bydgoszcz 2001,
22. Klimat akustyczny województwa kujawsko-pomorskiego w badaniach WIOŚ, WIOŚ Bydgoszcz 2004,
23. Warunki przyrodnicze produkcji rolnej w województwie wrocławskim, IUNG Puławy 1989r.,
24. Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980,
25. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2005 r., Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2006,
26. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005 r. wraz z aktualizacją.
27. Poradnik dotyczący gospodarki ściekowej w kontekście wykonywania krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010.
28. Bank Danych Lokalnych (BDL) www.stat.gov.pl;
29. Strona internetowa Ministerstwa Środowiska <http://www.mos.gov.pl/>
30. Strona internetowa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej <http://kzgw.gov.pl/>
31. Strona internetowa Urzędu Gminy Czernikowo <http://www.czernikowo.com.pl/>,
32. Strona internetowa <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000>.
33. Materiały i obserwacje własne z wizji lokalnej;