

PROGNOZA STRATEGICZNA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I
KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY MORĄG



SPIS TREŚCI	STRONA
1. Wstęp	3
2. Charakterystyka projektu Studium	5
2.1. Główne cele i zadania założone w projekcie Studium gminy	5
2.2. Zawartość projektu Studium	7
2.3. Powiązania z innymi dokumentami	8
3. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego studium gminy	9
3.1. Analiza spójności celów ochrony środowiska zawartych w studium z celami ustanowionymi w dokumentach międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych	9
4. Stan i przemiany środowiska przyrodniczego gminy	11
4.1. Warunki geomorfologiczne i geologiczne	11
4.2. Gleby	11
4.3. Lasy	12
4.4. Wody powierzchniowe	13
4.5. Wody podziemne	16
4.6. Surowce mineralne	17
4.7. Warunki klimatyczne	19
5. Obszary i obiekty objęte ochroną przyrody oraz ochrona zabytków	20
5.1. Obszary chronionego krajobrazu	20
5.2. Obszary Natura 2000	21
5.3. Pomniki przyrody	23
5.4. Użytki ekologiczne	24
5.5. Korytarze ekologiczne	25
5.6. Środowisko kulturowe i obszary ochrony dziedzictwa kulturowego	27
6. Zewnętrzne i wewnętrzne zagrożenia środowiska przyrodniczego	28
6.1 Wody podziemne	28
6.2 Wody powierzchniowe	28
6.3 Obszary zagrożone powodzią	29
6.4 Tereny narażone na osuwanie się mas ziemnych	30
6.5 Inne zagrożenia (przyroda, krajobraz, atmosfera, hałas)	30
7. Odnawialne źródła energii	31
8. Przemiany środowiska	32
9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany studium gminy	33
10. Rozwiązania studium gminy i ich oddziaływanie na środowisko	34
10.1. Miasto - obszary jednostek struktury funkcjonalno – przestrzennej	34
10.2. Gmina - obszary jednostek struktury funkcjonalno – przestrzennej	35
10.3. Wpływ ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska	36
10.4. Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko	39
10.5. Wpływ przewidywanych oddziaływań na obszary Natura 2000	41
10.6. Informacja o trans granicznym oddziaływaniu na środowisko	41
11. Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	41
12. Metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium gminy	42
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	42

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy strategicznej oddziaływania na środowisko (zwanej dalej prognozą) jest projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg (zwanego dalej Studium gminy).

Podstawowym celem prognozy jest określenie możliwych skutków wpływu na środowisko, w tym zdrowie mieszkańców w związku z realizacją ustaleń Studium. Dokument ten ma również za zadanie wyeliminowanie zagrożenia oraz ograniczenie presji na środowisko przyrodnicze projektowanych działań w zagospodarowaniu przestrzeni gminy wynikających z rozwoju gospodarczego i społecznego.

Obowiązek wykonania strategicznej prognozy oddziaływania na środowisko bezpośrednio wynika z art. 51.ust 1, 2 i 3 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie Środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz.1227 ze zmianami). Wymóg opracowania prognozy w krajowym prawodawstwie związany jest wymaganiami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów dla środowiska (2001/42/WE).

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg polega głównie na dostosowaniu kierunków zagospodarowania przestrzennego do zmienionych uwarunkowań zewnętrznych. Prognoza strategiczna dotyczy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta i obszarów wiejskich, prognoza strategiczna odnosi się też do zapisów całego tekstu jednolitego studium.

Podstawa formalno – prawna opracowania Prognozy

Podstawy formalno - prawne opracowania prognozy stanowią:

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 3 maja 1997 r.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 778 z późn.zm);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 519);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2015r poz. 469 ze zm.);
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 r. poz. 1131 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. D z. U. z 2014r poz. 1446 ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 909 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 z późn. zm.);

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2183)

Podstawy formalno - prawne ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym:

- Dyrektywa 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków;
- Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z dnia 29 marca 1978 r.);
- Konwencję o ochronie gatunków dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. z dnia 25 maja 1996r);
- Konwencję o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17);
- Konwencję o Różnorodności Biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z dnia 6 listopada 2002 r.).

Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Przy opracowaniu prognozy przeprowadzono analizę istniejącego stanu środowiska z analizą realizacji celów założonych do realizacji w dokumentach strategicznych dotyczących ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym oraz samorządowym należą do nich:

- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa 2008;
- Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej i Program działań na lata 2015-2020;
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Ostródzkiego, grudzień 2003 r.;
- Program ochrony środowiska Gminy Morąg na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 - 2011
- Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko – mazurskiego od 2002 roku (WIOŚ) ostatni raport 2013r.
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020;
- Program rozwoju lokalnego gminy Morąg;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego;
- Niedziela D. 2017; Opracowanie Ekofizjograficzne dla potrzeb projektu zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg”

Diagnoza prospektywna stanu środowiska w połączeniu z analizą realizacji celów pozwoliła na sformułowanie prognozy strategicznej oddziaływania na środowisko projektowanego dokumentu.

Prognoza jest oceną potencjalnego oddziaływania na środowisko realizacji projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg. W przypadku prognozy niekorzystnych zmian opracowanie zawiera propozycję modyfikacji projektu studium w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko. Osiągnięte jest to poprzez „ocenę skutku”. Oznacza to ocenę wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń projektu studium. W prognozach negatywnych zmian niezbędne staje się sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, określających osiągnięcie nie pogorszenia stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Prognoza oddziaływania projektu na środowisko opiera się zastosowaniu metody, iż procesy zachodzące obecnie w środowisku będą dalej występować, ale może zmienić się ich intensywność. Dlatego też ocena oddziaływania projektu opiera się na analizie aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, określeniu jego odporności na degradację i określeniu progów krytycznych. Na tej podstawie przewiduje się zachowania i reakcje środowiska na zadany czynnik. Czynnikiem są przemiany środowiska wynikłe z realizacji projektu. Prognozę oddziaływania na środowisko Studium wykonano w oparciu o metody analogii, analizy środowiskowej i statystycznej. Przeprowadzona analiza oparta jest na założeniach, że stanem odniesienia dla prognozy są:

- istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w części diagnostycznej
- uwarunkowania wynikające z ustaleń obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy*,
- działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym projektem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Morąg*

W dokumencie „*Prognozy strategicznej oddziaływania na środowisko ...*” zastosowano metodę opisową oraz graficzną, co skutkowało przedstawieniem części tekstowej opracowania oraz załącznika graficznego.

2. Charakterystyka projektu Studium

2.1. Główne cele i zadania założone w projekcie Studium gminy

Przy opracowaniu Studium przyjęto następującą kolejność wykonywanych prac:

- rozpoznanie zasobu istniejących materiałów oraz opracowań,
- analiza zmian w uwarunkowaniach rozwoju zewnętrznych oraz wewnętrznych gminy;
- wprowadzenie zmian wynikających z obowiązujących przepisów odrębnych;
- czynności formalno-prawne

Poszczególne etapy opracowania zostały poddane konsultacji z Wójtem Gminy oraz społecznością lokalną.

Podstawową fazą prac nad studium gminy, decydującą o kierunkach jej rozwoju oraz zasadach zagospodarowania przestrzeni jest analiza i następnie diagnoza uwarunkowań rozwoju, zarówno zewnętrznych jak i wewnętrznych.

Zewnętrzne uwarunkowania rozwoju, wynikają z położenia gminy w województwie w istniejących i projektowanych systemach oraz układach zewnętrznych. Dotyczą one różnych dziedzin, np. środowiska przyrodniczego, infrastruktury technicznej, systemów transportowych, wdrażanych programów rządowych i innych dokumentów nie wynikających z prac samorządu. Do uwarunkowań zewnętrznych należą także ustawy i rozporządzenia.

Uwarunkowania wewnętrzne stanowią o wartości i możliwości wykorzystania głównych potencjałów rozwoju, tj. przyrodniczego, społecznego oraz gospodarczego. Podsumowaniem uwarunkowań rozwoju jest diagnoza, w której przedstawiony jest pełen obraz gminy z określeniem barier, ograniczeń, konfliktów oraz zagrożeń i preferencji rozwoju. Do przeprowadzanej obecnie zmiany studium uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg, przyjmuje się diagnozę opracowaną do pierwszej edycji studium z aneksem obejmującym zmiany gospodarczo - społeczne i demograficzne.

W okresie kilku lat od uchwalenia poprzedniego studium w przestrzeni gminy zaszły niewielkie zmiany i nie dotyczyły one wartości potencjałów rozwoju gminy bo ich mobilność w tak krótkim okresie jest niewielka, a wynikały one głównie z uwarunkowań zewnętrznych to jest zmian legislacyjnych, w tym głównie:

- wynikających z ustawy o ochronie przyrody tj. wprowadzeniu obszarów chronionych Natura 2000, obszarów chronionego krajobrazu;
- zmiana ustawy o ochronie przyrody;
- zmiana prawa ochrony środowiska;
- nowa ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- zmiana ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- zmiana ustawy o kształtowaniu ustroju rolnego;
- zmiana ustawy o ochronie zabytków i opieki nad zabytkami;
- zmiana ustawy o drogach publicznych,
- zmiana ustawy o odnawialnych źródłach energii;
- zmiana ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Istotną zmianą mającą wpływ na politykę przestrzenną gminy jest uchwalenie przez Sejmik Województwa Warmińsko- Mazurskiego w dniu 27 maja 2015 roku Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko - mazurskiego.

Głównym zadaniem studium gminy jest ustalenie kierunków rozwoju oraz zasad polityki przestrzennej gminy na podstawie rozpoznanych uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych w oparciu o strategię rozwoju gminy.

Podstawowe zadania studium, to:

- koordynacja przestrzenna podejmowanych przez samorząd decyzji w sprawie sporządzania planów miejscowych,
- płaszczyzna negocjacji wprowadzania zadań rządowych i zadań samorządu wojewódzkiego służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych wpisanych do rejestru,
- koordynacja czasowa i przestrzenna podejmowania przez samorząd przedsięwzięć komunalnych,
- prowadzenie długofalowych działań w gospodarce nieruchomościami komunalnymi,
- programowanie w gminach przedsięwzięć publicznych,
- stanowienie bazy informacyjnej przy wydawaniu decyzji przestrzennych,
- wspomaganie działań podmiotów gospodarczych i promocji gminy.

Cele generalne rozwoju gminy (grupy celów):

Cel strategiczny

Poprawa poziomu życia mieszkańców miasta i gminy poprzez pełniejsze wykorzystanie istniejących potencjałów niezbędnych do rozwoju funkcji gospodarczych tj. rolnictwa, turystyki, przemysłu, drobnej wytwórczości itp. przy równoczesnym utrzymaniu w równowadze środowiska naturalnego.

Cele ekologiczne i kulturowe

- Ochrona walorów, warunków funkcjonowania i ciągłości przestrzennej systemów ekologicznych w celu zwiększenia atrakcyjności obszaru miasta i gminy do rozwoju funkcji turystycznej.
- Ochrona jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych dla celów rozwoju społeczno gospodarczego oraz zabezpieczenia zasobów tych wód w niezmienionym stanie dla przyszłych pokoleń.
- Powiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez stwarzanie warunków do bezpośredniego kontaktu ze środowiskiem, szczególnie na terenach o wysokich walorach przyrodniczych.
- Ochrona i utrzymanie obiektów zabytkowych oraz przystosowania ich do nowych potrzeb w celu wzbogacenia oferty turystycznej obszaru miasta i gminy.
- Wzbogacenie estetyki w jednostkach osadniczych w celu tworzenia współczesnych wartości kulturowych.

Cele społeczno – gospodarcze

- Wykorzystanie położenia gminy do rozwoju społeczno gospodarczego.
- Tworzenie nowych miejsc pracy w celu zminimalizowania bezrobocia oraz podniesienia poziomu życia mieszkańców miasta i gminy.
- Rozwój funkcji gospodarczych w oparciu o istniejące potencjały zawarte w walorach przyrodniczych i społecznych miasta i gminy.

Cele rozwoju infrastruktury technicznej i transportowej.

- Zaspokojenie potrzeb ludności poprzez dostarczenie odpowiedniej ilości i jakości infrastruktury technicznej.
- Poprawa warunków technicznych systemów komunikacyjnych zewnętrznych i wewnętrznych w celu zwiększenia atrakcyjności dla inwestorów oraz polepszenia dostępności do usług mieszkańcom miasta i gminy,
- Likwidowanie kolizji między funkcjonowaniem ekosystemów, a działalnością człowieka przez tworzenie sprawnych i na odpowiednim poziomie systemów infrastruktury technicznej.

2.2. Zawartość projektu Studium

Elaborat „Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg obszar miasta i tereny wiejskie” składa się z dwóch części.

I część opracowania, która zawiera uzasadnienie przyjętych w studium rozwiązań, została przyjęta z pierwszej edycji opracowania „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

przestrzennego miasta i gminy”. Jest to „Diagnoza uwarunkowań rozwoju” z aneksem, składająca się z tekstu oraz map,

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Morąga .
Uwarunkowania rozwoju miasta.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Morąga .
Diagnoza uwarunkowań rozwoju.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg.
Aneks do Diagnozy uwarunkowań rozwoju.

II część opracowania uchwalana przez Radę Miejską w Morągu stanowi jednolity tekst zatytułowany „Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg, obszar miasta i tereny wiejskie. Kierunki zagospodarowania przestrzennego. Polityka przestrzenna. Jednolity tekst” z dokumentacją formalno – prawną studium oraz rysunek gminy w skali 1 : 25 000 oraz miasta w skali 1: 5000, o tym samym tytule.

Obecnie opracowywana jest piąta zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg obszar miasta i tereny wiejskie.

2.3. Powiązania z innymi dokumentami

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko - procedury przeprowadzenia której, wymagają m.in.: koncepcje przestrzennego zagospodarowania kraju, projekty: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego, i in.

Wymogi ustawowe odnośnie uwarunkowań uwzględnianych w Studium oraz określanych kierunkach zmian, zasadach zagospodarowania i ochrony określa art. 10 kolejno ust. 1 i 2 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Tekst dokumentu odpowiada kolejnym podpunktom wymienionych ustępów.

Na kształt zapisów Studium wpływa też Prawo ochrony środowiska, nakładając na Studium m.in. obowiązek zapewnienia warunków do utrzymania równowagi przyrodniczej oraz racjonalnej gospodarki zasobami przyrody, poprzez rozwiązywanie problemów z jednej i uwzględnianie wymogów związanych z ochroną środowiska z drugiej strony.

Aktualizacja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg obszar miasta i tereny wiejskie uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne rozwoju gminy, które stanowią: plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, programy i strategie rozwoju, zmiany w przepisach prawa.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko – mazurskiego został zatwierdzony Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko – Mazurskiego w dniu 27 maja 2015 roku. Określa zasady organizacji struktury przestrzennej.

3. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego studium gminy

Przyjęta w 1997 r. *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej* stwierdza, że Rzeczpospolita Polska „zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju” (art. 5). Konstytucja ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).

Podstawowym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest *Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, która wskazuje zasadę zrównoważonego rozwoju jako wiodącą zasadę polityki ekologicznej naszego państwa. Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego przy jednoczesnym zachowaniu zasobów i walorów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej. Ponadto Polityka Ekologiczna Państwa wymienia cele o charakterze strategicznym, w tym m.in. poprawę jakości środowiska we wszystkich elementach, ograniczenie presji konsumpcji na środowisko, utrzymanie i ochrona istniejących ekosystemów o cennych wartościach przyrodniczych i kulturowych, zachowanie obszarów o wysokich walorach turystyczno-rekreacyjnych jako bazy dla efektywnego wypoczynku ludności.

Polska jest stroną wielu konwencji międzynarodowych, których cele odnoszą się przede wszystkim do tworzenia obszarów chronionych, ochrony gatunków flory i fauny, różnorodności biologicznej, czy też ochrony krajobrazu. Zaliczamy do nich między innymi:

- konwencję o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, przyjętą w 1971 r. w Ramsar w Iranie, zwaną *Konwencją Ramsar*;
- konwencję o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk, przyjętą w 1979 r. w Bernie w Szwajcarii, zwaną *Konwencją Berneńską*;
- konwencję wędrownych gatunków dzikich zwierząt, przyjętą w 1979 r. w Bonn, zwana *Konwencją Bońską*;
- *Konwencję o Różnorodności Biologicznej*, przyjętą w 1992 r. w Rio de Janeiro.

Realizując postanowienia *Konwencji o Różnorodności Biologicznej* opracowana została *Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej*. Celem nadrzędnym Strategii jest zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji (wewnątrzgatunkowego, międzygatunkowego, ponadgatunkowego), z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa.

3.1. Analiza spójności celów ochrony środowiska zawartych w studium z celami ustanowionymi w dokumentach międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych

Poniżej przedstawiona została zgodności celów pomiędzy krajowymi i międzynarodowymi dokumentami (przedstawionymi w poprzednim podpunkcie) z zakresu ochrony przyrody, a priorytetami zawartymi w przedmiotowym Studium (Tabela 1). Pod uwagę wzięto konwencje przyrodnicze, Politykę Ekologiczną Państwa oraz Krajową Strategię Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej. Z każdego z tych dokumentów wybrano podstawowe

cele, mające znaczenie dla problematyki ochrony przyrody i mogące wiązać się z zagadnieniami ujętymi w Studium. Najważniejsze z nich to: zasada zrównoważonego rozwoju, zasada różnorodności biologicznej, ochrona środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Tabela 1. Analiza spójności celów zawartych w Studium z celami ustanowionymi w dokumentach międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych.

<i>Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym wspólnotowym i krajowym</i>	<i>Zasada zrównoważonego o rozwoju</i>	<i>Zasada różnorodności biologicznej</i>	<i>Ochrona środowiska przyrodniczego i kulturowego</i>
Główne cele zawarte w projekcie zmiany Studium			
I. Cele ekologiczne i kulturowe			
1. Ochrona jakości i zasobów wód powierzchniowych i podziemnych dla celów rozwoju społeczno - gospodarczego oraz zabezpieczenia zasobów wód w niezmiennym stanie dla przyszłych pokoleń.	+	+	+
2. Powiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez, stwarzanie warunków do bezpośredniego kontaktu ze środowiskiem, na terenach o wysokich walorach przyrodniczych.			+
3. Ochrona i utrzymanie obiektów zabytkowych w celu wzbogacenia oferty turystycznej obszaru gminy.			+
4. Zachowanie estetyki i ładu przestrzennego w jednostkach osadniczych w celu tworzenia współczesnych wartości kulturowych.			+
II. Cele społeczno – gospodarcze			
1. Rozwój funkcji gospodarczych w oparciu o istniejące potencjały zawarte w walorach przyrodniczych obszaru gminy.	+		+
III. Cele rozwoju infrastruktury technicznej i transportowej			
1. Likwidowanie kolizji między funkcjonowaniem ekosystemów, a działalnością człowieka przez tworzenie sprawnych i na odpowiednim poziomie systemów infrastruktury technicznej.	+		+

Reasumując, nie zauważono sprzeczności celów w dokumentach poddanych analizie. Analizowana Aktualizacja studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg obszar miasta i tereny wiejskie uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Realizacja wszystkich celów wprost prowadzi do zachowania zasobów i walorów środowiska dla przyszłych pokoleń, sprzyjając rozwojowi jednocześnie gospodarczemu i poprawie szeroko rozumianej atrakcyjności regionu. Ponadto powinna umożliwić osiągnięcie standardów określonych dyrektywami UE i wynikających z Traktatu Akcesyjnego, a poprzez lepsze użytkowanie zasobów i walorów winna m.in. kreować nowe zatrudnienie. Bardzo dobry stan środowiska przyrodniczego gminy, atrakcyjność jej walorów przyrodniczych, winny stać się jednym z głównych elementów wizerunku regionu.

4. Stan i przemiany środowiska przyrodniczego gminy Morąg

4.1. Warunki geomorfologiczne i geologiczne

Według podziału Polski na jednostki fizycznogeograficzne (Kondracki, 2001) gmina Morąg znajduje się w całości na terenie mezoregionu fizycznogeograficznego zwanego Pojezierzem Ławskim, będącego częścią Pojezierza Wschodniopomorskiego. Jednostki te stanowią część Pojezierzy Południobałtyckich, razem z którymi wchodzi w skład około - bałtyckiej strefy pojeziernej.

Gmina Morąg położona jest w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego. Należy do podprowincji Pojezierze Południobałtyckie i makroregionu Pojezierze Wschodniopomorskie w mezoregionie Pojezierze Ławskie. Teren gminy charakteryzuje się lekko falistą rzeźbą terenu o deniwelacjach rzędu 5-10 m. Występujące na większym terenie formy marginalne kończą się nad jeziorem Narie w Bogaczewie. Taka forma krajobrazu, bogata w rzeźbę morenową to efekt wcześniejszej działalności lodowca i jego wód roztopowych fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego. Na przedpolu moren morąskich mamy do czynienia ze znacznym rozwojem sandrów. Wody roztopowe, które wydostały się na zewnątrz, odpływały głównie wzdłuż rynny jeziora Narie, tworząc rozległe tereny sandrowe zwane sandrem ostródzkim.

Ważnym elementem krajobrazu Gminy Morąg są wody powierzchniowe, a w szczególności jeziora, pomimo że zajmują relatywnie niedużą powierzchnię.

Geologicznie obszar gminy leży w obrębie Niecki Brzeźnej, stanowiącej region przejściowy między prekambryjską Platformą Wschodnioeuropejską, a paleozoiczną Platformą Zachodnioeuropejską. Krystaliczne podłoże prekambru znajduje się na głębokości rzędu 4 km, stromo zapadając w kierunku zachodnim. Prekambryjski krystalinik nadbudowany jest kompleksem skał osadowych, wśród których można wyróżnić utwory paleozoiczne o miąższości ok. 1,5 km, pokrywę permo-mezozoiczną o miąższości ok. 2 – 2,5 km oraz osady kenozoiczne o miąższości ok. 300 m (w tym utwory czwartorzędowe – głównie plejstoceny – ok. 100 - 150 m miąższości).

4.2. Gleby

Gleby są ważnym składnikiem środowiska naturalnego. Wskaźnik rolniczej przydatności gleb dla gminy Morąg wynosi 53,0 pkt. przy średniej województwa 50,1 pkt. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej (uwzględniającej wartość i współdziałanie gleby, agroklimatu, rzeźby terenu i stosunków wodnych) dla gminy mieści się w przedziale 65-70 punktów przy średnim wskaźniku dla kraju i województwa ok. 65 punktów. Ogólnie rzecz ujmując jakość gleb pod względem przydatności dla rolnictwa należy ocenić jako dobrą nieco powyżej średniej województwa.

W gminie Morąg skałami glebotwórczymi są osady czwartorzędowe zlodowacenia bałtyckiego (stadium pomorskie). Dominują utwory lodowcowe tj. gliny, piaski i głązowiska oraz wodno – lodowcowe; piaski, żwiry, pyły i ropy. Największą powierzchnię zajmują gleby wytworzone z glin. Są to przeważnie gliny zwałowe, słabo przemyte i płytko spiaszczone. Z większości z nich powstały gleby brunatne charakteryzujące się dużą żyznością. W gminie Morąg występują głównie w północnej i środkowej części.

Glebami podlegającymi prawnej ochronie z mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych są gleby III klasy bonitacyjnej.

W okolicach miejscowości Morąg, w szczególności na terenach wysoczyznowych poza zwartą zabudową miejską dominują przestrzennie gleby kompleksów pszennych, głównie

pszennego dobrego. Na terenach skonfigurowanych zalegają gleby kompleksu pszenno-wadliwego – głównie na terenach na wschód od jeziora Skiertąg. W niższych partiach terenu miejscami występują gleby kompleksu zbożowo-pastewno-mocnego – szczególnie w południowo-zachodniej części obszaru opracowania. Gleby powyższe zostały wykształcone z gliny lekkiej lub lokalnie z piasków gliniastych mocnych podścielonych gliną lekką. Według klasyfikacji bonitacyjnej należą one do klas III i IV.

Lokalnie, głównie na terenach leżących na zachód od jeziora Skiertąg, występują gleby kompleksu żytniego słabego wykształcone na piaskach słabogliniastych podścielonych na ogół piaskami luźnymi. Są to przeważnie gleby V i VI klasy bonitacyjnej.

Na terenach obniżeń, w rynnach polodowcowych i nieckach wytopiskowych, występują gleby pochodzenia organicznego głównie gleby torfowe i torfowo – murszowe na których wykształciły się użytki trwale zielone. Teren obecnego Rozlewiska Morąskiego buduje głównie gytia, naścielona płytkim murszem.

4.3. Lasy

Gmina Morąg należy do działu północnego pomorskiego jednostki geobotanicznej. Szata roślinna gminy podobnie jak szata roślinna województwa należy do najbardziej interesującej na terenach nizinnych. Wpływ na to może mieć między innymi urozmaicona rzeźba terenu, wpływ północnego klimatu oraz stosunkowo niewielkie przekształcenia ekosystemów. Gmina położona jest na obszarze występowania zbiorowisk roślinnych o subatlantyckim zasięgu. Występują tu także gatunki borealne czyli północne, ale nieco w mniejszej ilości niż na obszarze północno-wschodniej części województwa.

Na terenie gminy podstawowym skupiskiem są lasy stanowiące naturalną formację roślinną. Głównym gatunkiem drzewostanu jest sosna (ok. 80 %) z domieszką buka, dębu oraz brzozy i olchy. W lasach gminy Morąg występują rośliny niskie dziko rosnące objęte ochroną gatunkową ścisłą: m. in. storczyki plamisty i szerokolistny, bluszcz pospolity, grzybienie białe, wawrzynek wilcze łyczo, konwalia majowa, kopytnik i kruszyna pospolita.

Lasy obejmują ok.29% (woj.31%) powierzchni ogólnej gminy, co stawia gminę na poziomie przeciętnej lesistości w województwie. Lasy terenu gminy wchodzi w skład obszaru lasów wielofunkcyjnych, tj. spełniających funkcje: ochrony przyrody, rekreacji i turystyki, produkcji drewna oraz zachowania bazy genetycznej ekotypów sosny Taborskiej - kompleksy leśne położone w południowo – wschodniej części gminy. Ze względu na wielostronne funkcje lasów w zagospodarowaniu przestrzennym, działalność gospodarcza winna być prowadzona z zachowaniem rozwoju zrównoważonego. Lasy będące w zasobach Lasów Państwowych na terenie gminy są zarządzane przez kilka Nadleśnictw Dobrocin, Miłomłyn, i Młynary.

Gospodarka leśna powinna być prowadzona w oparciu o plany urzędniowe poszczególnych nadleśnictw, z uwzględnieniem obszarów lasów ochronnych i krajobrazowych.

Lasy ochronne

Część kompleksów leśnych rosnących na obszarze gminy, została uznana jako lasy ochronne. Najliczniej, według kategorii ochrony, występują tu lasy wodochronne (396 ha co stanowi około 50% lasów ochronnych) oraz lasy glebochronne 313 ha co stanowi ok. 40% lasów ochronnych). Wysoki procent udziału lasów wodochronnych na obszarze gminy wynika w szczególności ze znacznej ilości zbiorników wodnych w gminie jak i również jezior przy jej granicy (między innymi Jezioro Ruda Woda) oraz występujących tu form ochrony przyrody, w tym obszarów chronionego krajobrazu. Lasy ochronne chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych oraz regulują stosunki hydrologiczne. Lasy glebochronne położone są na gruntach

klas I – III oraz na terenach potencjalnie zagrożonych osuwiskami. Pozostałe kategorie ochrony lasów występujące na obszarze gminy to: drzewostany nasienne 67 ha, lasy ochronne związane z ostoją zwierząt 8 ha. Powierzchnia lasów ochronnych na terenie gminy Morąg na dzień 1 stycznia 2017 roku wynosi łącznie 784 ha.

Większość lasów skupionych jest w południowej części gminy na powierzchniach Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich. Kompleksy leśne zalegają także na wschód od miejscowości Wilnowo, w centralnej i północnej części gminy. Wśród typów siedliskowych lasu pozycję dominującą zajmują kompleksy żyzne, a wśród nich wysokoprodukcyjny las mieszany świeży.

Duża część terenów leśnych znajduje się w obrębie obszarów chronionego krajobrazu, na obszarze Natura 2000. Zasady gospodarowania wynikają z planów ochrony tych obiektów. Zapisy określające te zasady powinny znaleźć odzwierciedlenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin. Na wyżej wymienionych obszarach stosuje się również zasady określone w aktach prawnych o utworzeniu tych obiektów a także zasady ogólne normowane przez ustawę o ochronie przyrody.

Ochronę najcenniejszych lasów przed zmianą zagospodarowania zapewniają przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

4.4. Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe są ważnym elementem krajobrazu Gminy Morąg, a w szczególności jeziora, pomimo że zajmują relatywnie niedużą powierzchnię

Wody powierzchniowe są elementem środowiska poddawanych największym zmianom. Przez obszar gminy przechodzi główny wododział pomiędzy zlewnią Wisły i Zalewu Wiślanego. W północnej części gminy strefa wododziałowa ma przebieg o kierunku zachód - wschód i oddziela zlewnię pojezierną od zlewni rzecznej. W części wschodniej strefa wododziału ma przebieg zbliżony do kierunku północ - południe. Z tego obszaru wody powierzchniowe odpływają zarówno w kierunku wschodnim jak i zachodnim do pobliskich jezior. Zlewnię pojezierną należy traktować jako obszar o małej odporności na degradację wód powierzchniowych. Dotychczasowa działalność gospodarcza spowodowała, iż jakość wód w jeziorach: Skiertąg, Bartężek i Ruda Woda oraz w głównej rzece Dreli jest bardzo niska (jezioro Bartężek i Ruda Woda oraz rzeka Dreli posiadają wody pozaklasowe)

JEZIORA

Na terenie gminy znajduje się wiele jezior. Są to na ogół tzw. oczka o powierzchni poniżej 1 ha. Gmina posiada również w swych granicach kilka większych jezior w tym największe z nich, jezioro Narie. Poniżej opisano większe jeziora przynależące w całości do gminy Morąg.

Jezioro Narie

Jezioro zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły, zlewni bilansowej Pasłęki i Baudy (GD14), w obszarze RZGW Gdańsk.

Jezioro Narie to rynnowe jezioro przepływowe odwadniane w kierunku północnym rzeką Naria. Zasilane jest wodą z czterech małych sąsiednich jezior (Ponapry Duże i Małe, Czarne, Trędla) oraz z pol i źródeł wypływających w wielu miejscach stromych i wysokich nadbrzeży. Zbocza rynny wznoszące się ponad wody jeziora są wyraźne i miejscami osiągają 40 m wysokości. Ma silnie rozwiniętą linię brzegową o długości około 50 km. Głębokość jeziora w kilku miejscach

przekracza 40 m. Cno charakteryzuje się urozmaiconą konfiguracją - głębokimi rynnami i licznymi pagorkami, przy brzegach jest piaszczyste i muliste, miejscami kamieniste. Roślinność zanurzona występuje głównie na łagodnie wznoszących się wypłyeniach.

Stan ekologiczny jeziora określa się jako umiarkowany, jezioro jest dość podatne na degradację, posiada kategorię II. Parametry fizyko-chemiczne nie mieszczą się w granicach dopuszczalnych dla stanu dobrego.

Zdecydowaną większość zlewni całkowitej jeziora zajmują grunty orne z zabudową rozproszoną – ok. 51%. Lasy zajmują ok. 27% powierzchni. Grunty orne są odpowiedzialne za zdecydowaną większość ładunku biogenów produkowanego w zlewni. Powierzchnia jeziora - 1240,0 ha

Jezioro Bartężek

Jezioro zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły, zlewni bilansowej Drwęcy.

Jezioro Bartężek jest przepływowym jeziorem rynnowym. Zasilane jest przez 2 niewielkie ciek: Dopływ z Wenecji oraz Dopływ z jez. Tarda, zaś wypływa z niego ciek o nazwie Dopływ z jez. Bartężek uchodzący do jeziora Ruda Woda. Kształt jego jest mocno wydłużony z południowego wschodu na północny zachód.

Linia brzegowa jest dość urozmaicona, zaś na jeziorze leży kilka różnej wielkości wysp. Brak jest udokumentowanych poborów wody z jeziora. Brak jest również informacji o ujęciach wód powierzchniowych w zlewni jeziora, natomiast zidentyfikowano kilka ujęć wód podziemnych. Zgodnie z Programem małej retencji województwa warmińsko-mazurskiego planowane jest podpiętrzenie jeziora o 0,15m, przy czym powierzchnia zwierciadła wody zwiększy się o 13ha. Stan ekologiczny jeziora określa się jako zły, jezioro jest bardzo podatne na degradację, posiada kategorię III. Parametry fizyko-chemiczne nie mieszczą się w granicach dopuszczalnych dla stanu dobrego.

Większość zlewni całkowitej jeziora zajmują lasy - jest to niecałe 60%. Grunty orne z zabudową rozproszoną to około 26% jej powierzchni. Grunty orne jednak są odpowiedzialne za zdecydowaną większość ładunku biogenów produkowanych w zlewni. Powierzchnia jeziora - 385,3 ha

Jezioro Skiertąg

Jezioro zlokalizowane jest w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły, zlewni bilansowej Drwęcy.

Jezioro Skiertąg jest przepływowym jeziorem rynnowym na rzece Morązek. Kształt jeziora jest wydłużony z południowego wschodu na północny zachód. Brak jest udokumentowanych poborów wody z jeziora. Brak jest również informacji o ujęciach wód w jego zlewni. Brak danych do oceny stanu ekologicznego i jakości wód jeziora. Zgodnie z pozyskanymi informacjami jest jeziorem eutroficznym. Zgodnie z informacją Urzędu Gminy w Morągu woda w jeziorze jest mętna, jej jakość jest zła. Jednakże jest to jedynie ocena subiektywna, gdyż brak jest danych monitoringowych dla jeziora.

Stan ekologiczny jeziora określa się jako zły, jezioro jest bardzo podatne na degradację, posiada kategorię III.

Zdecydowaną większość zlewni całkowitej jeziora zajmują tereny rolnicze: grunty orne z zabudową rozproszoną – ok. 72%, zaś ugory 10%. Lasy to jedynie kilka procent jej powierzchni. Grunty orne są odpowiedzialne za zdecydowaną większość ładunku biogenów produkowanych w zlewni.

Do jeziora nie są bezpośrednio wprowadzane zanieczyszczenia ze źródeł punktowych, nie ma też takich zrzutów w jego zlewni. Jezioro jest wykorzystywane rekreacyjnie – jest tu kąpielisko oraz plaża miejska. Powierzchnia jeziora - 84,07 ha

Jezioro Żabie

Wydłużony zbiornik o mało rozwiniętej linii brzegowej, bardzo twardym dnie. Obrzeża północne płaskie, miejscami łagodnie wyniesione, z rozrzuconymi zabudowaniami miejscowości Żabi Róg; południowe brzegi są wysokie, strome. Jezioro otaczają pola i łąki. Brak jest udokumentowanych poborów wody z jeziora. Brak jest również informacji o ujęciach wód w jego zlewni, brak jest także danych monitoringowych dla jeziora. Powierzchnia jeziora -

Jezioro Ruda Woda

Długie jezioro rynnowe położone na trasie kanału elbląskiego. Znajduje się przy granicy wschodniej gminy. Zbiornik o mało rozwiniętej linii brzegowej z wieloma głęboczkami, górkami podwodnymi i kilkoma małymi wysepkami zgrupowanymi w północnej części jeziora. Brzegi przeważnie wysokie, strome, otoczone lasami krańce jeziora sąsiadują z polami i łąkami. Jezioro połączone ciekami i kanałami z jeziorami: Ilińsk, Bartężek, Sambród. Do jeziora uchodzi rzeka Drela. Powierzchnia jeziora - 617,73 ha

Jeziora mniejsze

Jezioro Zawroty - powierzchnia 18 ha
Jezioro Pieszkowo - powierzchnia 13,8 ha
Jezioro Maliniak - powierzchnia ok 12 ha
Jezioro Długie - powierzchnia 10,1 ha
Jezioro Piłąg - powierzchnia 8 ha
Jezioro Zielone - powierzchnia 5,65 ha

Rozlewisko Morąskie

Jest to duży, płytki, zarastający zbiornik wodny, powstały przez zalanie dawnego polderu. Powierzchnia jego wynosi około 121 ha, a głębokość około 0,6 – 1,0 m. Rozlewisko posiada uregulowany odpływ. Zgodnie z decyzją Starostwa Powiatowego w Ostródzie nr RLŚ.6210/47/99/00 z 27.01.2000 r. dla Urzędu Miasta Morąg maksymalny dopuszczalny poziom wody w Rozlewisku wynosi 108,25 m npm, a poziom minimalny – 108,05 m npm. Rozlewisko Morąskie to ostoją wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych i jest uznane jako użytek ekologiczny.

Kilka z dużych jezior tylko przylega do granic gminy jednak w całości leżą na terenie sąsiednich gmin, są to: Jezioro Ruda Woda, Jezioro Ruskie, Jezioro Gil, Jezioro Morąg, Jezioro Okonie, Jezioro Tarda.

RZEKI

Rzeka Drela

Według Podziału hydrograficznego Polski (1983) określana jest jako dopływ spod Złotnej. Jej długość wynosi 24,2 km, źródła znajdują się w okolicy jeziora Skiertąg, na wschód od Morąga, wpada do jeziora Ruda Woda (zlewnia Kanału Elbląskiego). Drela przepływa przez tereny gminy

Morąg i gminy Małdyty. Największą miejscowością położoną nad tą rzeką jest Morąg. W okolicach miasta Morąg Drełę zasilają dopływy, z których największe to lewostronny dopływ spod Bramki – płynący południowo-zachodnim obrzeżem Rozlewiska Morąskiego, prawostronny dopływ spod Nowego Dworu – płynący w rynn timerodowcowej oraz lewostronny dopływ spod Dur (Darynowa). Powierzchnia zlewni wynosi 149,2 km². W zlewni przeważają piaski i gliny zwałowe, a charakteryzują zlewnię; gęsta sieć rzeczna i dużo bezodpływowych zagłębień terenu. Rzeka płynie w wąskiej i głęboko wciętej dolinie, częściowo przepływa przez gleby pochodzenia torfowego. Stan ekologiczny wód rzeki Dreli oceniono jako umiarkowany.

Rzeka Wąska

Rzeka Wąska meandruje przy granicy północnej gminy. Długość rzeki wynosi 46 km. Rzeka wypływa z północno-zachodniej, przykrawędziowej strefy Pojezierza Iławskiego. W górnym odcinku przepływa przez Jezioro Zimnochy i Jezioro Okonie. Środkowy odcinek, leżący w obrębie Równiny Warmińskiej płynie głęboką doliną. Poniżej Pasłęka wpływa na Żuławy Wiślane i jako obwałowana rzeka uchodzi do jeziora Drużno. Jej zlewnia zajmuje powierzchnię 254,4 km² i obejmuje obszar rolniczo-leśny o zróżnicowanej rzeźbie. W obrębie górnej części zlewni znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej, obszar Natura 2000 SOO Uroczysko Markowo i Rezerwat przyrody Dęby w Krukach Pasłęckich. Środkowy odcinek przepływa przez obszar Natura 2000 SOO Murawy koło Pasłęka, zaś dolny znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Drużno i obszaru Natura 2000 Jezioro Drużno PLB280013.

Przeprowadzone w 2004 roku badania stanu czystości wód wykazały IV klasę czystości.

Poniżej miasta Pasłek rzeka Wąska wpływa na żuławy i jest obwałowana ze względu na zagrożenie powodziowe.

4.5. Wody podziemne

Warunki zaopatrzenia w wodę podziemną na terenie gminy są dość korzystne. Najważniejszym zasobem wód podziemnych na terenie gminy jest Lokalny Zbiornik międzymorenowy Morąg 207 LZWP. Obejmuje on swym zasięgiem środkową i południowo-wschodnią część gminy (obszar miejscowości Morąg, jezioro Narie). Ta część gminy wyróżnia się stosunkowo dobrym rozpoznaniem warunków hydrogeologicznych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys. m³/dobę] - 36, Średnia głębokość ujęć [m] - 60.

Zachodnia i południowa część terenu gminy, położona w zlewni Drwęcy, została objęta Dokumentacją hydrogeologiczną ustalającą dyspozycyjne zasoby wód podziemnych piętra czwartorzędowego zlewni Drwęcy. Dokumentacja ta wykonana została w 2001 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska. Najmniejszą jednostką administracyjną, dla której zostały określone w dokumentacji zasoby jest powiat. Dla powiatu ostródzkiego określono, że ilość zasobów dyspozycyjnych wynosi 2,78 tys. m³/godz., a moduł zasobów dyspozycyjnych – 2,4 m³/godz.*km². Określono, że rezerwa zasobów dyspozycyjnych względem aktualnej eksploatacji wynosi 2,18 tys. m³/godz. Natomiast określone zasoby dyspozycyjne były mniejsze od sumy zasobów eksploatacyjnych ustalonych dla poszczególnych ujęć aż o 3,52 tys. m³/godz. Wynika z tego konieczność weryfikacji zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych.

Obręb miasta Morąg i terenów przyległych:

Wody gruntowe

W obniżeniach pojeziernych związanych z rynną jeziora Skiertąg i rynną Rozlewiska Morąskiego występuje jednolity poziom wód gruntowych. Są to wody zaskórne, a ich zwierciadło zalega kilkadziesiąt centymetrów pod powierzchnią terenu i związane jest z wodami powierzchniowymi. Poziom ten charakteryzuje się znaczną zasobnością, a stan wód w małym stopniu zależy od aktualnych opadów atmosferycznych. Wody tego typu, o mniejszych zasobach, zalegają też w nieckach powytopiskowych. Na terenach wysoczyznowych wody gruntowe nie tworzą na ogół jednolitego poziomu. Występują w przewarstwieniach piaszczystych utworów spoistych, w piaskach podścielonych gliną zwałową i w sączeniach śródglinowych w utworach mniej spoistych. Głębokość ich zalegania jest zmienna, zależna od występowania utworów niespoistych lub mało spoistych, morfologii terenu, a także od pory roku. Poziom tych wód jest zmienny i zależny od pory roku i nasilenia opadów. Zasoby ich są niewielkie. Lustro wody jest swobodne lub lekko napięte. Wody te na przeważającej części terenu występują głębiej niż 4,5 m. Płycej zalegające wody gruntowe (ok. 1,2 – 1,5) występują na spłaszczeniach w bardzo spiaszczonych przypowierzchniowych warstwach glin. Są to wody raczej okresowe tworzące nieregularne, niewielkie soczewki wód.

Wody wgłębne

Użytkowe warstwy wodonośne na terenie opracowania występują w utworach czwartorzędowych. W obrębie piętra czwartorzędowego stwierdzono 3 zasadnicze warstwy wodonośne – pierwsza do głębokości 20 m, druga od 40 do 70 m, trzecia od 70 do 100 m. Warstwy te są od siebie oddzielone seriami gliny zwałowej. Zaopatrzenie miasta opiera się głównie na trzeciej najgłębiej występującej warstwie wodonośnej.

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski 1:50 000 Arkusz Morąg (2002 rok) na obszarze miasta Morąg i jego obrzeży dominują przestrzennie tereny o niskim stopniu zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych, czyli obszary o średniej odporności poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń. Tereny położone na zachód od rynny Rozlewiska Morąskiego klasyfikowane są jako tereny o średnim stopniu zagrożenia wód podziemnych. Obszar na północ od jez. Skiertąg klasyfikowany jest jako teren o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych, o niskiej odporności poziomu głównego.

4.6. Surowce mineralne

Na terenie gminy występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego i kredy jeziornej. Największe bezsprzecznie są zasoby kruszywa naturalnego oraz kopaliny rolnicze (kreda jeziorna).

Poniższa tabela przedstawia złoża kruszywa naturalnego, stwierdzone w Bilansie Zasobów Kopaliny i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2015r. Informacje zawarte w tabeli weryfikowane były również z danymi w Centralnej Bazie Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowy Instytut Badawczy, na platformie MIDAS, a także z materiałami ze strony internetowej Urzędu Marszałkowskiego w Olsztynie.

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- P- złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie
R- złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo
Z- złożo, z którego wydobycie zostało zaniechane
T- złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo
K- zmiana rodzaju kopaliny w złożu
E – złożo eksploatowane
KN – kruszywo naturalne
PG - złożo kopaliny objęte obszarem i terenem górniczym

ID złoża	Nazwa złoża/Miejscowość	Rodzaj surowca	Dok. Złoża/ Znak decyzji	organ zatwierdzający / data	Pow. [ha]	Stan zag. złoża	Zasoby [w tys.ton]		Wydobycie
							Geol. bil.	Przemysłowe	
11342	Jurki	KN (pospółka)	dokum. Geol. C1 2005; Dec. RLS.751-18/05	Starosta Ostródzki 2005-11-28	1,58	E, PG	97	-	20
10394	Jurki I	KN (pospółka)	dokum. Geol. C1 2007; Dec. RLS.751-43/07	Starosta Ostródzki 2007-12-19	1,93	T, PG	175	-	-
13568	Jurki III	KN (pospółka)	dokum. Geol. C1 2010; Dec. RLS.751-55/10	Starosta Ostródzki 2010-07-20	1,83	E, PG	89	-	30
18319	Jurki IV	KN (piasek)	dokum. Geol. C1 2016; Dec. GW.7427.57.2016	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2016-10-03	10,11	R, PG	-	-	-
1479	Żabi Róg Pole 1 - 6	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. C1+C2 2016; Dec. GW.7427.60.2016	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2016-11-24	145,6	T, PG	-	-	-
17401	Żabi Róg I	KN (piasek, żwir i piasek skaleniowo-kwarcowy)	dokum. Geol. C1 2014; Dec. RLS.6528.16.2014	Starosta Ostródzki 2014-11-13	1,6	T, PG	68,78	-	-
15406	Zawroty	KN	Dec. OŚ- GW.7427.49.2011	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 08.08.2011	3,91	E, PG	716	188	9
16894	Zawroty I	KN (piasek skaleniowo-kwarcowy)	dokum. Geol. C1 2013; Dec. GW.7427.63.2013	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2013-11-07	2,82	E, PG	273	48	123
151	Florczaki	Kreda jeziorna	dokum. Geol. C2, weryf. zasobów złóż 1995	Wojewoda Olsztyński 26.10.1994	6,6	Z	8	-	-
5969	Kotkowo-Zawroty, pole A	KN (pospółka)	dokum. Geol. C1+C2 1989; Dec. KZK/012/W/6066/92/94	Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 1994-01-17	11,4	R	2882 (razem z polem B)	-	-
5969	Kotkowo-Zawroty, pole D				1,34	R		-	-
5969	Kotkowo-Zawroty, pole C				18,27	R		-	-
7175	Ruś II	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. Uproszcz. C1 1997; Dec. OŚ.II.7514/23-23/97	Wojewoda Olsztyński 1997-11-27	24,5	R	4010	-	-
14185	Ruś III	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. C1 2010; Dec. RLS.751-18/10	Starosta Ostródzki 2010-04-12	1,14	E, PG	59	-	33
18137	Ruś IV	KN (piasek skaleniowo-kwarcowy)	dokum. Geol. C1 2016; Dec. RLS.6528.3.2016	Starosta Ostródzki 2016-05-09	1,45	R	-	-	-
18138	Ruś V	KN (piasek, żwir i piasek skaleniowo-kwarcowy)	dokum. Geol. C1 2016; Dec. RLS.6528.4.2016	Starosta Ostródzki 2016-05-09	1,76	R	-	-	-
14833	Tątlawki – Pole A	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. C1 2010; Dec. OŚ.GW.7514-78/10	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2010-12-15	15,84	T, PG	5847	4865	-
1472	Bramka	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. C1+B 2010; Dec. KZK/012/K/3804/78	Prezes CUG 1978-10-31	54	R	7834	-	-
1480	Bramka Wschód	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. C1 2013; Dec. GW. 7427. 41. 2013	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2013-06-12	12,92	P	1413	-	-
3606	Bramka Wschód II	KN	Karta rej. C1 z dodatkami 2010 OŚ.GW.7514-39/10	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2010-07-07	8,77	T, PG	892	305	-
9212	Bramka Wschód IIB	KN	dokum. Geol. C1 2008; Dec. OŚ.GW.7514-23/08	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2008-06-16	1,79	R	496	-	-

*Prognoza strategiczna do studium uwarunkowań
i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg*

11632	Bramka Wschód III	KN	dokum. Geol. C1 2008; Dec. RLS.751-7/08	Starosta Ostródzki 2008-06-26	1,92	T, PG	272	-	-
13674	Bramka Wschód V	KN	dokum. Geol. C1+C2 2009; Dec. OŚ.GW.7514-76/09	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2009-11-16	9,47	E, PG	813	644	31
13906	Bramka Wschód VI	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. C1 2009; Dec. RLS.751-65/09	Starosta Ostródzki 2009-12-09	1,99	T, PG	339	-	-
15567	Bramka Wschód VII	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. C1 2011; Dec. RLS.6528.11.2011	Starosta Ostródzki 2011-10-10	0,56	T, PG	36	-	-
15568	Bramka Wschód VIII	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. C1 2009; Dec. RLS.6528.12.2011	Starosta Ostródzki 2011-10-10	0,56	T, PG	67	-	-
15978	Bramka Wschód IX	KN (piasek, żwir)	dokum. Geol. C1 2012; Dec. RLS.6528.3.2012	Starosta Ostródzki 2012-06-06	1,26	R, PG	307	-	-
16144	Bramka Wschód X	KN (piasek, żwir i piasek skaleniowo- kwarcowy)	dokum. Geol. C1 2012; Dec. OŚ-GW.7427.37.2012	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2012-07-02	3,68	R	841	-	-
16669	Bramka Wschód XI	KN (piasek skaleniowo- kwarcowy)	dokum. Geol. C1 2013; Dec. GW.7427.23.2013	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2013-05-17	10,4	R, PG	2527	-	-
17259	Bramka Wschód XI/1	KN (piasek skaleniowo- kwarcowy)	dokum. Geol. C1 2014; Dec. GW.7427.45.2014	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2014-08-08	8,5	E, PG	1329	1353	440
16298	Chojnik	KN piaski skaleniowo - kwarcowe	dokum. Geol. C1 2012; Dec. GW.7427.74.2012	Marszałek Woj. Warmińsko-Mazurskiego 2012-10-05	2,88	R	366	-	-
150	Tarda	Kreda jeziorna	dokum. Geol. C2 1976; Dec. KZK/012/K/3449/76	Prezes CUG 1976-10-14	7,35	P	425	-	-

Złóża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym, gospodarczo uzasadnionym gospodarowaniu ich zasobami przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i wykorzystania kopalin oraz maksymalnym ograniczeniu szkody w środowisku (art. 125 i 126 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r.). W/w ustawa zobowiązuje prowadzącego eksploatację złóż kopalin do podejmowania środków niezbędnych do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych oraz do sukcesywnego prowadzenia rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Na terenie i obszarze górniczym obowiązuje zakaz zabudowy z dopuszczeniem do realizacji obiektów kubaturowych, urządzeń komunikacyjnych oraz urządzeń pomocniczych bezpośrednio związanych z eksploatacją kopalin. Obowiązuje wyznaczenie pasów ochronnych dla terenów sąsiednich nie objętych eksploatacją. Ochrona przed trwałym zainwestowaniem jest obligatoryjna.

4.7. Warunki klimatyczne

Według podziału Polski na dzielnice klimatyczne, gmina Morąg położona jest w dzielnicy mazurskiej. Należy ona do najchłodniejszych obszarów w Polsce. Średnia temperatura wynosi 7,1 °C. Najchłodniejszymi miesiącami są styczeń i luty, których średnie temperatury wynoszą odpowiednio: -3,5 °C i -3,6 °C. Najcieplejszym jest lipiec (17,9 °C). Średnia długość okresu wegetacji wynosi około 204 dni w roku.

W układzie rocznym dominują wiatry z kierunku południowo – zachodniego i zachodniego. Dość duży też jest udział wiatrów z kierunku południowo – wschodniego. Zdecydowanie najrzadziej wieją wiatry z kierunku północnego, północno - wschodniego, a także wschodniego. Układ wiatrów w poszczególnych porach roku nie odbiega zasadniczo od układu rocznego. W lecie stosunkowo mniej jest wiatrów południowo – wschodnich, a najwięcej wiatrów zachodnich. Różnice między częstotliwościami wiania wiatrów z kierunku północnego i północno - wschodniego, a z zachodu i południowego - zachodu w ciągu roku są znaczne - około pięciokrotne.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 81 dni w roku. Przeciętnie formowanie się pokrywy śnieżnej następuje w drugiej dekadzie grudnia, jej zanik na początku marca. Średni opad roczny wynosi około 584 mm. Na przestrzeni roku opady letnie zdecydowanie przeważają nad zimowymi. Maksymalne miesięczne sumy opadów występują w lipcu – średnio 90 mm, najmniejsze w okresach styczeń – marzec – około 22 – 40 mm miesięcznie. Liczba dni z opadami wynosi średnio około 160 dni. Liczba dni pochmurnych wynosi około 135 w roku i w stosunku do znacznego zachmurzenia średniego jest stosunkowo nieduża.

Przedstawiona powyżej charakterystyka warunków termicznych jest modyfikowana lokalnymi warunkami fizjograficznymi, przede wszystkim rzeźbą terenu, zaleganiem wód gruntowych, szatą roślinną itp.

Generalnie można wyróżnić dwa obszary o wyraźnie zróżnicowanych warunkach klimatycznych tj. wysoczyzna polodowcowa i obszary podmokłych rynien polodowcowych. Na znacznie obniżonych - w stosunku do wysoczyzny - terenach rynien występują tendencje do stagnacji chłodnego powietrza. Zjawisko nasila się szczególnie przy bezwietrznej pogodzie w porze nocnej. Szczególnie silnie zaznacza się ono na terenach bagiennych i w ich pobliżu. W takich warunkach pogodowych tereny te odznaczają się większą wilgotnością i większą częstością występowania mgieł.

5 Obszary i obiekty objęte ochroną przyrody

5.1 Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu są to tereny chronione ze względu na wartości krajobrazowe, zróżnicowane ekosystemy, występowanie korytarzy ekologicznych, a celem ich tworzenia jest wiązanie terenów poddanych ochronie w systemy oraz zapewnienie możliwości zaspokajania potrzeb społecznych w zakresie turystyki, wypoczynku i rekreacji.

- **Narieński Obszar Chronionego Krajobrazu** - o powierzchni 7984,4 ha, położony na terenie na terenie gmin Miłakowo - miasto, Morąg - obszar wiejski, Łukta, Miłakowo - obszar wiejski, na którym obowiązują rygory zagospodarowania ustanowione rozporządzeniem nr 148 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Narieńskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 179, poz. 2633),
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego** - o powierzchni 30143,4 ha, położony na terenie gmin Miłomłyn - miasto, Iława, Zalewo - obszar wiejski, Morąg - obszar wiejski, Miłomłyn - obszar wiejski, Ostróda (gm. miejska), Markusy, Elbląg, Pasłęk - obszar wiejski, Ostróda, Małdyty, Rychliki, na którym obowiązują rygory zagospodarowania ustanowione uchwałą nr VII/168/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 maja 2015 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego (Dz. Urz. Woj. Warm. – Maz. z 2015 r., poz. 2219),
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich** - o powierzchni 29941,7 ha, położony na terenie gmin Miłomłyn - miasto, Morąg - obszar wiejski, Miłomłyn - obszar wiejski, Łukta, Ostróda (gm. miejska), Olsztynek - obszar wiejski, Ostróda, Gietrzwałd, na którym obowiązują rygory zagospodarowania ustanowione rozporządzeniem nr 150 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 179, poz. 2635),
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej** - o powierzchni 8019,5 ha, położony na terenie gmin Godkowo, Wilczęta, Morąg - obszar wiejski, Pasłęk - obszar wiejski, Pasłęk -

miasto, Miłakowo - obszar wiejski, Małdyty na którym obowiązują rygory zagospodarowania ustanowione rozporządzeniem nr 104 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 176, poz. 2572).

Na terenie gminy Morąg obszary chronionego krajobrazu występują na niewielkich fragmentach terenu:

Narieński OChK – w części wschodniej,
OChK Lasów Taborskich – w części południowej,
OChK Kanału Elbląskiego – w części południowo-zachodniej,
OChK Rzeki Wąskiej – w części północnej i północno-wschodniej.

Na w/w obszarach chronionego krajobrazu wprowadzone zostały między innymi następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm. 1);
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

5.2 Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 to sieć obszarów chronionych na terenie państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej w państwach Unii Europejskiej. Na terenie gminy Morąg położony jest fragment obszaru Natura 2000 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Uroczysko Markowo”(PLH280032).

W skład sieci NATURA 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony (OSOP) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej", dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy
- specjalne obszary ochrony (SOO) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.
- obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW). Obszar chroniony sieci Natura 2000, projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk, zatwierdzony przez Komisję Europejską w drodze decyzji, jednak wobec którego nie został jeszcze wyznaczony akt prawa krajowego. Obszary są proponowane przez państwa członkowskie Komisji Europejskiej, a następnie (po analizie merytorycznej) zatwierdzane przez Komisję. W stosunku do obszaru obowiązują pełne przepisy dla obszarów Natura 2000.

Uroczysko Markowo PLH280032

Obszar leży w południowej części mezoregionu Równina Warmińska, na granicy z Pojezierzem Iławskim. Ta część Równiny Warmińskiej w krajobrazie zaznacza się występowaniem moreny dennej zbudowanej głównie z gliny. Główną osią SOOS jest rzeka Wąska (dopływ jeziora Drużno). Krawędzie doliny rzeki Wąskiej poprzecinane są licznymi poprzecznymi wąwozami o bardzo stromych zboczach i dużym spadku podłużnym. Dna wąwozów mają charakter górski z licznymi źródłiskami czynnymi przez cały rok.

Do głównych walorów tego obszaru należy obecność: wielogatunkowych lasów liściastych kwalifikujących się do grądu subatlantyckiego, grądu zboczowego z licznymi gatunkami charakterystycznymi, aktywnych źródeł z charakterystyczną florą oraz fragmentarycznie wykształconymi płatami źródłiskowych lasów olchowych, dużej ilości martwych stojących i leżących drzew - siedliska saproksylicznych bezkręgowców, brioflory, grzybów i porostów, populacji pachnicy dębowej, innych siedlisk z Załącznika I DS, jak: jeziora eutroficzne; jeziora dystroficzne; nizinne łąki świeże; torfowisko przejściowe oraz gatunki z Załącznika II DS.

Podstawowym celem ochrony jest utrzymanie i ochrona dotychczasowej struktury gatunkowej drzewostanu w lesie gospodarczym, a przede wszystkim dla zachwiania w statusie ochrony ścisłej drzewostanu wodochronnego i przeciwozyjnego w głębokich wąwozach i wcięciach erozyjnych.

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Uroczysko Markowo PLH280032:

- rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych
- presja turystyczna
- eutrofizacja i zarastanie zbiorników wodnych
- intensyfikacja rolnictwa, hodowli ryb
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych z innych źródeł rozproszonych
- zmiany stosunków wodnych i składu gatunkowego na torfowiskach

- melioracje, osuszanie torfowisk
- obniżanie poziomu wód gruntowych zlewni Jeziora Okonie
- zabiegi zakłócające funkcje drzewostanów glebochronnych, nasiennych
- usuwanie martwych i umierających drzew
- niekontrolowana wycinka lasu, usuwanie charakterystycznych gatunków siedlisk
- niszczenie stanowisk rozrodczych gatunków chronionych z załącznika II DS na skutek odwadniania terenu, zasypywania lub niszczenia niewielkich zbiorników wodnych
- antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk
- wprowadzenie do drzewostanu gospodarczego zbyt dużej ilości świerka pospolitego, modrzewia, sosny i obcych gatunków liściastych lub ich monokultur;
- prowadzenie gospodarki wielkozrębowej
- prowadzenie jakiegokolwiek gospodarki leśnej w obrębie wszystkich poprzecznych w stosunku do doliny rzeki Wąskiej dolin erozyjnych
- wycinka lub niszczenie starych, zabytkowych alei lipowych przy drogach lokalnych w okolicach wsi Zimnochy i na wschód od Markowa;

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczysko Markowo PLH280032, zwanego dalej „obszarem Natura 2000” ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 19 lipca 2016r. zmieniające Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 maja 2014r w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczysko Markowo PLH280032

- W odniesieniu do drzewostanów nasiennych i glebochronnych oraz w głębokich wąwozach i jarach wprowadza się konieczność podtrzymania zapisów dotyczących przypisanych im funkcji w przyszłych Planach Urządzenia Lasu
- W okresie obowiązywania planu zadań ochronnych lasu nakazuje się pozostawienie martwych drzew do rozkładu, zaniechanie cięć sanitarnych, ograniczenie zabiegów gospodarczych do minimum
- Poprawa struktury gatunkowej, eliminacja gatunków obcych
- Trzebieże zgodne z PUL
- Należy podtrzymać zapisy dotyczące ochrony drzewostanów ochronnych w przyszłych PUL
- W odniesieniu do zbiorników eutroficznym – wycinanie zarośli wokół zbiornika Jezioro Okonie
- W odniesieniu do Naturalnych zbiorników eutroficznym – monitoring powierzchni siedlisk, struktury i funkcji. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie występowania, stanu ochrony siedliska,
- zaplanowanie działań ochronnych w oparciu o stwierdzone zagrożenia
- W odniesieniu do gatunków chronionych (Zalotka większa, Kumak nizinny, Traszka grzebieniasta, Pachnica dębowa) – parametry populacji i siedliska zgodnie z metodyką PMŚ GIOŚ, badania raz na 3-6 lat (w zależności od gatunku).

5.3 Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz

odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych.

Za pomniki przyrody uznano w gminie Morąg uznano: w 2001r. wierzbę białą w miejscowości Nowy Dwór, w 1996r. dąb w leśnictwie Strużyna, w 1984r – okazałe drzewa (dęby, lipy, buki, klony, graby, kasztanowce w miejscowościach: Markowo, Wenecja, w 1963r. głaz narzutowy (granit szaroróżowy) w miejscowości Lubin.

Lp	nr.ew	Obiekt	Obwód cm	Wysokość m	Gmina	Lokalizacja	Rok uznania
1	88	głaz- granit szaroróżowy	500	2	Morąg	m. Lubin, przy domu p. Kozłowskiego	Nr 288/63 25.07.1963 r
2	90	szpaler: dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 19 szt., klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> - 3 szt., lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> - 2 szt., kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocastanum</i> - 2 szt.	300-740	23-28	Morąg	m. Markowo, przy drodze do gajówki	RGŻL-op 390/84 11.06.1984r
3	91	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> - 6 szt., grab pospolity <i>Carpinus betulus</i> - 6 szt., buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i> - 4 szt., dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 4 szt.	250-450	18-29	Morąg	m. Markowo park podworski	RGŻL-op-391/84 11.06.1984r
4	92	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> - 6 szt.	340,63	25,3	Morąg	m. Wenecja park podworski	RGŻL-op-392/84 11.06.1984r
5	93	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	590	27	Morąg	Pole przy drodze Słonecznik – Wenecja (po prawej), 3km od Słonecznika	RGŻL-op-393/84 11.06.1984r
6	40	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	750	18	Morąg	L-ctwo Strużyna oddz.57d	Dz.Urz.Woj. Olsztyńskiego Nr 12 poz.236, 31.12.1986
7	154	wierzba biała <i>Salix alba</i>	823	20	Morąg	N-ctwo Dobrocin, Nowy Dwór, w obrębie Miejscowości, po prawej stronie od drogi do Moraga (z Pasłęka), na łuku	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 152, poz. 2513, 2001
8	166	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	497	26	Morąg	N-ctwo Dobrocin, Morąg ul Zawiszy Czarnego – zieleniec k/zamku	Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz.1685, 2004

Tab. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Morąg

5.4 Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Morąg występuje kilka miejsc, zakwalifikowanych do ochrony jako użytki ekologiczne, czyli pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk i zasobów genowych. Są to 2 jeziora śródlądowe o niewielkiej powierzchni, oraz duże rozlewisko będące ostoją, miejscem rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania wielu gatunków ptaków.

W gminie Morąg ochroną w postaci użytków ekologicznych objęto:

- Gorzeń Duży – jezioro śródlądowe o pow. 0,78 ha w obrębie Słonecznik, Rozporządzenie Nr 39 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie

ustanowienia użytku ekologicznego "Gorzeń Duży" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1672).

- Gorzeń Mały – małe jezioro śródleśne o pow. 0,46 Rozporządzenie Nr 56 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Gorzeń Mały" (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz.1689)
- Rozlewisko Morąskie - ostoja wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych o pow. 121,63 ha, w obrębie Jędrychówko jest uznane jako użytek ekologiczny (rozporządzeniem Nr 153 z dnia 14 czerwca 1996r. Wojewody Olsztyńskiego) Rozporządzenie Nr 25 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Rozlewisko Morąskie", (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1658)

W stosunku do użytków wprowadza się między innymi następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt a także minerałów,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry,
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych,
- umieszczania tablic reklamowych.

Obszary postulowane do objęcia ochroną

Do objęcia ochroną jako użytek ekologiczny typowany jest zabagniony odcinek o długości około 1 km doliny rzeki Dreli odległy około 2 km w kierunku północnym od miejscowości Wenecja.

5.5 Korytarze ekologiczne

Ważnym elementem zapewniającym łączność i spójność ekologiczną są korytarze ekologiczne. Rola korytarzy posiada kluczowe znaczenie w ochronie przyrody oraz krajobrazu. Korytarze ekologiczne nie są prawną formą ochrony przyrody, jednakże przeciwdziałają izolacji najcenniejszych przyrodniczo obszarów, co w konsekwencji przyczynia się do utrzymania oraz wzrostu różnorodności na poziomie ekosystemu, gatunkowym oraz genowym (stała migracja gatunków flory i fauny).

W ramach europejskiego programu międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody opracowano w 1995 roku koncepcję krajowej sieci ekologicznej ECONET (wieloprzestrzenny system obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju. Są one wzajemnie ze sobą powiązane korytarzami ekologicznymi, zapewniającymi ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Składa się ona z 78 obszarów węzłowych połączonych siecią korytarzy ekologicznych i obejmuje 46% powierzchni kraju).

W 2005 r. na zlecenie Ministra Środowiska opracowano kompleksowy projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Głównym celem wyznaczenia sieci korytarzy migracyjnych (ekologicznych) jest przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych, umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności zarówno na obszarach sieci Natura 2000, jak i innych terenach o dużej wartości przyrodniczej. Projekt został rozwinięty następnie w 2011 roku (Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011).

Przy ustalaniu przebiegu korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć NATURA 2000 uwzględniono wcześniejsze projekty przygotowane w Polsce, w tym przede wszystkim: projekt korytarzy ekologicznych dla dużych drapieżników autorstwa Jędrzejewskiego i in.(2004), projekt ECONET-PL (Liro 1995, 1998) oraz projekt korytarzy ekologicznych autorstwa Kiczyńskiej i Weigle (2003).

Przez teren gminy Morąg, zgodnie z projektem korytarzy ekologicznych z 2011 roku, przebiega Północny korytarz ekologiczny. Obejmuje fragment wschodni obszaru gminy (KPn–12C Lasy Kadyńskie – Lasy Taborskie), oraz fragment południowy (GKPN-12 Lasy Taborskie) . W części wschodniej częściowo pokrywa się z terenami objętymi ochroną prawną (OChK Kanału Elbląskiego, w części południowej z OChK Lasów Taborskich.

Występowanie na terenie gminy tak ważnych powiązań przyrodniczych o znaczeniu międzynarodowym oraz krajowym wynika z wysokich walorów przyrodniczych tego obszaru. Obszary korytarzy w dużym stopniu pokrywają się z granicami terenów podlegających prawnej ochronie wg ustawy o ochronie przyrody.

Zasadne jest zachowanie i podtrzymanie trwałości powiązań ekologicznych. Istotnym działaniem w tym zakresie jest m.in. wprowadzenie zalesień, zadrzewień i zadarnień jako elementu odbudowy naturalnych powiązań ekologicznych jako uzupełnień przestrzennych w obszarach i przy granicach korytarzy w celu wzmocnienia wewnętrznej spójności całej sieci, budowa przejść dla zwierząt na drogach o dużym natężeniu ruchu, ograniczenie zabudowy ciągłej (plany miejscowe), szczególna ochrona odcinków zagrożonych (nie występują na terenie gminy Morąg). W obszarze korytarzy ekologicznych obowiązuje zakaz wznoszenia obiektów ograniczających swobodne przemieszczanie elementów przyrody, ograniczenie zmiany stosunków wodnych, zakaz likwidacji drzew i krzewów z wyjątkiem uszkodzonych oraz ograniczających melioracyjne prace konserwatorskie /wyłącznie jednostronnie i przemiennie/. Granice korytarzy ekologicznych należy uściślić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie gminy występują również lokalne układy powiązań ekologicznych oparte na dolinach rzecznych, rynnach jeziornych, ułatwiających migracje oraz ostojach faunistycznych

(lasy, zarośla i zadrzewienia śródpolne, bagna, mokradła, trzcinowiska), zapewniających schronienie i pożywienie.

5.6 Środowisko kulturowe i obszary ochrony dziedzictwa kulturowego

Gmina Morąg położona jest na terenie obszaru kulturowego Powiśle. Znaczna ilość obiektów zabytkowych, zabytkowe układy ruralistyczne oraz inne cenne świadectwa dawnych kultur powinny być zachowane i przystosowane do nowych czasów. Ażeby podołać tym zadaniom konieczne jest opracowanie wytycznych konserwatorskich i studium historyczno-urbanistycznego, którego problematyka powinna obejmować następujące zagadnienia:

- zabytkowe układy wiejskie,
- strefy ochrony konserwatorskiej,
- cenne obiekty zabytkowej architektury, parki i cmentarze do bezwzględnego zachowania,
- stanowiska archeologiczne.

Uwzględnienie, zachowanie i ekspozycja tych wartości oraz nawiązanie do nich nowej zabudowy pozwoli na stworzenie obrazu współczesnej wsi na Powiślu. Zwiększy to atrakcyjność gminy dla potrzeb turystyki.

Zasadami, które obowiązują w nowym budownictwie na terenie wsi są:

- nawiązanie do istniejącej zabudowy oraz zachowanie zabytkowych układów drożnych wsi,
- wysokość budynków do 2 kondygnacji z użytkowym poddaszem,
- dachy dwuspadowe o nachyleniu połaci od 35⁰ do 45⁰ z pokryciem dachówką ceramiczną lub materiałem dachówko podobnym,
- kalenice budynków mieszkalnych równoległe do ulic, tradycyjne ozdoby okien, drzwi i szczytów, podcienia, ganki,
- zachowanie tradycyjnych nazw miejscowości na obszarze gminy.
- nowa zabudowa powinna nawiązywać do historycznych układów nie niszcząc zabytkowych założeń wiejskich.

Dla integrowania społeczności lokalnej bardzo ważne staje się dziedzictwo regionalne, na które składają się zabytki o znaczeniu lokalnym związane z tradycją i historią danego miejsca. Obszar gminy Morąg jest bogaty w dziedzictwo kulturowe i historyczne. Znaczna ilość obiektów zabytkowych położonych w miejscowościach oraz inne cenne świadectwa dawnych kultur powinny być zachowane i przystosowane do funkcjonowania w obecnych czasach pod nadzorem Konserwatora Zabytków.

Przy opracowaniu planów miejscowych należy uwzględnić dla obszarów wiejskich gminy Morąg wytyczne konserwatorskie zawarte w opracowaniu "Gmina Morąg woj. warmińsko-mazurskie. Studium ochrony wartości kulturowych" autorstwa: mgr inż. arch. Jarosław Osmólski, dr Jerzy Sikorski, mgr Jacek Wysocki. Warszawa, Olsztyn 2004r. oraz obiekty wpisane do Gminnej Ewidencji Zabytków, a przede wszystkim obiekty zabytkowe wpisane do Rejestru Zabytków Warmińsko – Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Postulaty konserwatorskie dla miasta Morąga

Przy opracowaniu planów miejscowych Należy uwzględnić wytyczne konserwatorskie zawarte w „Skróconym studium historyczno-urbanistycznym - wytyczne i postulaty konserwatorskie dla miasta Morąga” zatwierdzone w 1993 roku przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w

Olsztynie oraz obiekty wpisane do Gminnej ewidencji zabytków, a przede wszystkim obiekty zabytkowe wpisane do Rejestru Zabytków Warmińsko – Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

6. Zewnętrzne i wewnętrzne zagrożenia środowiska przyrodniczego

6.1 Wody podziemne

Użytkowy poziom wód podziemnych w południowej części gminy tj. w przybliżeniu na południe od miejscowości: Bartężek, Bożęcin, Bramka i jezioro Narie, zalega stosunkowo płytko (5 - 30 m ppt.) w utworach piaszczysto - żwirowych sandru i nie posiada izolacji od powierzchni terenu, bądź izolacja jest niepełna. Poziom ten podatny jest na degradację wód przez infiltrację zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Na całym terenie zbiornika należy przestrzegać przepisów prawa odnoszących się do wód podziemnych tych terenach przeciwwskazane jest:

- składowanie odpadów;
- składowanie w terenie otwartym środków chemicznych (nawozów i ochrony roślin) i opakowań po tych środkach;
- stosowanie chemicznych środków toksycznych w gospodarce rolnej i leśnej;
- wprowadzanie ścieków do gruntu;
- nawożenie użytków rolnych gnojowicą.

W użytkowaniu tego terenu należy preferować:

- wielofunkcyjną gospodarkę leśną;
- rolnictwo tradycyjne bez form gnojowicowych;
- uporządkowaną gospodarkę ściekową.

Na całym terenie zbiornika należy przestrzegać przepisów prawa odnoszących się do wód podziemnych dla całego kraju.

6.2 Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe są elementem środowiska poddawanych największym zmianom. Przez obszar gminy przechodzi główny wododział pomiędzy zlewnią Wisły i Zalewu Wiślanego. W północnej części gminy strefa wododziałowa ma przebieg o kierunku zachód - wschód i oddziela zlewnię pojezierną od zlewni rzecznej. W części wschodniej strefa wododziału ma przebieg zbliżony do kierunku północ - południe. Z tego obszaru wody powierzchniowe odpływają zarówno w kierunku wschodnim jak i zachodnim do pobliskich jezior. Zlewnię pojezierną należy traktować jako obszar o małej odporności na degradację wód powierzchniowych. Dotychczasowa działalność gospodarcza spowodowała, iż jakość wód w jeziorach: Skiertąg, Bartężek i Ruda Woda oraz w głównej rzece Dreli jest bardzo niska (jezioro Bartężek i Ruda Woda oraz rzeka Drela posiadają wody pozaklasowe)

Największe zagrożenie dla wód powierzchniowych stanowią zorganizowane punktowe zrzuty ścieków bez należytego oczyszczenia. Ujemny wpływ mają również powierzchniowe spływy zanieczyszczeń z pól, negatywnie oddziałujące na procesy eutrofizacji jezior.

Wododziałowe położenie gminy sprawia, że cieki wodne są krótkie, kilku kilometrowej długości, często są to rowy uchodzące bezpośrednio do jezior. Procesy samooczyszczania w nich są

znikome, tak ze względu na małe odległości jak i małe spadki. Docelowym odbiornikiem zanieczyszczonych wód płynących w środkowej i południowej części gminy są jeziora. W jeziorach zanieczyszczenia kumulują się powodując proces degradacji postępujący od dna, w strefie przydennej zwanej hypolimnionem.

Ochrona wód powierzchniowych winna polegać na:

- objęciu wszystkich miejscowości i terenów rekreacyjnych zaopatrywanych w wodę z wodociągu, systemem kanalizacji sanitarnej z urządzeniem do oczyszczania ścieków dostosowanym do chłonności odbiornika;
- dostosowaniu rzeki Dreli, głównego odbiornika ścieków, do zwiększenia turbulencji przepływającej wody, co zwiększy procesy samooczyszczania;
- użytkowaniu stref ochronnych przy jeziorach i rzekach w sposób ograniczający spływ substancji biogennych do wód (użytki zielone, zalesienia i zadrzewienia oraz uprawy wieloletnie).
- ochronie zlewni. Ustawa prawo wodne z 18.07.2001r., która weszła w życie 01.01.2002r. ustanowiła zakaz wprowadzania ścieków do jezior oraz ich dopływów, jeżeli czas dopływu ścieków do jeziora byłby krótszy niż jedna doba. Zakaz ten dotyczy obiektów nowych, wybudowanych po dniu wejścia w życie ustawy. Dodatkowo na terenach zlewni całkowitych jezior stopień oczyszczania ścieków powinien być większy. Dotyczy to głównie substancji biogennych, szczególnie fosforu.

6.3 Obszary zagrożone powodzią

Na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku nr 35/2003 z dnia 11.07.2003 roku zostało wykonane opracowanie pt: „Wyznaczenie granic obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią w celu uzasadnionego odtworzenia terenów zalewowych”. Głównym celem pracy było wyznaczenie granic obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla rzeki Wąskiej od wody o prawdopodobieństwie występowania (przewyższenia) $p=1\%$ i $p=10\%$. Z zestawienia rzędnych zwierciadła wody dla przepływów o prawdopodobieństwie występowania (przewyższenia) $p=1\%$ i $p=10\%$ i przepływów charakterystycznych SSQ i SNQ w przekrojach poprzecznych rzeki Wąskiej wynika, że *na odcinku od 30 do 35 km woda mieści się w obrębie koryta. Można zatem stwierdzić, iż zagrożenie powodziowe w tym obszarze jest znikome.*

Można przypuszczać, iż na obszarze gminy Morąg występuje niewielkie prawdopodobieństwo:

- podtopieniami; ich występowanie szczególnie prawdopodobne jest na krótkim odcinku rzeki Wąskiej w północnej granicy gminy; podtopienia mogą wystąpić w następstwie spływów z obszarów wysoczyznowych spowodowanych intensywnymi opadami lub gwałtownymi roztopami;
- erozją wodną gruntów na stokach o dużym nachyleniu i na skarpach; występowanie ww. zjawiska związane jest ze strefą stokową wysoczyzn oraz ze strefami zboczy dolin; jego natężenie może potęgować niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna.

Zasadniczo zagrożenie powodziowe na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej jest znikome, niemniej warunkiem koniecznym do zapewnienia odpowiedniej ochrony życia i mienia jest utrzymywanie w odpowiednio dobrym stanie technicznym urządzeń i obiektów osłony przeciwpowodziowej.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne na terenach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują następujące rygory w zagospodarowaniu przestrzeni:

1. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania;
2. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:
 - a) wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych;
 - b) sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk;
 - c) zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, budową, przebudową lub remontem drogi rowerowej, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie oraz czynności związanych z wyznaczaniem szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego.

Dla ograniczania ryzyka powodziowego niezbędne jest:

- Wyeliminowanie/unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (w tym wyznaczenie stref zalewowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego tam, gdzie jeszcze ich nie wyznaczono);
- Ograniczanie istniejącego zagrożenia powodziowego, poprzez ochronę/zwiększanie retencji (w tym budowę obiektów retencjonujących wodę), stosowanie mobilnych systemów ochrony przed powodzią, budowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych oraz budowli ochronnych pasa technicznego i kanałów ulgi, regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek, budowę i odtwarzanie systemów melioracji, dostosowanie koryta wód powodziowych do wielkości przepływu, usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią, poprawę stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej;
- Poprawę systemu zarządzania ryzykiem powodziowym.

6.4 Tereny narażone na osuwanie się mas ziemnych

Ze względu na dynamiczną rzeźbę, część terenów zagrożonych jest osuwiskami, miejscami zidentyfikowano osuwiska. Według „Katalogu osuwisk województwa olsztyńskiego” wydane go przez Instytut Geologiczny w Warszawie w 1971r. dotyczy to głównie stromych dolin cieków, a także obrzeża jeziora Narie.

Na terenach zagrożonych osuwiskami powinno unikać się lokalizowania zabudowy, a ewentualne wyjątki poprzedzać szczegółowym rozpoznaniem geologicznym warunków stateczności zboczy. Użytkowanie zboczy powinno zapewniać ich dobre odwodnienie. Najbardziej sprzyjającą stabilizacji zboczy jest trwała zieleń głęboko się ukorzeniająca.

6.5 Inne zagrożenia (przyroda, krajobraz, atmosfera, hałas)

Zagrożeniem dla obszarów cennych przyrodniczo może być głównie antropopresja, która między innymi powoduje fragmentację ekosystemów i korytarzy ekologicznych. Ważne jest takie kreowanie nowego zainwestowanie, żeby nie naruszyć ciągłości ekosystemów.

Zagrożenie dla krajobrazu stanowi głównie zabudowa o architekturze znacznie odbiegającym od budownictwa regionalnego. Dlatego niezbędna jest realizacja zabudowy wyłącznie o architekturze nawiązującej do architektury regionalnej.

Zagrożenie dla czystości powietrza atmosferycznego istnieje w zasadzie tylko w sezonie grzewczym. W stosowanych systemach grzewczych zaleca się unikać paliwa zanieczyszczonego, w tym głównie węgla kamiennego i brunatnego oraz koksu.

Szczególnym nadzorem powinno się otaczać obiekty uciążliwe mogące znacząco oddziaływać na środowisko, a także nie należące do takich przedsięwzięć jak szamba, intensywne nawożenie, zbiorniki na obornik bez płyty obornikowej, itp.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza należy stopniowo modernizować niesprawne urządzenia grzewcze lub zastępować je nowymi. Do celów grzewczych korzystne jest wykorzystywanie paliw o niskim zasiarczeniu i proekologicznych źródeł energii.

Zagrożenia w środowisku związane są z eksploatacją złóż kruszywa. Eksploatacja złoża powoduje niezorganizowane emisje pyłów do atmosfery oraz emisje hałasu związane z wydobywaniem złoża, transportem kopaliny poza teren wyrobiska. Głębokie wykopy mogą powodować zmianę położenia zwierciadła wód podziemnych. Sposób prowadzenia pracy zakładu oraz metod ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko określają dokumenty odrębne – projekt zagospodarowania złoża i planu ruchu zakładu górniczego.

Stwierdzono 11 wyrobisk - nieużytków gdzie zaprzestano eksploatacji kopaliny. tereny te opisano w rozdziale „warunki przyrodnicze”. Istniejące wyrobiska należy zrehabilitować w kierunku rolnym bądź leśnym a tym samym zlikwidować destrukcyjny obraz krajobrazu.

Ochrona przed hałasem jest przedsięwzięciem trudnym i często wykraczającym poza narzędzia planowania przestrzennego. W przyszłym planowaniu terenów zabudowanych istotne będzie sytuowanie zabudowy wrażliwej na hałas (terenów mieszkaniowych, szkół i przedszkoli) poza zasięgiem szkodliwego hałasu drogowego, kolejowego, a także z dala od turbin wiatrowych. Korzystnym rozwiązaniem może być zaplanowanie zabudowy nie wymagającej ochrony przed hałasem (np. usług) w pasie terenu pomiędzy źródłem hałasu a terenami mieszkaniowymi.

7. Odnawialne źródła energii

Na terenie gminy ustala się możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii zgodnie z ustawą prawo energetyczne.

Lokalizacja odnawialnych źródeł energii możliwa jest po przeprowadzeniu badań niezbędnych do określenia wpływu tych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz istniejące formy ochrony przyrody. Przeprowadzenie tych analiz powinno odbywać się z uwzględnieniem aktualnych wyników badań określających wpływ urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii na:

1. lokalne zasoby przyrodnicze w miejscu lokalizacji oraz jego otoczeniu, a w szczególności naturalne zbiorowiska roślinne np. lasów torfowisk, bagien, muraw kserotermicznych,
2. walory krajobrazowe, obiekty objęte ochroną konserwatorską,
3. zasoby przyrodnicze gminy i regionu, ze szczególnym uwzględnieniem ornitofauny i chirepterofauny,
4. szlaki migracyjne zwierząt oraz miejsca ich odpoczynku i żerowania w trakcie sezonowych wędrówek,

5. obszary objęte jedną z prawnych form ochrony przyrody;
6. obszary cenne przyrodniczo leżące w obrębie gminy i gmin sąsiadujących, w tym wskazane w: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, opracowaniach ekofizjograficznych, waloryzacji przyrodniczej, programach ochrony przyrody nadleśnictw i publikacjach naukowych,
7. występowanie w obrębie miejsca lokalizacji inwestycji, na terenie gminy oraz w gminach sąsiadujących gatunków ujętych w Konwencji Berneńskiej, Bońskiej (w tym w dodatkowym porozumieniu dotyczącym ochrony nietoperzy), przepisach Unii Europejskiej oraz w czerwonych listach i czerwonych księgach gatunków zagrożonych.

Celem Strategii Rozwoju Energetyki Odnawialnej przyjętej przez Radę Ministrów we wrześniu 2000 r., Polityki Energetycznej Polski do 2025 r., przyjętej przez Radę Ministrów 4 stycznia 2005 r. oraz przyjętej również przez Radę Ministrów w 2003 roku Polityki Klimatycznej Polski – Strategie redukcji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020., jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 r. i do 14% w 2020 roku. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) ułatwi przede wszystkim osiągnięcie założonych w polityce ekologicznej celów w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń odpowiedzialnych za zmiany klimatyczne oraz substancji zakwaszających.

Lokalizowanie na terenie gminy farm ogniw fotowoltaicznych może być realizowane na terenach przewidzianych w planach miejscowych pod produkcję, bazy i przemysł, oraz na terenach rolnych zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i przepisami odrębnymi (w tym prawo budowlane). W związku z położeniem znacznego obszaru gminy na terenach bez izolacji od wód użytkowych przed lokalizacją ogniw fotowoltaicznych należy wykonać badania geologiczne na obecność warstwy izolacyjnej od poziomu wodonośnego. W przypadku braku izolacji wyklucza się lokalizację farm ogniw fotowoltaicznych.

Spodziewane wody geotermalne mogą mieć temperaturę maksymalnie do około 45 - 50° i ich ewentualne wykorzystanie do ogrzewania prawdopodobnie wymagać będzie zastosowania pomp ciepłych.

8. Przemiany środowiska

Na obszarze miasta i gminy nie występują obecnie tereny świadczące o permanentnym negatywnym oddziaływaniu na środowisko, które doprowadziłoby do degradacji terenu.

Regeneracja rozumiana jest jako powrót do stanu przed wystąpieniem niekorzystnych oddziaływań na środowisko i odbywa się m.in. dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków. Czynniki wpływającymi na odporność środowiska na degradację i możliwości do regeneracji są m.in. zróżnicowanie gatunkowe szaty roślinnej, odległość od źródeł niekorzystnych oddziaływań, intensywność czynników zewnętrznych oraz charakter użytkowania terenu. Jakość środowiska przyrodniczego omawianego obszaru jest poprawna, jednocześnie jednak podlega niekorzystnym oddziaływaniom. Obszar gminy posiada obecnie odpowiednią odporność i potencjalną możliwość samoregulacji systemu. Jednak zachowanie tych możliwości samoregulacyjnych uzależnione jest od sposobu gospodarowania agrosystemami i aktywnego zachowywania wartości środowiska przyrodniczego oraz od odpowiedniego jego kształtowania.

Najwyższą odpornością na degradację i zdolnością do regeneracji cechują się tereny leśne, a także łąki w dolinach cieków. Są to miejsca najbardziej zróżnicowane gatunkowo.

Tereny te posiadają połączenia ekologiczne z innymi przyrodniczo cennymi terenami znajdującymi się poza granicami gminy.

Mniejszą odpornością cechują się tereny antropogenicznie przekształcone, a więc obszary zabudowane oraz zbiorowiska upraw polowych. Cechą ekosystemu rolnego jest ujednoczenie struktury gatunkowej roślin oraz występowanie roślin segetalnych (chwastów) konkurujących z roślinami uprawnymi. Za sprawą tego środowisko takie posiada obniżoną odporność na degradację. Agrocenozę cechuje niewielkie zróżnicowanie biologiczne. W projekcie studium postuluje się na obszarach wrażliwych na antropopresję wprowadzanie rolnictwa opartego o ekologiczne zasady gospodarowania (zintegrowanego), które na obszarze tej gminy ma wyjątkowo sprzyjające warunki rozwoju przez brak zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego.

Najkorzystniejsze warunki do rozwoju rolnictwa występują w północnej części gminy. Dobre gleby, mniejsza niż na pozostałym obszarze gminy wrażliwość terenu na antropopresję, zasoby gruntów Skarbu Państwa do zagospodarowania i korzystne warunki ekonomiczne - to zespół cech, który sprzyja tworzeniu korzystnej struktury gospodarstw rolnych. Na pozostałym obszarze gminy gospodarstwa rolne będą uzupełnieniem funkcji turystycznej lub odwrotnie w zależności od lokalnych warunków.

Najbardziej podatnym na degradację elementem środowiska są wody powierzchniowe znajdujące się pod presją antropogeniczną. Przedostają się do nich zanieczyszczenia spływające z pól uprawnych, które prowadzą do eutrofizacji wód. Ponadto źródłem zanieczyszczenia są niekontrolowane zrzuty ścieków z nieszczelnych i przelewających się szamb.

Na zdolność regeneracji środowiska wpływ ma duża ilość powierzchni terenów biologicznie czynnych i terenów umożliwiających wzrost roślin. Lasy oraz ciągi ekologiczne wzdłuż cieków zapewniają przemieszczanie się gatunków i zasilanie obszaru w elementy biotyczne również z terenów przyległych. Pozytywny wpływ na możliwość przemieszczania się gatunków ma brak większych barier terenowych (np. zwartej zabudowy).

9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji zmiany studium gminy

W przypadku braku realizacji projektu studium środowisko przyrodnicze będzie poddawane modyfikacjom i przemianom głównie w wyniku czynników antropogenicznych, ponieważ przemiany naturalne środowiska zachodzą bardzo wolno i okres kilku, czy kilkunastu lat nie jest możliwy do zidentyfikowania przemian. Z kolei czynniki antropogeniczne mogą doprowadzić często do niekorzystnych zmian w środowisku przyrodniczym. Poniżej wymienione zmiany w środowisku przyrodniczym, które mogą nastąpić w przypadku braku niniejszego dokumentu:

- W studium ustanowione są rygory i zakazy wynikające z obecnie obowiązujących przepisów, które muszą być przestrzegane przy opracowaniu planów miejscowych
- Studium określa politykę przestrzenną gminy w zakresie odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i innych źródeł energii odnawialnej zgodnie z prawem energetycznym oraz ustawą o ochronie przyrody.

Zadaniem studium gminy jest określenie kierunków zagospodarowania oraz zasad polityki przestrzennej. Zasady te muszą być respektowane w planach miejscowych. Znaczna

ilość terenów objętych ochroną wymusza prowadzenie polityki przestrzennej w oparciu o tereny już zurbanizowane w celu zabezpieczenia ciągłości terenów chronionych.

Przewiduje się, iż nie podjęcie działań określonych w projekcie Studium może spowodować następujące zmiany istniejącego stanu środowiska:

- Fragmentację korytarzy ekologicznych, którym studium zabezpiecza ciągłość przez wyznaczenie kierunków rozwoju poza tymi elementami;
- Brak możliwości realizacji inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii. Realizacja kierunków zagospodarowania przestrzennego w tym zakresie jest zatem działaniem z zakresu ochrony klimatu, ochrony powietrza i ochrony gleby, a te elementy oddziałują bezpośrednio na populację roślin i zwierząt, równowagę przyrodniczą oraz bioróżnorodność;

Na terenie gminy występuje znaczna ilość obiektów zabytkowych położonych w miejscowościach, zabytkowe układy ruralistyczne, oraz inne cenne świadectwa dawnych kultur. Studium podkreśla znaczenie i wartość zasobów kulturowych, postuluje aby wszystkie obiekty zabytkowe zachować i przystosować do nowych czasów. Przedstawia szereg wytycznych dotyczących ochrony różnych form zabytkowych. Ustalenia te będą również źródłem zasad ochrony zabytków m.in. przy sporządzaniu w przyszłości planów miejscowych. Brak tych zapisów mógłby powodować zaniedbanie wartości i zasobów kulturowych oraz dysharmonię krajobrazu kulturowego spowodowanego wprowadzeniem zabudowy o innych wartościach architektonicznych.

10. Rozwiązania studium miasta i gminy i ich oddziaływanie na środowisko

Naczelną zasadą przyjętą w obecnej zmianie studium gminy Morąg jest koncentracja zainwestowania w istniejących jednostkach osadniczych. Rozpraszenie zabudowy jest niekorzystne z uwagi na koszty infrastruktury towarzyszącej nowym skupiskom zabudowy mieszkalnej. We wszystkich jednostkach osadniczych poza przyjętym głównym kierunkiem, mogą rozwijać się inne funkcje jako uzupełniające.

W związku z tym, że potrzeby pod zabudowę wielorodzinną w mieście przewyższają możliwości rezerw terenowych wyznaczone zostały na terenie gminy nowe tereny pod zabudowę wielorodzinną o powierzchni ok. 56 ha w nawiązaniu do istniejącej zabudowy. Obok realizacji nowego budownictwa ważnym zadaniem jest poprawa stanu technicznego i podniesienie standardu do poziomu odpowiadającemu współczesnym wymaganiom.

Realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej w gminie powinna uwzględniać ogólne zasady: optymalnej koncentracji zabudowy zwiększającej zwartość układu osadniczego oraz zachowania w nowej zabudowie skali i architektury regionu.

10.1. Miasto - obszary jednostek struktury funkcjonalno - przestrzennej

Struktura funkcjonalna zainwestowania miasta winna być rozwijana i kontynuowana w perspektywie. W mieście wyróżniono 5 jednostek strukturalnych zainwestowania miejskiego oznaczonych symbolami „A, B, C, D, E,” oraz jednostkę o charakterze przyrodniczym (użytek ekologiczny) oznaczoną symbolem „F”, która znajduje się poza granicami administracyjnymi miasta ale jest organicznie z nim związana.

Realizacja inwestycji w ramach wyodrębnionych jednostek strukturalnych pozwolą na prawidłowy rozwój miasta oraz stworzą korzystne warunki życia dla jego mieszkańców. Zmiana

studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wprowadza nowe tereny zabudowy mieszkalno usługowej oraz tereny przemysłowe w południowej części miasta Morąg.

10.2. Gmina - obszary jednostek struktury funkcjonalno - przestrzennej

Diagnoza uwarunkowań przestrzennych gminy pozwoliła na wyodrębnienie na jej obszarze 6 podstawowych jednostek struktury funkcjonalno przestrzennej oznaczonych symbolami: „R” „RT” „M” „T” „TR” „RT1”. Różnią się one głównie uwarunkowaniami przyrodniczymi oraz predyspozycjami obszaru do rozwoju funkcji gospodarczych i kierunkami polityki przestrzennej.

R - Teren jednostki obejmuje północną i północno – wschodnią część gminy, grunty wsi, Markowo, Strużyna, Żłotna, Kalnik, Chojnik i Kępa Kalnicka. Obszar charakteryzuje się bardzo korzystnymi warunkami przyrodniczo – rolniczymi oraz mniejszą niż pozostały obszar gminy wrażliwością na antropopresję.

RT - Teren jednostki położony jest w środkowej części gminy w sąsiedztwie obszarów przyległych do miasta Morąg. Obszar jednostki położony jest poza obszarami chronionego krajobrazu. Teren charakteryzuje się korzystnymi warunkami przyrodniczo – rolniczymi, w perspektywie prognozowanym rozwojem obszarów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie miasta.

M - Jest to teren miasta Morąg i terenów do niego przyległych.

T - Jest to obszar obejmujący południowo wschodnią część gminy, rejon turystyczny położony wokół jeziora Narie - turystyka wodna i pobytowa.

TR - Teren jednostki obejmuje południową część gminy. Jest to teren o słabych glebach, dużej wrażliwości na antropopresję. Zachodnia część obszaru znajduje się na obszarze chronionego krajobrazu – OChK Lasów Taborskich. Stanowi rejon turystyczno rolniczy.

RT1 - Teren jednostki obejmuje południowo – zachodnią część gminy. Zachodnia część obszaru znajduje się na terenie chronionego krajobrazu – OChK Kanału Elbląskiego. Teren jednostki posiada zróżnicowane warunki przyrodniczo rolnicze oraz różną wrażliwość na antropopresję.

Zastosowane na rysunku studium gminy symbole literowe oznaczają dominujące funkcje wyodrębnionych terenów zabudowy skupionej jednostek osadniczych, które obejmują istniejącą zabudowę oraz projektowany rozwój przestrzenny jednostek osadniczych. Zabudowa jednostek osadniczych stanowi funkcjonalną całość powiązaną komunikacyjnie oraz systemami infrastruktury technicznej. Są to następujące jednostki osadnicze lub istniejące obszary zabudowy oznaczone symbolami: „MUW”, „WP”, „MU” „MUP”, „P”

W związku z tym, że miejscowości posiadające opracowane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego mają ustalone różne rodzaje zabudowy, które można określić jako zabudowę wielofunkcyjną w studium funkcja tych miejscowości będzie oznaczona symbolem „WP”. Większość planów obejmuje tereny wokół jeziora Narie dlatego ich główna funkcja jest turystyka i rekreacja. Plany te obejmują także istniejącą zbudowę mieszkalno – usługową.

„WP” – zabudowa wielofunkcyjna jednostki osadniczej, której rozwój i zasady realizacji zabudowy określone są w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

„MUW”- zabudowa wielofunkcyjna – tereny oznaczone tym symbolem odnoszą się głównie do ośrodków obsługi gminy (obejmują w nich głównie istniejącą zabudowę oraz kierunki rozwoju przestrzennego, w ramach uzupełnień i rozbudowy jednostek osadniczych). Na terenach tych funkcje: mieszkalna, usługowa i związana z produkcją i przedsiębiorczością są równorzędne. Wskazują na konieczność rozwoju miejsc pracy przy rozwoju mieszkalnictwa. Przyjmuje się istniejącą zabudowę na tych terenach i dopuszcza się realizację po opracowaniu planów miejscowych na nowych terenach zabudowy wielofunkcyjnej tj. mieszkalnej, usługowej, oraz produkcyjnej.

„MU” – zabudowa mieszkalno - usługowa – na terenach oznaczonych tym symbolem przyjmuje się istniejącą zabudowę mieszkalną z jej intensywnością zabudowy tj. wielorodzinną i jednorodziną i dopuszcza się realizację nowej zabudowy

„MUP” – tereny zabudowy zagrodowej oraz zakładów produkcyjnych i usługowych – tereny oznaczone tym symbolem dotyczą istniejących gospodarstw rolnych i rolno - leśnych, przemysłu drzewnego (tartaki, stolarnie itp.), oraz magazynów, składów i baz. Zabudowa zagrodowa lub inna mieszkalno-usługowa.

„P”- tereny zabudowy produkcyjnej, głównie fermy zwierzęce położone poza zabudową skupioną miejscowości.

Zakłada się, że działalność usługowa oraz przemysłowa w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej nie może powodować pogorszenia warunków zamieszkania i użytkowania sąsiednich budynków lub lokali przeznaczonych na pobyt ludzi.

Na pozostałych terenach nie objętych projektowanym zainwestowaniem (poza lasami i wodami otwartymi) podstawową funkcją gospodarczą jest rolnictwo. Na terenach tych nowa zabudowa może być realizowana na podstawie obowiązujących przepisów prawa.

10.3 Wpływ ustaleń studium gminy na poszczególne komponenty środowiska

Rzeźba terenu

Zmiany rzeźby terenu wynikające z antropopresji pociągają za sobą znaczące zmiany pozostałych składowych środowiska przyrodniczego. Wszelkie przekształcenia prowadzące do wprowadzenia nowego zainwestowania, w postaci nowych budynków i obsługującej je infrastruktury komunikacyjnej, wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby polegającym na powstawaniu nowych form antropogenicznych, takich jak: zwałowiska, nasypy, powierzchnie niwelowane. Złoża kruszywa przewidziane do eksploatacji zmieniają rzeźbę terenu, założone kierunki rekultywacji przywracają ten teren dla środowiska (zalesienia, zbiorniki wodne) lub dla terenów zabudowy wielofunkcyjnej i turystycznej.

Środowisko wodno - gruntowe

Proponowane w Studium kierunki rozwoju nie mogą w znaczący sposób wpłynąć na warunki gruntowo – wodne, poza terenami przewidzianymi pod eksploatację surowców mineralnych. Rozwój przestrzenny zainwestowania nie może wpłynąć na warunki wodne. Rozwój przestrzenny może się odbywać przez decyzje o warunkach zabudowy lub co jest korzystniejsze dla środowiska plan miejscowy. Obie te formy rozwoju przestrzennego przez określenie wielkości powierzchni biologicznie czynnej zabezpieczają teren przez degradacją. W ustaleniach projektu zmiany Studium znajdują się zasady ochrony warunków wodnych. Zwłaszcza na terenach wrażliwych na antropopresję do których należą obszary bez izolacji od

poziomu wodonośnego lub o izolacji nieciągłej w studium określone są rygory dotyczące gospodarki wodno – ściekowej.

Największy wpływ na środowisko wodno – gruntowe mogą mieć potencjalne tereny eksploatacji surowców mineralnych. Eksploatacja kruszywa może być realizowana wyłącznie powyżej 1m od poziomu lustra wody, po wykonaniu niezbędnych ekspertyz dopuszczających ten teren do eksploatacji złoża. Działalność gospodarczą ustala się prowadzić w taki sposób, aby nie pogorszyć jakości wód użytkowych oraz wód powierzchniowych. Zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych dotyczy głównie warstw wodonośnych w południowo – wschodniej i wschodniej części gminy Bramka, Bożęcin, jez. Narie.

Działalność gospodarczą ustala się prowadzić w taki sposób, aby nie pogorszyć jakości wód użytkowych oraz wód powierzchniowych.

Fauna i flora

Podstawowe przekształcenia flory mogą dotyczyć przyszłych realizacji inwestycji zagospodarowania przestrzennego w jednostkach osadniczych. Należy spodziewać się całkowitego przekształcenia półnaturalnych i naturalnych zespołów roślinnych w układy antropogeniczne – typową zieleń urządzoną o charakterze ozdobnym, pełniącą funkcje towarzyszącą zabudowie. Charakter zieleni uzależniony będzie od funkcji zabudowy oraz osobistych upodobań użytkowników.

Zarówno istniejące jak projektowane zainwestowanie będzie miało wpływ zarówno na faunę jak i florę. Ograniczenie negatywnego oddziaływania może być zrealizowane w planach miejscowych, które w znacznym stopniu mają wpływ na zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz na zachowanie różnorodności biologicznej przez prawidłowa lokalizacje zainwestowania, zachowanie odpowiednich proporcji terenów zielonych i biologicznie czynnych do zabudowy.

Krajobraz

W wyniku realizacji ustaleń Studium mogą nastąpić zmiany krajobrazu naturalnego. Jest to normalna konsekwencja rozwoju gospodarczego i społecznego a w rezultacie i przestrzennego jednostek osadniczych. Studium zakłada rozwój zagospodarowania przestrzennego w nawiązaniu do istniejącej zabudowy wsi. Pozwala to na wpisanie nowej zabudowy w istniejący krajobraz w nawiązaniu do wartości kulturowych oraz przy uwzględnieniu powiązań funkcjonalnych. Osiągnięto to przez założone parametry zabudowy określone dla planów miejscowych.

W zakresie wydobycia kruszywa istotne jest określenie warunków wydobycia i kierunki rekultywacji terenu po zakończeniu eksploatacji złoża i wprowadzić odpowiednie kierunki rekultywacji, które w odpowiedni nieuciążliwy sposób pozwolą wykorzystać potencjał tego terenu

Atmosfera

Realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i turystycznej łącznie z istniejącą zabudową może oddziaływać na warunki atmosferyczne. W fazie budowy poszczególnych obiektów należy spodziewać się okresowych emisji pyłów i gazów, związanych z pracami budowlanymi i konstrukcyjno-montażowymi (wykopy, wzmożony ruch pojazdów, szczególnie ciężarowych, prace spawalnicze). Jednakże rozwój tego typu zagospodarowania przestrzeni będzie chwilowy i odbywał się w będzie stopniowo, więc nie będzie powodował trwałych negatywnych zmian w atmosferze. Z uwagi na wysokie walory przyrodnicze gminy przewiduje się sukcesywną eliminację wyeksploatowanych źródeł ciepła opalanych paliwem

stałym z przechodzeniem na paliwo ekologiczne np. olej opałowy, a w perspektywie po gazyfikacji gminy gaz ziemny.

Ponadto pozytywny wpływ na powietrze atmosferyczne będzie mieć wprowadzenie elektrowni wiatrowych i innych urządzeń wykorzystującej odnawialne źródło energii (zgodnie z prawem energetycznym). Realizacja elektrowni wiatrowych jest działaniem z zakresu ochrony klimatu, ochrony powietrza, a także ochrony gleby. Jedynie niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych może pogorszyć stan środowiska.

Źródłem zanieczyszczeń atmosfery są układy komunikacji drogowej. Negatywne oddziaływanie zależne jest w znacznym stopniu od natężenia ruchu i sprawności pojazdów. Proponowane w Studium modernizacje układów komunikacyjnych mogą przyczynić się do zmniejszenia emisji spalin samochodowych.

Klimat akustyczny

W wyniku ustaleń projektu Studium, w tym możliwej intensyfikacji zabudowy w miejscowościach (rozwój funkcji mieszkaniowej, usługowej i turystycznej) nie powinno nastąpić znaczące zwiększenie poziomu hałasu w środowisku. Znaczący wzrost hałasu może wystąpić w okresie realizacji inwestycji. Jednak nie należy spodziewać się przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 poz. 112 ze zmianami).

Zasoby kulturowe

Istnieje zagrożenie niekorzystnymi przekształceniami funkcjonujących obecnie obiektów zabytkowych i ich otoczenia w przypadku konieczności modernizacji czy podniesienia standardu funkcjonalnego i technicznego. Należy podejmować działania zmierzające do poprawy stanu obiektów zabytkowych; należy szczególną uwagę skierować na zabytkową zabudowę w miejscowości gminnej w postaci budynków mieszkalnych i gospodarczych czy użytkowych. Ustalenia zawarte w projekcie Studium w pełni chronią zarówno układy ruralistyczne jak i pojedyncze zabytki.

Kierunkiem wszelkich działań w zakresie obiektów zabytkowych na terenie gminy Morąg powinna być ich ochrona i zabezpieczenie dla przyszłych pokoleń. Wprowadza się wytyczne konserwatorskie dla indywidualnych budynków objętych ochroną konserwatorską, wytyczne konserwatorskie ochrony archeologicznej, wytyczne konserwatorskie dla historycznych parków i cmentarzy.

Dla obiektów i obszarów wpisanych do rejestru zabytków istnieje konieczność uzyskania pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prace prowadzone w zabytkach i w ich otoczeniu zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na obszarze miasta wyznaczone są strefy ochrony konserwatorskiej w zasięgu których obowiązuje polityka przestrzenna związana z ochroną zabytków i układów urbanistycznych.

Dzięki postulowanym wpisom do rejestru zabytków kolejnych obiektów i obszarów cennych pod względem kulturowym wzrośnie poziom ochrony zasobów kulturowych. Zachowanie najcenniejszych walorów kulturowych znajdujących się na terenie gminy spowoduje podniesienie atrakcyjności oferty turystycznej regionu.

10.4 Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko

Działania w studium	przewidywane oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:									
Symbol kierunku rozwoju	Różnorodność biologiczna	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	Powierzchnię ziemi	krajobraz	zabytki	Zasoby naturalne
WP	(+/-) PN	(+)	(+/-) PN	(+/-)PN	(+/-)PN	(+/-)PN	(+/-)PN	(+)	(+)	0
MU	(+/-)PN	(+)	(+/-) PN	(-)PO	(+/-)PN	(-) BO	(0) BN	(+)	(+)	0
MUW	(+/-)PN	(+)	(+/-) PN	(-)PO	(+/-)PN	(-) BO	(0)BN	(+)	(+)	0
MUP	(+/-)PN	(+)	(-) BO	(0)PO	(+/-)PN	(-) BO	(0)BN	(+)	(+)	0
P	(+/-) PN	(+/-)	(-) BN	(-) BO	(-) BO	(-) BN	(-) BN	(+)	(+)	0
Kierunki rozwoju sieci osadniczej	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(+/-)	(0)	(0)	(+/-)	(+/-)	(+)	(+)
Kierunki rozwoju komunikacji	(0)	(+)	(0)	(-)BN	(+/-)	(+/-)	(0)BN	(-)BN	(+)	(+)
Kierunki rozwoju infrastruktury technicznej	(+)	(+)	(+)	(+)	(+/-)	(+)	(0)	(0)	(0)	(0)
Tereny leśne	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Tereny wód otwartych	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Tereny objęte ochroną	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Nr komentarza	[1,2,3,4,5,6,7]	[1,2,3,4,5,6,7]	[1,2,3,4,5,6,7]	[1,2,3,4,5]	[1,2,3,4,5]	[1,2,3,4,5]	[1,2,3,4,5]	[1,2,3,4,5]	[1,2,3,4,5]	-

OZNACZENIA

1) **WP** - zabudowa wielofunkcyjna jednostki osadniczej, kierunek rozwoju i zasady realizacji zabudowy określone są w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

2) **MUW** - kierunek rozwoju i istniejąca zabudowa mieszkalno – usługowa i wielofunkcyjna. Przyjmuje się istniejącą zabudowę na tych terenach i dopuszcza się realizację po opracowaniu planów miejscowych na nowych terenach zabudowy wielofunkcyjnej tj. mieszkalnej, usługowej, oraz produkcyjnej.

3) **MU** - zabudowa mieszkalno - usługowa – na terenach oznaczonych tym symbolem przyjmuje się istniejącą zabudowę mieszkalną z jej intensywnością zabudowy tj. wielorodzinną i jednorodziną i dopuszcza się realizację nowej zabudowy

4) **MUP** - kierunek rozwoju i istniejąca zabudowa zagrodowa oraz zakładów produkcyjnych i usługowych

5) **P** - kierunek rozwoju i istniejąca zabudowa produkcyjna, głównie fermy zwierzęce położone poza zabudowa skupioną miejscowości.

(+) - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia

(-) - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia

(0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie

(+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia

(N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań

[1,2,...,6] – numer komentarza pod tabelą, szczegółowo wyjaśniającego przewidywane oddziaływania i skutki

Objaśnienia kryteriów:

(B) bezpośrednie, (P) pośrednie, (K) krótkoterminowe, (N) nieodwracalne, (O), odwracalne,

(Poz.) pozytywne

Przewidywane działania wynikające z projektu studium związane są z kierunkami rozwoju przestrzennego i gospodarczego oraz przebudową, odbudową, uzupełnieniem zabudowy na terenach o różnych funkcjach ustalonych w planie. Dotyczy to zarówno zabudowy budynkami jak i budowy infrastruktury, dróg, przejść pieszych i pieszo – jezdnych.

[1] MU – studium ustala możliwość przebudowy i rozbudowy istniejącego oraz rozwój zainwestowania. Działania te będą miały wpływ krótkotrwały na poszczególne elementy środowiska;

[2] MUW - studium ustala możliwość przebudowy i rozbudowy istniejącego oraz rozwój zainwestowania. Działania te będą miały wpływ krótkotrwały na poszczególne elementy środowiska, w części produkcyjnej mogą wymagać sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko;

[3] WP - studium ustala możliwość przebudowy i rozbudowy istniejącego oraz rozwój zainwestowania. Działania te będą miały wpływ krótkotrwały na poszczególne elementy środowiska, w części produkcyjnej mogą wymagać sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko

[4] MUP - studium ustala możliwość przebudowy i rozbudowy istniejącego oraz rozwój zainwestowania. Działania te będą miały wpływ krótkotrwały na poszczególne elementy środowiska, w części produkcyjnej mogą wymagać sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko

[5] P - studium ustala możliwość przebudowy i rozbudowy istniejącego oraz rozwój zainwestowania. Działania te będą miały wpływ krótkotrwały na poszczególne elementy środowiska, w części produkcyjnej mogą wymagać sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko;

[6] układ drogowy - studium ustala możliwość przebudowy i rozbudowy istniejących dróg oraz ustala parametry techniczne dla poszczególnych rodzajów dróg do których należy dążyć przez ich modernizację. Działania te mogą mieć wpływ krótkotrwały na poszczególne elementy środowiska, będą też miały wpływ nieodwracalny na inne elementy (zgodnie z powyższą tabelą)

[7] infrastruktura techniczna - studium ustala możliwość systemów infrastruktury technicznej oraz możliwość przebudowy i rozbudowy istniejących sieci. Działania te mogą mieć wpływ krótkotrwały na poszczególne elementy środowiska, będą też miały wpływ nieodwracalny na inne elementy (zgodnie z powyższą tabelą)

Analiza oddziaływania ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska wykazała, że ilość negatywnych oddziaływań na środowisko jest kompensowana pozytywnym oddziaływaniem. Negatywne oddziaływanie wynika ze stanu istniejącego obiektów często substandardowych, które należy zmodernizować i odpowiednio wyposażać. Działania planu w kierunku kompensacji tych negatywnych skutków, to wyprowadzenie, ścieków poza zlewnie jeziora, zachowanie istniejących drzewostanów, oraz znacznej ilości terenów pozostawionych w dotychczasowym użytkowaniu, zachowanie ciągów zieleni, pozostawienie terenów rolnych w strefie ochronnej jeziora bez prawa zabudowy.

10.5. Wpływ przewidywanych oddziaływań na obszary Natura 2000

Istota oddziaływania na obszary Natura 2000 powinna być ustalana w odniesieniu do specyficznych cech i warunków środowiskowych obszaru chronionego, którego dotyczy studium, ze szczególnym uwzględnieniem celów ochrony obszaru. Mechanizmy zabezpieczające powinny być uruchamiane nie w przypadku pewności, lecz już przy stwierdzeniu prawdopodobieństwa wystąpienia znaczącego oddziaływania.

Prawdopodobieństwo wystąpienia znaczącego oddziaływania może się zaś pojawić nie tylko w przypadku planów lub przedsięwzięć zlokalizowanych w obrębie obszaru chronionego, ale również poza tym obszarem. Do przeprowadzenia ostatecznej oceny oddziaływania znaczącego na środowisko przedsięwzięć przedstawionych w projekcie studium wymagana jest znajomość przybliżonej lokalizacji inwestycji oraz proponowanej do przyjęcia techniki wykonania tych inwestycji. Na etapie studium można jedynie dokonać analizy stanu środowiska oraz zidentyfikować istniejące problemy ochrony środowiska, oraz wykluczyć pewne działania mogące zagrozić siedliskom czy chronionej faunie. Właściwą ocenę dotyczącą skali znaczącego oddziaływania należy przeprowadzić przed uzyskaniem właściwych decyzji, na potrzeby realizacji poszczególnych przedsięwzięć lub opracowywania planów miejscowych.

10.6. Informacja o potencjalnym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Mianem oddziaływania transgranicznego określa się jakiegokolwiek oddziaływanie na terenie danego państwa, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie innego państwa i nie mające wyłącznie charakteru globalnego. Specjalnej analizie podlegają inwestycje zlokalizowane blisko granic, a także te realizowane dalej, w których ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogą powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku. Realizacja ustaleń studium nie powoduje skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne.

11. Rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Niniejszy projekt Studium zawiera zapisy łagodzące prognozowane ujemne skutki rozwoju cywilizacyjnego na obszarze gminy. Zaleca się dodatkowo zastosowanie programów monitoringu do sprawdzenia rzeczywistych oddziaływań skutków ustaleń zawartych w Studium gminy oraz skuteczności środków łagodzących. Monitoring powinien dotyczyć badań gleb, zmian użytkowania gruntów oraz pomiarów hydrologicznych, meteorologicznych, biochemicznych, toksykologicznych, a także może dotyczyć środowiska roślinnego i zwierzęcego.

Proponuje się również zachować możliwie jak najwięcej istniejącej zieleni na terenach objętych inwestycjami. Ponadto powinno się ograniczać do niezbędnego minimum trwałe przekształcenie powierzchni ziemi. Należałoby także maksymalizować możliwości dotyczące ochrony przyrody i kształtowania krajobrazu, aby zachować jak najwyższy poziom jakości środowiska. Działania wspomagające utrzymanie wysokiego poziomu stanu środowiska polegać mogą m.in. na szczególnej ochronie ekosystemów naturalnych, tworzeniu systemów przyrodniczych, komplementarnym kształtowaniu struktur przyrodniczych, optymalizacji struktury ekologicznej i ochrony kompleksów leśnych.

Eksploatacja odkrywkowa złóż powinna się odbywać zgodnie z przepisami prawa geologicznego – także w zakresie ustalenia granic i sposobów zagospodarowania terenów i obiektów podlegających ochronie. Działalność związana z eksploatacją złóż powinna być prowadzona w taki sposób, aby nie powodować szkód i uciążliwości na terenach sąsiednich nieruchomości.

Nadrzędne zadania związane z eksploatacją kopalin:

- ochrona terenów szczególnie cennych przyrodniczo przed eksploatacją kopalin,
- eksploatacja złóż kopalin bez negatywnego wpływu na środowisko otaczające wyrobisko (w tym bez nadmiernych zmian stosunków wodnych),
- konsekwentna rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- prace związane z rozpoznawaniem zasobów kopalin oraz zasobów wód geotermalnych, mineralnych i leczniczych.

12. Metody analizy skutków realizacji ustaleń projektu zmiany studium gminy

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- prowadzenie rejestru miejscowych planów,
- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- rejestrowanie wniosków o zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze bądź zmiany funkcji terenu,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do Urzędu Gminy.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawę sporządzenia strategicznej prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy Morąg (zwanej dalej studium gminy), stanowi art. 46 pkt. 2 oraz art. 51 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r.

o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zmianami).

Wprowadzone ustalenia do zmiany studium gminy Morąg stanowią uzupełnienia jednolitego tekstu wynikające ze zmian w przepisach dotyczących planowania przestrzennego oraz przepisów odrębnych. Zmiany dotyczą obszaru miasta Morąg jak i obszaru całej gminy. Obszar miasta jest częścią przestrzeni Gminy Morąg zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym niezbędna była korekta jednolitego tekstu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pod kątem zmian obowiązujących przepisów prawa.

Nowe zapisy aktualnej zmiany studium gminy Morąg dotyczą kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, w tym ochrony środowiska i zasobów kulturowych, przekształceń struktur funkcjonalno-przestrzennych gminy, rozwoju sieci osadniczej i obsługi ludności oraz rozwoju i aktualizacji kierunków rozwoju infrastruktury technicznej i systemu komunikacji.

Uzupełnienia w części obejmującej ochronę i kształtowanie środowiska dotyczą form ochrony przyrody (obszarów Natura 2000, obszarów chronionego krajobrazu, korytarzy ekologicznych) oraz możliwych zagrożeń (środowiska wodnego, krajobrazu itp.). Zaktualizowano dane dotyczące złóż kruszywa naturalnego. W Studium zostały zaproponowane kierunki polityki przestrzennej dotyczące obszarów chronionych dla pełniejszej ich ochrony. Ustalono również możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii, które zmniejszyłyby zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Realizacja projektów elektrowni wiatrowych, słonecznych, wodnych i geotermalnych źródeł energii jest działaniem z zakresu ochrony klimatu, ochrony powietrza, a także ochrony gleby. Jedynie niewłaściwa lokalizacja odnawialnych źródeł energii może pogorszyć stan środowiska przyrodniczego.

Gazyfikacja gminy, a także sukcesywna eliminacja wyeksploatowanych źródeł ciepła opalanych paliwem stałym wydają się być rozwiązaniami optymalnymi w dalszym rozwoju gminy.

Powyższe ustalenia studium gminy poszerzają zakres ochrony i kształtowania środowiska na terenie gminy i będą korzystnie wpływały na zasoby przyrody.

Niniejsza strategiczna prognoza oddziaływania na środowisko miała za zadanie sprawdzić czy wprowadzone ustalenia do studium gminy będą miały wpływ na środowisko.

W przedmiotowej prognozie wykazano, że realizacja wprowadzonych zapisów do studium gminy nie będzie miała istotnych, negatywnych skutków dla środowiska przyrodniczego, kulturowego oraz zdrowia i jakości życia mieszkańców. Ponadto przyczyni się do poprawy niektórych elementów środowiska (przede wszystkim wód powierzchniowych) oraz warunków życia i obsługi ludności.

Wskazane problemy środowiskowe na terenie Gminy znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w projekcie studium gminy zadań do realizacji.

W prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w Studium zadań na następujące elementy: powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnia ziemi i gleba, krajobraz, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populacja oraz zdrowie ludzi.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie

eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie realizacji inwestycji z reguły mają charakter przejściowy.

Znaczna ilość dróg gminnych i powiatowych na terenie gminy jest w złym stanie. Działania przebudowy skrócą czas przejazdu (m.in. przez chronione obszary), co przyczyni się do zmniejszenia emisji spalin i poprawy stanu środowiska na tych odcinkach.

W związku z tym, że transport związany z eksploatacją surowców mineralnych ma negatywne oddziaływanie na wszystkie kategorie dróg, dopuszczalne naciski pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię jezdni nie mogą przekroczyć faktycznej nośności tych dróg.

Realizacja kanalizacji sanitarnej w istniejącej i projektowanej zabudowie zmniejszy zanieczyszczenie wód powierzchniowych. We fragmentach gminy (w nawiązaniu do istniejących zurbanizowanych obszarów) nastąpi przekształcenie krajobrazu związane z realizacją nowej zabudowy, nie zmniejszy to jednak w zasadniczym stopniu walorów krajobrazowych. Zakłada się, że nowa zabudowa winna być wkomponowana w istniejący krajobraz i zabudowę. Jedynie okres realizacji inwestycji może nieznacznie wpłynąć negatywnie na otaczające środowisko. Na terenach związanych z lokalizacją nowej zabudowy mieszkalnej, usługowej i turystycznej zostanie naruszona lub częściowo zniszczona wierzchnia warstwa pokrywy glebowej i zmniejszona powierzchnia biologicznie czynna. Nie spowoduje to jednak naruszenia równowagi przyrodniczej ponieważ, będzie zachowana równowaga między powierzchnią biologicznie czynną i zainwestowaną.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania zidentyfikowano m.in.:

- nieodwracalne przekształcenia terenów (np.: inwestycje drogowe, infrastruktura techniczna i budowlana,),
- nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe, infrastruktura techniczna i budowlana, poeksploatacyjne wyrobiska przed rekultywacją

Realizacja proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach studium gminy ma pozytywny wpływ na środowisko lub w znaczący sposób minimalizuje negatywne oddziaływanie na środowisko.

Przedstawione w studium gminy rozwiązania dotyczące całej infrastruktury technicznej, w tym: gospodarki wodno – ściekowej, ciepłej, elektroenergetyki; rozwiązania w strukturze funkcjonalno – przestrzennej i przeznaczeniu terenów, gdzie głównym czynnikiem, decydującym o preferowaniu na danym obszarze wybranego kierunku rozwoju były uwarunkowania przyrodnicze, są rozwiązaniami optymalnymi i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Rozwój gminy oparty jest o wykorzystanie istniejących potencjałów przy zachowaniu równowagi środowiska przyrodniczego. Na terenach wrażliwych na antropopresję rozwój funkcji gospodarczych jest uwarunkowany zabezpieczeniem środowiska przyrodniczego. Rozwój rolnictwa na terenach wrażliwych na antropopresję może być realizowany wyłącznie w oparciu o ekologiczne zasady gospodarowania.

W zakresie ochrony środowiska kulturowego i kreowania nowych wartości kulturowych ustalenia studium przewidują działania mające na celu ścisłą ochronę wartości kulturowych, w tym: utrwalanie zasad ochrony zabytków, współpracę z Konserwatorem Zabytków, niedopuszczenie do procesów zniszczeń obiektów zabytkowych, popularyzacja rodzimych tradycji, zabytków i kultury, adaptacja obiektów zabytkowych z zachowaniem walorów i wartości

historycznych z równoczesnym realizowaniem celów edukacyjnych, poznawczych, turystycznych i naukowych, korzystanie z funduszy i programów unijnych, stworzenie obrazu współczesnej wsi na Warmii i Mazurach (postuluje się nawiązywanie do tradycji w nowej architekturze budynków). Wprowadza się wytyczne konserwatorskie ochrony archeologicznej gdzie na wszelkiego rodzaju badania archeologiczne należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich zakładanych priorytetów studium gminy pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na rozsądne i efektywne gospodarowanie potencjałami zawartymi zasobach przyrodniczych.