
GMINA RYJEWO



SYNTEZA USTALEŃ STUDIUM UWARUNKWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

**ZAŁĄCZNIK NR 4
DO UCHWAŁY NR XLII / 295 / 10
RADY GMINY RYJEWO Z DNIA 27 KWIETNIA 2010R.
W SPRAWIE UCHWALENIA STUDIUM UWARUNKWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY RYJEWO**

ROK ZAŁOŻENIA 1989

BIURO UL. GROTTGERA 26/3 · 80-311 GDAŃSK
spółka z o.o. TEL./FAX (48)(58) 554-84-40 
URBANISTYCZNE

NIP 584-020-36-47 REGON 008049023
KRS 0000093085 KAPITAŁ ZAKŁADOWY 84.000 zł
Tel/fax (58) 554-84-40 tel. (58) 520-92-22, 520-92-23
Mail: urbppp@ppp.gda.pl www.ppp.gda.pl

KWIECIEŃ 2010 R.

Projekt studium wykonany został w latach 2008-2010 we współpracy z Wójtem Gminy Ryjewo oraz Urzędem Gminy w Ryjewie przez zespół autorski Biura Urbanistycznego PPP sp. z o.o. w Gdańsku w następującym składzie

1.	mgr inż. arch. Aleksandra Piskorska	Główny projektant
2.	mgr inż. Michał Ruth	Infrastruktura techniczna
3.	mgr inż. Marta Lisowska	Infrastruktura techniczna
4.	mgr inż. Matylda Piskorska	Środowisko przyrodnicze
5.	mgr Katarzyna Marczuk	Środowisko przyrodnicze
6.	mgr Daniel Chałupnik	Rolnicza i leśna przestrzeń produkcyjna

Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu zmiany studium została opracowana w 2009 r. przez zespół w składzie:

- mgr inż. Matylda Piskorska
- mgr Katarzyna Marczuk
- mgr inż. arch. Aleksandra Piskorska
- mgr inż. Michał Ruth

SYNTEZA USTALEŃ STUDIUM

SPIS TREŚCI

1. Ogólna charakterystyka gminy	4
2. Cele rozwoju gminy	5
2.1. Misja rozwoju gminy Ryjewo	5
2.2. Strategiczne kierunki rozwoju gminy	5
3. Kierunki zmian w przeznaczeniu terenu	6
3.1. Struktura sieci osadniczej	6
3.2. Kierunki rozwoju osadnictwa	6
3.3. Kierunki rozwoju funkcji związanych z działalnością gospodarczą	7
3.4. Kierunki rozwoju turystyki	7
3.5. Odnawialne źródła energii	8
3.6. Powierzchniowa eksploatacja kopalin	9
3.7. Kierunki rozwoju wsi Ryjewo	9
3.8. Obszary z ograniczeniami dla zabudowy	10
3.8.1. Zagrożenia powodziowe	10
3.8.2. Obszary naturalnych zagrożeń geologicznych	10
3.8.3. Zagrożenie hałasem	11
3.8.4. Pola elektromagnetyczne	11
4. Kierunki kształtowania środowiska przyrodniczego gminy	11
4.1. Obszary i obiekty chronione	11
4.2. Kierunki ochrony przyrody i krajobrazu	12
4.2.1. Obszary Natura 2000	12
4.2.2. Projektowany Park Krajobrazowy Dolnej Wisły	12
4.2.3. Osnowa ekologiczna gminy	12
5. Dziedzictwo kulturowe	13
5.1. Krajobraz kulturowy gminy Ryjewo	13
5.2. Założenia polityki w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego	14
5.3. Kierunki ochrony zabytków	15
5.3.1. Ochrona zabytków	15
5.3.2. Projektowany Park Kulturowy Ryjewski Zakątek Mennonitów	15
5.3.3. Strefy ochrony konserwatorskiej	16
6. Układ drogowy gminy Ryjewo	17
7. Infrastruktura techniczna	18
7.1. Zaopatrzenie w wodę	18
7.2. System odprowadzania ścieków sanitarnych	18
7.3. Odprowadzanie wód opadowych, melioracje	19
7.4. Zaopatrzenie w energię ciepłą	20
7.5. Zaopatrzenie w paliwa gazowe	20
7.6. Zaopatrzenie w energię elektryczną	21
7.7. Gospodarka odpadami	21
7.7. Inne systemy infrastruktury technicznej	21

1. Ogólna charakterystyka gminy

- Ludność 5.743 osoby - wg stanu na dzień 31.12.2009, natomiast wg stanu na dzień 31.12.1998r liczba ludności gminy Ryjewo wynosiła 5784; w ciągu 10 lat spadła o 25 osób. Jest to niewielki spadek i można przyjąć założenie że liczba mieszkańców gminy Ryjewo stabilizuje się na poziomie ok. 5800 osób, z czego w samym Ryjewie mieszka 2839 osób, tj. prawie 50% mieszkańców gminy;
- powierzchnia 103,3 km², duży udział w powierzchni gminy stanowią użytki rolne 6363 ha oraz lasy 2769 ha. Gmina ma charakter typowo rolniczy.
- Położenie - Gmina Ryjewo leży w północnej części powiatu kwidzyńskiego. Od strony północnej i północno – wschodniej graniczy z obszarem Gminy Sztum i Mikołajki Pomorskie (powiat Sztumski), od strony wschodniej z obszarem gminy Prabuty, zaś od strony południowej z obszarem gminy Kwidzyn. Rysunek nr 1 – Położenie Gminy Ryjewo w powiecie kwidzyńskim.



Charakterystyczną cechą obszaru gminy Ryjewo jest krajobraz wynikający z położenia w ciekawych, bardzo różnych fizjonomicznie, jednostkach fizycznogeograficznych:

- Zachodnia część gminy to Dolina Kwidzyńska, będąca północnym fragmentem Doliny Dolnej Wisły o szerokości 7-10 km, jest to właściwy przełom Wisły przez pas moren Pojezierza Wschodniopomorskiego. Wisła płynie tu bliżej lewego brzegu doliny, pod prawym brzegiem płynie równolegle Liwa odprowadzająca wody do Nogatu. W dnie doliny występują liczne starorzecza, a także wydmy. Charakterystycznym elementem krajobrazu w miejscowościach w zachodniej części gminy są założenia osadnicze położone na sztucznie usypanych wzniesieniach – terpach. Jest to typowy element budownictwa mennonickiego. Mennonici, pojawili się na tych ziemiach w XVIII wieku.
- Środkowa część gminy to strefa krawędziowa Doliny Dolnej Wisły o stosunkowo stromych zboczach, prawie w całości porośniętych lasem, z licznymi rozcięciami erozyjnymi. Różnica wysokości pomiędzy dnem Doliny Kwidzyńskiej a wysoczyzną Pojezierza Iławskiego wynosi 50-60m, a miejscami przekracza 70m.
- Wschodnia część gminy to już Pojezierze Iławskie, którego fragment w granicach gminy Ryjewo ma charakter falistej moreny dennej urozmaiconej ciągami moren czołowych oraz sandrami. W okolicach Pułkowiec występują moreny czołowe osiągające wysokość ponad 70 m n.p.m..

Sieć osadnicza

W gminie Ryjewo jest 19 wsi, w 12 sołectwach. Liczba mieszkańców w poszczególnych miejscowościach na wg stanu na dzień 31.12.2009, kształtuje się następująco:

- 1) Barcice (344);
- 2) Benowo (293) w skład sołectwa Benowo wchodzi wsie Kuliki (1) i Sołtyski (49);
- 3) Borowy Młyn (112);
- 4) Jałowiec (171);
- 5) Jarzębina (117) w skład sołectwa Jarzębina wchodzi również wieś Szkaradowo Szlacheckie (35);
- 6) Małowskie Pastwiska (227), w skład sołectwa wchodzi również wieś Szkaradowo Wielkie (49);
- 7) Pułkowice (64);
- 8) Rudniki (125);
- 9) Ryjewo (2858) w skład sołectwa Ryjewo wchodzi wieś Małki (39);
- 10) Straszewo (397);
- 11) Trzciano (459);
- 12) Watkowice (89) w skład sołectwa wchodzi wsie Watkowice Małe (190) i Klecewko (140);

Prawie 50% mieszkańców gminy mieszka w miejscowości Ryjewo, ale liczba ludności wsi Ryjewo zmniejszyła się od 1998 roku o 34 osoby, co nie jest znaczącym spadkiem.

W ciągu ostatnich 10 lat wzrost liczby ludności nastąpił we wsiach Straszewo (25 os), Jarzębina (23 os.), Klecewko (12 os), Borowy Młyn (9 os), Barcice (8os), Watkowice(7 os) i Pułkowice (5 os). Największy spadek liczby ludności odnotowały Rudniki (49 os), Małowskie Pastwiska (36 os.), Trzciano (46 os) i Jałowiec (16 os), a także Benowo (4os), Małki (6os) i Watkowice Małe (6os).

2. Cele rozwoju gminy

2.1. Misja rozwoju gminy Ryjewo

Cele rozwoju gminy ustalone zostały w Strategii rozwoju gminy Ryjewo - Uchwała Nr XVIII/134/08 Rady Gminy Ryjewo z dnia 12 marca 2008 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Społeczno –Gospodarczego Gminy Ryjewo do roku 2015.

Misja Gminy Ryjewo – współpraca społeczności na rzecz poprawy warunków życia w Gminie, rozwijania zdolności do trwałej konkurencji zewnętrznej i równomiernego rozwoju oraz dbałości o środowisko

Misja jest wyrażeniem, które określa główny cel Gminy, jego „sens życia”, jest opisem wizji Gminy oraz głównego pola działań w przyszłości. Koncentruje się na istocie rzeczy, dostosowuje kierunki działań do długoterminowych celów, równocześnie pełni funkcje motywacyjne i promocyjne.

Gmina Ryjewo to obszar zrównoważonego rozwoju oparty na bardzo dobrych warunkach dla rozwoju małej przedsiębiorczości powstającej jako wynik relokacji firm z terenu miasta Kwidzyn oraz na skutek rosnącego popytu na usługi turystyczne i rekreacyjne ze strony mieszkańców okolicznych miast i aglomeracji Trójmiejskiej. Samorząd sprzyjający rozwojowi różnych form rolnictwa i zapewniający jej mieszkańcom dostęp do kultury, rekreacji i sportu. Bezpieczna gmina stwarzająca dobre warunki dla komfortowego życia jej mieszkańców.

2.2. Strategiczne kierunki rozwoju gminy

- stworzenie warunków dla wszechstronnego rozwoju gospodarczego, szczególnie atrakcyjnych lokalnych warunków do podejmowania i prowadzenia działalności gospodarczej oraz inwestowania, przygotowanie terenów dla potencjalnych inwestorów;
- stworzenie atrakcyjnych warunków osadniczych dla nowych mieszkańców, rozwój zabudowy mieszkaniowej w oparciu o nieprzeciętnie wysoką jakość środowiska i długoletnią tradycję przyrodolecznictwa i klimatoterapii w Ryjewie;
- wykorzystanie szans rozwoju turystyki i agroturystyki, wynikających z unikatowych zasobów dziedzictwa kulturowego, przyrody i krajobrazu gminy, licznych atrakcji turystycznych znajdujących się w sąsiedztwie oraz szlaków turystycznych przebiegających przez gminę;
- rozwój rolnictwa, przetwórstwa i przechowalnictwa płodów rolnych,

- ochrona dziedzictwa kulturowego jakim jest krajobraz i zabytki Zakątki Ryjewskiego, powołanie Parku Kulturowego Ryjewski Zakątek Mennonitów;
- zapewnienie korzystnych zmian w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, kształtowanie osnowy ekologicznej gminy, ochrona korytarzy ekologicznych będących podstawowym elementem osnowy ekologicznej gminy, zwiększenie lesistości gminy;
- ochrona przyrody;
- wykorzystanie zasobów środowiska gminy Ryjewo szczególnie zasobów surowców i odnawialnych źródeł energii, lokalizacja farm elektrowni wiatrowych;
- ponoszenie walorów estetycznych wsi z zachowaniem lokalnej tradycji budowlanej,

3. Kierunki zmian w przeznaczeniu terenu

3.1. Struktura sieci osadniczej

- **Ryjewo** – wieś gminna koncentrująca wszystkie usługi publiczne poziomu gminnego w zakresie wychowania, oświaty, ochrony zdrowia, kultury, sportu i rekreacji oraz administracji i bezpieczeństwa;
- **Trzciano, Straszewo, Rudniki – Szkaradowo Wielkie, Benowo** – wsie wspomagające wieś gminną w zakresie obsługi mieszkańców, z usługami publicznymi związanymi z kulturą, oświatą, wychowaniem, sportem i rekreacją;
- **Barcice, Mątowskie Pastwiska, Jałowiec, Klecewko, Watkowice Małe, Watkowice, Pułkowice i Wiszary** – wsie wyposażone w podstawowe usługi publiczne z zakresu rekreacji (typu place zabaw dla dzieci, małe boiska, teren rekreacyjny);

3.2. Kierunki rozwoju osadnictwa

Na terenie gminy Ryjewo sieć osadnicza została ukształtowana w procesie wielowiekowego rozwoju i w swoim historycznym kształcie zachowała się do czasów współczesnych, wyjątkiem jest same Ryjewo – miejscowość rozwijająca się intensywnie w czasach współczesnych. Charakterystyczną cechą gminy Ryjewo są trzy różne typy układów osadniczych:

- we wschodniej wysoczyznowej części gminy są to w większości skoncentrowane wsie o genezie często wczesnośredniowiecznej,
- w zachodniej nizinnej części gminy osadnictwo jest rozproszone, pojawiło się tam dopiero w XVIII wieku i pozostawało pod wpływem wzorców niderlandzkich,
- centrum gminy zajmuje Ryjewo, miejscowość z zabudową o charakterze podmiejskim, gdzie mieszka prawie połowa mieszkańców całej gminy;

Jako naczelną zasadę kształtowania zabudowy przyjmuje się utrzymanie zgodności charakteru zabudowy i struktury zagospodarowania przestrzennego z walorami i cechami krajobrazu kulturowego gminy:

- nowa zabudowa będzie realizowana głównie poprzez uzupełnienia i intensyfikację zabudowy w istniejących zespołach osadniczych, nowe tereny dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej wyznacza się głównie w centrum gminy, tj:
 - w Ryjewie, w północnej części miejscowości, w kierunku na Mątowskie Pastwiska
 - w Barcicach, po zachodniej stronie drogi z Mątowskich Pastwisk do Benowa,
- korzystne warunki dla rozwoju zabudowy mieszkaniowej, także o charakterze rekreacyjnym czy letniskowym mają przysiółek Wiszary, miejscowości Trzciano i Mątki,
- zabudowa mieszkaniowa i usługowa winna się koncentrować w istniejących wsiach, szczególnie we wsiach wyposażonych już w niektóre usługi publiczne jak Straszewo, Benowo, Trzciano,
- poza skupiskami zabudowy dopuszcza się rozwój zagospodarowania związanego z podstawowymi funkcjami gminy jakimi są rolnictwo i leśnictwo, uzupełniająco agroturystyka; z ograniczeniami wynikającymi z rygorów ochrony krajobrazu kulturowego zachodniej gminy, gdzie projektowany jest Park Kulturowy Ryjewski Zakątek Mennonitów, w tej części gminy dopuszcza się lokalizację nowych siedlisk tylko tam gdzie historycznie występowała zabudowa;
- zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej obowiązuje na następujących obszarach:
 - na terenach zagrożonych powodzią, oznaczonych na rysunku Studium obowiązuje całkowity zakaz zabudowy;

- na obszarze farmy elektrowni wiatrowych w rejonie Watkowic, Pułkowic i Straszewa w strefie przekroczenia poziomu hałasu 40db w porze nocnej obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej;
- wzdłuż drogi krajowej nr 55, w pasie o szerokości ok. 75 m od linii rozgraniczających drogi, ze względu na prawdopodobne przekroczenie norm hałasu, obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej;
- w nowej zabudowie stosować formy rozwiązań architektonicznych z wykorzystaniem lokalnych wzorców formowania bryły budynku oraz detalu architektonicznego a także zachować historyczny układ dróg;

Polityka przestrzenna w odniesieniu do istniejącej zabudowy i zagospodarowania, powinna zmierzać do odnowy wsi, między innymi z wykorzystaniem środków z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, w szczególności:

- porządkowania struktury zabudowy, zmiany lub rozszerzenia funkcji itp. (dotyczy np. tworzenia bazy dla rozwoju turystyki, agroturystyki, usług, przetwórstwa),
- przekształceń i uzupełnień istniejącej zabudowy w nawiązaniu do lokalnej tradycji budowlanej; nowa zabudowa nie może wносить form obcych kulturowo na terenie gminy Ryjewo;
- rewitalizacji przestrzeni we wsiach, szczególnie w tzw. wsiach po-pegeerowskich, jak np. Watkowice, Watkowice Małe, Klecewko i innych, w miarę pojawienia się problemów rozwoju społeczno – gospodarczego;
- porządkowania i estetyzacji terenów publicznych, z uwzględnieniem odnowy parków wiejskich, realizacji terenów rekreacyjnych dla dzieci i młodzieży, miejsc skupiających życie społeczne wsi jak np. świetlice wiejskie;
- utrzymania zabytków a także detalu architektonicznego, obiektów małej architektury (krzyże, kapliczki przydrożne), szczególnie tych charakterystycznych dla lokalnej tradycji budowlanej,

Realizacja działania „Odnowa i rozwój wsi” tworzy warunki dla rozwoju społeczno-ekonomicznego obszarów wiejskich i aktywizacji ludności wiejskiej przez wsparcie inwestycyjne przyznawane na realizację projektów związanych z zagospodarowaniem przestrzeni publicznej, w tym utrzymaniem, odbudową i poprawą stanu dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego wsi oraz podniesienie atrakcyjności turystycznej obszarów wiejskich.

3.3. Kierunki rozwoju funkcji związanych z działalnością gospodarczą

1. Kierunki rozwoju działalności gospodarczej

- rozwój działalności produkcyjno usługowych zakłada się w następujących rejonach Ryjewa:
 - w południowej części wzdłuż linii kolejowej,
 - w rejonie ulic Przejazdowej i Łąki,
 - w rejonie oczyszczalni ścieków w Mątowskich Pastwiskach;
- Rewitalizacja terenów poprzemysłowych w Ryjewie, w szczególności:
 - terenu dawnej cegielni przy ul. Różanej, w powiązaniu z rekultywacją terenu wyrobiska,
 - terenów przy ul. Tartacznej,
- działalności o charakterze gospodarczym (produkcyjno usługowym) nie związanym z działalnością rolniczą, dopuszcza się na terenie wszystkich historycznych folwarków w takich wsiach jak Watkowice, Watkowice Małe, Klecewko, Straszewo,

2. Funkcje usługowe:

- głównym miejscem koncentracji funkcji usługowych o charakterze komercyjnym jest Ryjewo, przede wszystkim wzdłuż ulicy Grunwaldzkiej;
- w poszczególnych wsiach zakłada się rozwój usług w zakresie codziennych potrzeb mieszkańców (handel, gastronomia, drobne rzemiosło) jako uzupełnienia istniejącej zabudowy
- na terenie całej gminy Ryjewo nie przewiduje się możliwości lokalizacji wielkopowierzchniowych obiektów handlowych, tj obiektów o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m²;

3.4. Kierunki rozwoju turystyki

Gmina położona jest na obszarze, w którym za wiodącą należy uznać funkcję turystyki krajoznawczej, rowerowej i konnej uzupełnioną o funkcje turystyki wodnej i agroturystycznej.

1) Przez teren gminy przebiegają trasy rowerowe:

- a) międzynarodowa trasa rowerowa nr 2 – Trasa EuroRout R-1 (oznakowana) z punktem węzłowym w Kwidzynie – planowana do realizacji w pierwszej kolejności,
- b) międzyregionalna trasa rowerowa nr 12 – Trasa Zamków Polski Północnej – Czarny – Człuchów (...) -Gniew – Smętowo Graniczne, z punktem węzłowym w Bytowie,

- c) międzyregionalna trasa rowerowa nr 13 – Szlak Kopernikowski - (...Toruń) – Kwidzyn - Malbork, (Elbląg...),
- d) regionalna trasa rowerowa nr 118 Ryjewo – Malbork – Tczew – Świbno.

2) Na rz. Wiśle i Liwie Renawie planowane jest wytyczenie i urządzenie szlaków turystyki wodnej.

W ramach programów rozwoju produktów turystycznych województwa pomorskiego na terenie gminy przewiduje się:

a) rozwój produktu turystycznego Szlak Mennonitów.

b) realizację projektu „Pętla Żuławska – rozwój turystyki wodnej”.

Główne kierunki przekształceń w zakresie turystyki krajoznawczej i rowerowej:

- a) zagospodarowanie i rozwój turystyki w paśmie Wisły – wyznaczenie szlaków pieszych, rowerowych oraz miejsc rekreacyjnych wzdłuż rzeki w ujęciu systemowym, w powiązaniu z cennymi miastami i walorami środowiskowymi i kulturowymi w ich najbliższym sąsiedztwie,
- b) wytyczenie i urządzenie szlaków turystyki pieszej i rowerowej, zgodnie z ideą „tu bezpiecznie zaparkuj, dalej jedź rowerem lub idź pieszo”),
- c) ochrona przed zainwestowaniem brzegów niezagospodarowanych,
- d) pełniejsze wykorzystanie sieci osadniczej, szczególnie większych wsi, do realizacji bazy noclegowej, w tym wykorzystania na cele rekreacyjne oraz obsługi obiektów pełniących obecnie inne funkcje, np. adaptacja obiektów architektury wiejskiej na bazę noclegową;
- e) tworzenie miejsc obsługi recepcyjnej turystów tranzytowych, wzdłuż głównych dróg oraz zlokalizowanie ich w sąsiedztwie ważniejszych węzłów komunikacyjnych;
- f) realizacja planowanych tras rowerowych; w miarę wzrostu natężenia ruchu rowerowego dążenie do podnoszenia standardów technicznych tras rowerowych, jak i ich otoczenia, w tym zapewnienia miejsc parkingowych przy dworcach, przystankach PKS, urzędach, itp.
- g) turystyki wodnej i agroturystyki:
- h) zagospodarowanie turystyczne szlaku wodnego na Wiśle i Liwie Renawie, przystosowanie szlaków do rekreacji, stworzenie przystani wodnych, stanic, miejsc biwakowych itp.,
- i) rozwój agroturystyki, obejmującej pobyty wypoczynkowe w gospodarstwach rolnych, prywatnych domach i pokojach wynajmowanych na terenach odznaczających się wysokimi walorami krajobrazu.

3.5. Odnawialne źródła energii

Lokalizację farm elektrowni wiatrowych dopuszcza się we wschodniej – wysoczyznowej części gminy Ryjewo. Duże arealy terenów rolnych, wolnych od rozproszonej zabudowy w okolicach wsi Pułkowice, Klecewko, Watkowice i Watkowice Małe, tworzą dogodne warunki do lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Poza wskazanymi obszarami lokalizacji farm wiatrowych:

- 1) we wschodniej wysoczyznowej części gminy dopuszcza się lokalizację zespołów turbin wiatrowych o mocy umożliwiającej włączenie do sieci energetycznej średniego napięcia, z wykluczeniem lokalizacji na terenach chronionych, tj. osnowy ekologicznej gminy, stref ochrony konserwatorskiej, obszarów wpisanych do rejestru zabytków i innych ustalonych w studium a także w przepisach odrębnych.
- 2) na terenie całej gminy w rozproszonej zabudowie zagrodowej dopuszcza się lokalizację pojedynczych małych turbin wiatrowych (np. o mocy do 100 kW i konstrukcji z pionową osią obrotu), stanowiących rozproszone źródła energii wykorzystywanej na potrzeby własne gospodarstwa domowego (np. do oświetlania i ogrzewania pomieszczeń, suszenia płodów rolnych, w chłodniach, instalacjach wentylacji i klimatyzacji itp.). Energia z małych turbin wiatrowych może także być wykorzystywana na potrzeby ochrony środowiska, np. w oczyszczalniach ścieków do napowietrzania ścieków, i innych. Warunkowo mogą być lokalizowane na obszarach chronionych.

Instalacja wszystkich ww typów elektrowni wiatrowych uwarunkowana jest stwierdzeniem braku negatywnego oddziaływania na awifaunę i krajobraz.

Zgodnie z polityką przestrzenną jest wykorzystywanie wszystkich dostępnych źródeł energii odnawialnej z zachowaniem przepisów odrębnych, oraz w sposób nie naruszający istotnych walorów krajobrazowych: ekologicznych, kulturowych lub estetycznych. Zaopatrzenie w energię winno być zgodne z założeniami gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Na terenie gminy pojawili się inwestorzy zainteresowani produkcją energii z biomasy.

Na terenie gminy znajduje się jedna elektrownia wodna (prywatna) w miejscowości Borowy Młyn o mocy zainstalowanej generatora 37kW. (Jaz Borowy Młyn, na rzece Postolińska Struga). Gmina Ryjewo nie posiada istotnych zasobów energii wodnej, poza Postolińską Strugą, której energia była wykorzystywana już w czasach historycznych.

3.6. Powierzchniowa eksploatacja kopalin

Na terenie gminy Ryjewo występują : surowce ilaste do produkcji ceramiki budowlanej, surowce ilaste, kruszywo naturalne grube i drobne oraz torf, większość rozpoznana jeszcze w latach 60 i 70-tych ubiegłego wieku.

Współczesne potrzeby pozyskania kopalin, szczególnie kruszywa budowlanego, powodują zainteresowanie możliwością wydobywania kopalin poza dotychczas rozpoznanymi złożami. Wobec powyższego ustala się następujące zasady :

- 1) wyklucza się powierzchniową eksploatację kopalin na terenach korytarzy ekologicznych;
- 2) w części zachodniej gminy Ryjewo, na terenie Niziny Kwidzyńskiej dopuszcza się powierzchniową eksploatację kopalin przy zachowaniu następujących warunków:
 - a) powierzchnia eksploatacji do 2 ha, wydobywanie do 20 tys. m³/ rok,
 - b) brak negatywnego oddziaływania na obszary chronione, w szczególności Natura 2000,
 - c) rekultywacja w kierunku rolnym lub leśnym lub związanym z retencją wody (stawy);
- 3) na terenach wskazanych w studium na inne cele niż rolniczo – leśne, zakłada się rekultywację w kierunku inwestycyjnym zgodnym z docelowym przeznaczeniem terenu;
- 4) dopuszcza się powierzchniową eksploatację kopalin na terenach osnowy ekologicznej gminy, ustalonej w studium pod warunkiem rekultywacji terenu w kierunku leśnym lub związanym z retencją wody.

3.7. Kierunki rozwoju wsi Ryjewo

- Uzupełnienia zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo usługowej z działalnością gospodarczą na terenach częściowo zabudowanych, w oparciu o istniejący układ drogowy:
 - w południowo wschodniej części Ryjewa pomiędzy ul. Grunwaldzką, ul. Podgórną i krawędzią lasu,
 - w południowo zachodniej części Ryjewa, pomiędzy ul. Grunwaldzką a linią kolejową , w sąsiedztwie linii kolejowej wskazana lokalizacja zabudowy o charakterze rzemieślniczym, mieszkaniowo usługowej z dopuszczeniem działalności produkcyjnej, izolującej istniejącą zabudowę mieszkaniową, usytuowaną wzdłuż ul. Grunwaldzkiej od uciążliwości sąsiedztwa linii kolejowej,
 - w rejonie ulic Nowej i Wiejskiej i częściowo ul. Łąki bez zajmowania terenów o wysokim poziomie wody gruntowej, na gruntach pochodzenia organicznego,
 - w rejonie ulicy Cichej ,
 - uzupełnienie zabudowy na osiedlu Przy ul. Wrzosowej,
- Rozwój zabudowy mieszkaniowej:
 - wzdłuż ulicy Krzywej, w kierunku oczyszczalni ścieków,
 - na Osiedlu Leśnym,
 - na Słonecznym Wzgórzu, (rejon ulic Pod Lasem, Cicha, Donimirskich, Słoneczna, Różana);
- Rewitalizacja terenów przemysłowych, w szczególności:
 - terenu dawnej cegielni przy ul. Różanej, w powiązaniu z rekultywacją terenu wyrobiska,
 - terenów przy ul. Tartacznej,
- rozwój działalności produkcyjno usługowych zakłada się w następujących rejonach Ryjewa:
 - w południowej części wzdłuż linii kolejowej,
 - w rejonie ulic Przejazdowej i Łąki,
 - w rejonie oczyszczalni ścieków
- Koncentracja usług komercyjnych w centralnej części wsi, w powiązaniu z rewitalizacją terenów przemysłowych – dawna cegielnia i wyrobisko,
- Koncentracja usług publicznych poziomu gminnego:
 - w zakresie wychowania przedszkolnego i szkoły podstawowej obsługujących mieszkańców całej zachodniej części gminy, wschodnią wyżynną część gminy obsługuje szkoła w Straszewie,
 - gimnazjum obsługujące całą gminę,
 - usług administracji, kultury, ochrony zdrowia i bezpieczeństwa publicznego;
- rozwój usług publicznych o znaczeniu ponadlokalnym, w szczególności specjalistycznych usług z zakresu pomocy społecznej;
- tereny rekreacyjne
 - rewaloryzacja okolicy stawu „Libella” gdzie istniało do 1945 roku piękne kąpielisko „Paradise” (Raj) oraz wspaniale utrzymane ścieżki rowerowe - zagospodarowanie terenu przy kąpielisku,
 - powiązanie ścieżkami spacerowymi Ryjewa z okolicą Raju i kąpieliska nad jeziorem Mątki,

- przystosowanie do użytkowania rekreacyjnego lasów w centrum wsi w sąsiedztwie Osiedla Leśnego oraz w okolicy leśniczówki - Gospodarstwo Agroturystyczne „Pod Akacją” w Ryjewie, pomiędzy ul. Krzywą a osiedlem przy ul. Wrzosowej,
- place zabaw w poszczególnych zespołach zabudowy mieszkaniowej,
- przejęcie przez Gminę gruntów wzdłuż linii kolejowej, tj. ul. Kolejowej na odcinku od ul. M. Kopernika do ul. Kościelnej i zespołu zabudowań dworca, rewitalizacja tego obszaru zmierzająca do realizacji węzła integracyjnego komunikacji publicznej, poszerzonego o usługi związane z ruchem turystycznym, w tym:
 - usługi związane z obsługą przystanku kolejowego,
 - dworzec autobusowy z niezbędnymi usługami, dostępny dla różnych przewoźników,
 - parkingi samochodowe, rowerowe, dla autokarów,
 - usługi związane z obsługą ruchu turystycznego, w tym sanitariaty, gastronomia itp.
- powiększenie cmentarza za kościołem Św. Rodziny, przy ulicy Grunwaldzkiej.

3.8. Obszary z ograniczeniami dla zabudowy

3.8.1. Zagrożenia powodziowe

Wzdłuż rzeki Wisły oraz Liwy, na terenie gminy Ryjewo występują obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie występowania $p=1\%$ oraz $p=10\%$. Jako podstawę określenia granic stref zagrożenia powodziowego uznaje się granice tzw. Strefy A1 i A10, określającej zasięg obszaru zalewowego odpowiadającego wysokiemu powodziowemu przepływowi o objętości Q , którego prawdopodobieństwo wynosi 1% i 10% .

Terenami bezpośredniego zagrożenia powodziowego od rzeki Wisły jest obszar położony pomiędzy korytem rzeki a linią wałów przeciwpowodziowych biegnących wzdłuż Wisły.

Nieco bardziej skomplikowana sytuacja ma miejsce w przypadku rzeki Liwy. Na terenie gminy Ryjewo rzeka Liwa (licząc od ujścia) zawiera się pomiędzy 0 a około 11 km biegu rzeki. Na odcinku tym rzędne wody powodziowej o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% mieszczą się w przedziale ok. 7 – 10 m n.p.m. W praktyce, mając na uwadze ukształtowanie terenu, większe powierzchniowo obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią występują:

- na południe od miejscowości Biała Góra pomiędzy wałem przeciwpowodziowym Wisły a korytem rzeki Liwy;
- na zachód od miejscowości Benowo Sołtyski i Barcice, obszar położony poniżej poziomu o wartości 8,75 m n.p.m.;
- na zachód od miejscowości Mątowskie Pastwiska, duży obszar położony pomiędzy Liwą a Nogatem Małym (Kanałem Reja);
- w południowo-zachodnim fragmencie gminy, pomiędzy miejscowościami Gurcz i Podzamcze.

Na podstawie art. 83 ustawy z dnia 18 lipca 2001 Prawo wodne Dz.U z 2001 Nr 115 poz. 1229 na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót i czynności, które mogą utrudnić ochronę przed powodzią, między innymi lokalizacji obiektów budowlanych. Oznacza to, że na obszarach zagrożonych powodzią, oznaczonych na rysunku Studium, obowiązuje zakaz zabudowy.

3.8.2. Obszary naturalnych zagrożeń geologicznych

Starosta powiatu kwidzyńskiego, zgodnie z przepisami ustawy prawo ochrony środowiska z dnia 27 września 2001 r. jest organem prowadzącym obserwacje terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, jak również terenów, na których występują te ruchy. Na terenie gminy Ryjewo nie ma żadnego osuwiska uznanego przez Starostę Kwidzyńskiego.

Na terenie gminy, głównie w strefie krawędziowej Pojezierza Iławskiego oraz na stromych stokach doliny Postolińskiej Strugi, występują tereny o spadkach znacznie przekraczających miejscami 15° . Według literatury przedmiotu, tereny takie mogą mieć charakter osuwiskotwórczy. Na tego typu terenach powinno się uwzględnić następujące zasady:

- 1) realizację nowych obiektów budowlanych powinna być poprzedzona wykonaniem badań geologicznych ustalających geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych;
- 2) należy stosować rozwiązania techniczne zapewniające stabilność zboczy z uwzględnieniem oddziaływania poza obszar nieruchomości na której prowadzona jest inwestycja;

- 3) należy wprowadzić i utrzymać trwałą pokrywę roślinną (zachować powierzchnie biologicznie czynne z zadrzewieniami i krzewami), ograniczającą erozję zboczy oraz utrzymującą ich stabilność, w szczególności należy zabezpieczyć istniejące drzewa przed ewentualnym zniszczeniem poprzez osunięcia;
- 4) na zbocza nie można odprowadzać wód opadowych i roztopowych ujętych w systemy kanalizacyjne;
- 5) w przypadku lasów powinny one mieć status lasów ochronnych;

3.8.3. Zagrożenie hałasem

W celu zapewnienia prawidłowych warunków zamieszkania należy wykluczyć lokalizację zabudowy mieszkaniowej w strefach zagrożenia poziomem hałasu powyżej 40 db, tj:

- 1) w pasie o szerokości ok. 75m od linii rozgraniczających drogi krajowej nr 55;
- 2) w odległości mniejszej niż 400m od terenów przewidzianych dla lokalizacji farmy elektrowni wiatrowych;

3.8.4. Pola elektromagnetyczne

Na terenie gminy Ryjewo znajdują się obiekty emitujące pola elektromagnetyczne. Należą do nich przede wszystkim linie energetyczne wysokiego napięcia 110 kV, 400 kV;

Zasięg stref o ograniczeniach inwestycyjnych gdzie występuje podwyższony poziom pola elektromagnetycznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymaga rozpoznania pomiarowego, a zasady ich wykonywania określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Dla obiektów takich jak linie energetyczne wysokich napięć, które zaliczane są do przedsięwzięć znacząco oddziaływujących na środowisko należy przeprowadzić ocenę oddziaływania na środowisko. Na podstawie art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony Środowiska (Dz.U.08.25.150 z późniejszymi zmianami), jeżeli z przeglądu ekologicznego lub z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska tworzy się obszar ograniczonego oddziaływania.

4. Kierunki kształtowania środowiska przyrodniczego gminy

4.1. Obszary i obiekty chronione

Teren gminy leży w dorzeczu Wisły, w zlewniach rzek: Wisła, Nogat/Liwa oraz Nogat. Część gminy objęta jest ochroną przyrody w postaci obszarów chronionego krajobrazu: OChK Ryjewski, OChK Doliny Kwidzyńskiej i OChK Białej Góry. Od pd. wsch. gmina sąsiaduje z OChK Morawskim, od pn.-zach. zaś – z rezerwatem przyrody Biała Góra.

Na terenie gminy występują elementy struktury ekologicznej (sieci) - korytarze ekologiczne: doliny Wisły - rangi ponadregionalnej, doliny Liwy - rangi regionalnej, doliny Nogatu – rangi regionalnej i łącznik ekologiczny lasów nad doliną Wisły - część pn. – rangi lokalnej. Obszary tworzące sieć ekologiczną pełnią rolę ważnych węzłów stabilizujących funkcjonowanie środowiska i kształtujących warunki ekologiczne życia mieszkańców.

Część korytarza doliny Wisły objęta jest ochroną w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w postaci Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB 040003 i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Dolna Wisła PLH 220033

W gospodarce przestrzennej gminy należy uwzględnić projektowane formy ochrony przyrody i krajobrazu:

- 1) Projektowany Park Krajobrazowy Dolnej Wisły;
- 2) Projektowany rezerwat Łęg nad Renawą, obejmuje kompleks leśny położony w widłach Wisły i Renawy,
- 3) Projektowany użytek ekologiczny Bagno Buława, oraz projektowany użytek ekologiczny Starorzecze w Jarzębinie;
- 4) cenne aleje przydrożne wzdłuż dróg Klecewko – Pułkowice; DP3144G, Pułkowice – Postolin; DP3144G, Straszewo – Klecewko; DP3203G, Straszewo – Wątkowice; 229084G, Wątkowice- Straszewo Parcele; 229096G, Trzciano – Brokovo; DP3140G, Wątkowice – Pierchowice; DP3142G.

4.2. Kierunki ochrony przyrody i krajobrazu

4.2.1. Obszary Natura 2000

Na terenie gminy Ryjewo w granicach obszaru Natura 2000 znajduje się siedlisko rolnicze Trzech Króli (Bliźnice). W bezpośrednim sąsiedztwie (przy granicy) znajduje się osada Tralewo k Benowa, oraz siedliska rolnicze wsi Rudniki i Jarzębina położone przy wale przeciwpowodziowym wzdłuż Wisły. Przez Obszar Natura 2000 przebiegają następujące elementy infrastruktury o znaczeniu krajowym:

- Gazociąg wysokiego ciśnienia
- dalekosiężny rurociąg naftowy DN 800 oraz kabel światłowodowy, zarządzane przez PERN „Przyjaźń” SA w Płocku;

Zasady ochrony Obszarów Natura 2000

1. Na obszarach Natura 2000 nie przewiduje się lokalizacji nowej zabudowy. W sąsiedztwie zakłada się możliwość uzupełnienia zabudowy we wsi Benowo i przysiółku Tralewo. Istniejąca zabudowa w przysiółku Trzech Króli powinna pozostać jako siedlisko rolnicze, z możliwością uzupełnienia o usługi agroturystyczne;
2. Część obszaru Natura 2000 znajduje się w granicach projektowanego Parku Kulturowego Ryjewski Zakątek Mennonitów, obie formy ochrony mają wspólną granicę, biegnącą wzdłuż wału przeciwpowodziowego Wisły. Ze względu na rygory ochronne projektowanego Parku Kulturowego Ryjewski Zakątek Mennonitów przyjęte w Studium (Rozdział 4.3), w bezpośrednim sąsiedztwie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy Ryjewo nie ma możliwości lokalizacji nowej zabudowy, za wyjątkiem odtworzenia historycznie istniejących siedlisk i uzupełnienia zabudowy w siedliskach istniejących;
3. Cały obszar Natura 2000 na terenie gminy Ryjewo znajduje się w granicach projektowanego Parku Krajobrazowego Dolnej Wisły. Proponowane w Studium ochrony tego obszaru zawiera rozdział 3.2.1.2 o zasadach ochrony krajobrazu, dotyczą one między innymi ograniczeń dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Przyjęte w Studium zasady ochrony na terenie projektowanego Parku Krajobrazowego Dolnej Wisły, powinny zdecydowanie ograniczyć możliwość wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000.

4.2.2. Projektowany Park Krajobrazowy Dolnej Wisły

Zgodnie z wojewódzką polityką ochrony krajobrazu planowane jest utworzenie Parku Krajobrazowego Dolnej Wisły. W granicach projektowanego parku, na terenie gminy Ryjewo znajdują się wszystkie dotychczasowe obszary chronionego krajobrazu. Projektowany park obejmuje centralną i zachodnią część gminy Ryjewo. Powołanie parku krajobrazowego niesie ze sobą możliwość wprowadzenia zakazu realizacji niektórych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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). (zakaz nie dotyczy przedsięwzięć, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę parku krajobrazowego). Ze względu na to ograniczenie należy rozważyć zasadność włączenia w granice projektowanego Parku Krajobrazowego miejscowości Ryjewo, gdzie koncentruje się życie gospodarcze gminy Ryjewo.

4.2.3. Osnowa ekologiczna gminy

Głównym elementem polityki przestrzennej w zakresie kształtowania środowiska jest osnowa ekologiczna gminy Ryjewo. Osnowa ekologiczna oznacza system terenów wyróżniających się przyrodniczą aktywnością i różnorodnością. Osnowę ekologiczną obszaru gminy Ryjewo tworzą:

- obszary o znaczeniu krajowym i międzynarodowym
 - ekologiczny obszar węzłowy o randze międzynarodowej (Kwidzyński - Dolnej Wisły),
 - korytarz ekologiczny o randze krajowej (rzeki Wisły);
- struktury przyrodnicze o regionalnym znaczeniu ekologicznym:
 - korytarze rzek Liwy, Nogatu, (pełnią one ważną rolę w migracji roślin i zwierząt),
 - fragmenty pól ekologicznych dużych kompleksów leśnych;
- a także lokalne składowe osnowy ekologicznej, takie jak:
 - korytarze ekologiczne mniejszych dolin rzecznych (Postolińskiej Strugi, Nogatu Małego),
 - mikroplały ekologiczne drobnych kompleksów leśnych,
 - mikroplały ekologiczne hydrogenicznymi zagłębieniami terenu, w tym zbiorników wodnych.

Wszystkie elementy systemu osnowy ekologicznej wymagają ochrony w sensie terytorialnym i jakościowym. W ich obrębie pożądane są działania pielęgnacyjne (podtrzymywanie aktualnego stanu), restytucyjne (przywracanie naturalnego stanu struktur przyrodniczych) i rewitalizacyjne (wzbogacenie ekologiczne lub zmiana charakteru struktur przyrodniczych). Wyznaczona osnowa ekologiczna jest obszarem przestrzeni chronionej przed nową zabudową za wyjątkiem zmian w przeznaczeniu terenów dopuszczonych w Studium. Na obszarach wskazanych do zabudowy zasady zagospodarowania terenów pełniących funkcję osnowy ekologicznej określają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

5. Dziedzictwo kulturowe

5.1. Krajobraz kulturowy gminy Ryjewo

Teren gminy leży na obszarze dwóch regionów historyczno-kulturowych: ziemia sztumską (mikroregion starostwo sztumskie) – o wybitnych walorach kulturowych oraz Dolina Dolnej Wisły (mikroregion dolina gniewska) – o bardzo wysokich walorach kulturowych.

Do najcenniejszych obiektów zabytkowych na terenie gminy należą: zespół dworsko-parkowy w Watkowicach Małych, zagrody w Małowskich Pastwiskach (w tym chata mennonicka z XVIII w.), kościoły: w Ryjewie (dwa obiekty oraz zespół przykościelny), Benowie i Straszewie, pastorówka wraz ze starodrzewem w Ryjewie (wszystkie wpisane do rejestru zabytków).

Na terenie gminy znajdują się liczne stanowiska archeologiczne, w tym jedno obejmujące grodzisko wyżynne z okresu wczesnośredniowiecznego, położone w Jałowcu jest wpisane do rejestru zabytków.

Krajobraz kulturowy gminy Ryjewo jest pochodną położenia gminy w trzech odrębnych jednostkach fizyczno-geograficznych. Zasadniczo wyróżnić cztery zasadnicze strefy – jednostki krajobrazowe:

- Część zachodnia położona w Dolinie Wisły, bardzo długo nie była zagospodarowana, decydował o tym trudny do opanowania bieg Starego Nogatu. Z tego powodu użytkowano te tereny jako pastwiska lub miejsca zbioru wikliny, w części porośnięta była lasami dębowymi. Rejon ten nazwano Biberland – Kraj Bobrów. Osadnictwo pojawiło się tam dopiero XVIII wieku i pozostawało pod wpływem wzorców niderlandzkich. W drugiej połowie XVIII wieku w miejscu dotychczasowych pastwisk nastąpiła lokacja kilku wsi (na prawie emfiteutycznym) osadników mennonickich a rejon ten nazwano Ryjewskim Zakątkiem. Początkowo Zakątek obejmował pięć wsi należących wcześniej do folwarku Jesuiterhof (dziej uroczysko Stawek): Hammerkrug i Zieglershuben - dzisiaj część Borowego Młyna, Montauerweide – Małowskie Pastwiska, Reinhof – Ryjewo, Tragheimwerde – środkowa część wsi Barcice.
- Część wschodnia położona na Pojezierzu ławskim, gdzie osnowa sieci osadniczej powstała już w pradziejach (znaleziska archeologiczne z okresu neolitu, epoki brązu iczesnej epoki żelaza). Wysoki stopień organizacji sieci osadniczej w tej części odnotowany jest w kronikach Zakonu NMP, dominowali tu Prusowie. Sytuacja ta nie zmieniła się nawet w XVI wieku – czasie rozkwitu państwa zakonnego, kiedy to we wsiach tego rejonu pojawili się osadnicy z Polski, głównie Mazowsza.
- Strefa środkowa – położona na krawędzi Doliny Wisły, zajęta przez rozległe bory, których zasięg nie zmienił się co najmniej do XVI – XVII wieku. Strefa krawędziowa w annałach pojawia się w końcu XIV (Rozległe bory rosnące w tej okolicy, po założeniu przez Zakon NMP w 1331 roku urzędu wójtowskiego w Sztumie, zaczęto nazywać Puszcza Sztumską (Borami Sztumskimi – Stuhmer Heide). Na skraju boru już w XIV wieku mieszkali bartnicy, węglarze i smolarze. Siedliska osadnicze w tej strefie jeszcze dzisiaj należą do rzadkości, te które powstały posiadają młodą, nawet XIX wieczną metrykę.
- Czwartą strefą jest dolina Postolińskiej Strugi (dawna Bache). Rozpoczyna ona swój bieg na terenie gminy Prabuty. Na obszarze gminy Ryjewo przecina strefę krawędziową gdzie nabiera charakteru potoku górskiego płynącego w głęboko wciętych jarze o stromych i gęsto zalesionych zboczach. Na tym odcinku Postolińskiej Strugi powstawały siedliska młynów, dwa z nich są źródłowo udokumentowane Młyn Borowy (Hedenmühle) obecnie Borowy Młyn wymieniony w 1419 roku oraz młyn należący do Nowej Wsi, zapewne założony także w XV wieku.

Małowskie Pastwiska

- to jedna z ważniejszych wsi w Zakątku Ryjewskim, od poł. XVIII i w I poł XIX wieku dominująca na żuławie. Jeszcze w XVII wieku były to pastwiska użytkowane przez gburów z Wielkich Żuław Malborskich (Małowy Wielkie) w większości pochodzących ze wsi Małowo, stąd pierwsza nazwa Pastwiska Małowskie. Również tutaj menonitów

sprowadziła starościna sztumska Tekla Bielińska, dzierżawiąc w 1758 roku siedmiu rodzinom grunty na prawie emfiteutycznym na 30 lat. Wieś szybko się rozrastała i w 1818 roku były tu już 63 dymy.

Najstarsze, opisane w literaturze, budynki we wsi powstały w 1779 roku. Były to drewniane zagrody zblokowane typu langhof lub winkelhof, kryte strzechą z charakterystyczną powieką w połaci dachowej nad drzwiami wejściowymi do przelotowej sieni. Takie domy ustaliły pewien kanon budownictwa w Zakątku Ryjewskim. Naśladowano go później, kopiując wszystkie znaczące elementy: bryłę, układ pomieszczeń, rozmieszczenie osi w elewacjach, detal architektoniczny, tworzenie zabudowy inwentarskiej. Wzór ten powielali nie tylko gburzy w dużych zagrodach, ale także zagrodnicy w swoich o wiele mniejszych domostwach. Małowskie Pastwiska stały się wsią wzorcową, wytyczającą kierunki budownictwa i gospodarowania na nizinie Zakątku Ryjewskiego. Tu po raz pierwszy pojawiły się terpy, trifty, szpalery pompowe, blokowe rozłogi i wiatraki. Tu powstała najstarsza mennonicka szkoła (obecnie Małowskie Pastwiska 20), która ustaliła drugi kanon regionalnego budownictwa, czyli budynek wolnostojący, konstrukcji zrębowej, o dużej kubaturze, z mieszkalnym poddaszem, naśladowany później w realizacjach murowanych.

Wieś powstała zasadniczo od jednego rzutu, część północna wsi oparta jest o drogę biegnącą od dzisiejszej ulicy Krzywej w Ryjewie, po łuku do siedliska mleczarni, druga część jest wzdłuż drogi biegnącej po linii prostej na południe od wspomnianej mleczarni. Względem osi tych dróg orientowano plany osadnicze. W części północnej rozplanowanie przyjęło formę łańcuchówki, zabudowa znajduje się po obu stronach ulicy, działki siedliskowe są duże i średnie, położone w pewnych odstępach od siebie. Terpy występują rzadko. W części południowej rozplanowanie oparte jest o układ jednostronnej rzędówki na terpach (półwieś), odstępy między zagrodami są duże.

5.2. Założenia polityki w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego

Zasadniczym kierunkiem polityki w zakresie dziedzictwa kulturowego jest utrwalanie wielokulturowej tożsamości historycznej regionu z zachowaniem lokalnych odrębności oraz wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego jako ważnego elementu rozwoju gospodarczego i promocji gminy.

Kierunki polityki przestrzennej w zakresie ochrony zasobów i walorów środowiska kulturowego:

- a) ochrona i zachowanie krajobrazu kulturowego o najcenniejszych walorach kulturowych i krajobrazowych w drodze ustanowienia form ochrony prawnej,
- b) kompleksowa rewaloryzacja obiektów i zespołów zabytkowych włączonych do stref konserwatorskich,
- c) ochrona tożsamości kulturowej miejsca (miejscowości), - objęcie ochroną obszarów zabudowy w sąsiedztwie wartościowych zespołów przestrzennych i ich rekompozycja przestrzenna, pozwalająca na wyeksponowanie wartościowych cech zespołów,
- d) łączenie ochrony środowiska kulturowego z ochroną środowiska przyrodniczego poprzez: ochronę krajobrazu naturalnego związanego przestrzennie z historycznym założeniem architektonicznym, zachowanie i odtwarzanie dawnych układów i funkcji terenów zielonych w ich pierwotnym kształcie wraz z infrastrukturą, rewaloryzację parków pod kątem zwiększenia ich atrakcyjności jako miejsc wypoczynku,
- e) zachowanie i ochrona pradziejowych i wczesnośredniowiecznych mikroregionów osadniczych archeologicznego środowiska kulturowego, zachowanie i ochrona grodzisk,
- f) zachowanie, udostępnianie i zagospodarowanie stanowisk archeologicznych o zachowanych formach krajobrazowych w celach naukowych, dydaktycznych oraz turystycznych,
- g) zachowanie i utworzenie warunków ekspozycji panoram widokowych z tras komunikacyjnych na szczególnie interesujące obiekty krajobrazowe,
- h) ochrona istniejących panoram widokowych, w tym zakaz wnoszenia budynków i budowli przesłaniających ekspozycję krajobrazową z punktów widokowych oraz wprowadzania zieleni wysokiej; określanie w miejscowych dokumentach planistycznych zasad zagospodarowania punktów widokowych i ochrony panoram,
- i) likwidacja bądź neutralizacja widokowa wszelkich elementów obniżających walory krajobrazowe - wprowadzanie zieleni w otoczeniu osiedli i obiektów rekreacyjnych w zakresie podnoszącym walory krajobrazu (maskowanie zespołów obiektów).

5.3. Kierunki ochrony zabytków

5.3.1. Ochrona zabytków

W rejestrze zabytków WKZ na terenie gminy Ryjewo znajduje się osiem pozycji, w tym:

- 1) W Ryjewie
 - kościół p.w. św. Rodziny z plebanią, cmentarzem i zielenią wysoka; neogotycki (1908 – 1909r.) na sztucznie utworzonym tarasie; cmentarz powiększony po 1945 r.
 - kościół parafialny p.w. Bł. Michała Kozala Biskupa i Męczennika; neogotycki;
 - budynek mieszkalny wraz z otaczającą działką, d. pastorówka -ob. przedszkole; pocz. XX w.- styl eklektyczny;
- 2) Mątowskie Pastwiska - zagroda nr 30 – dom, stodoła, obora, dom dla robotników; przykład budownictwa holenderskiego w dorzeczu dolnej Wisły;
- 3) Benowo - kościół p.w. Najświętszego Serca Pana Jezusa z cmentarzem i granitową chrzcielnicą; neogotycki
- 4) Straszewo - kościół p.w. św. Katarzyny wraz z otaczającym terenem cmentarnym i występującym drzewostanem; XIVw. – XVIw.- 1819 r. nowa wieża;
- 5) Watkowice Małe - dwór w zespole dworskim; park dworski wraz z domem zarządcy i ogrodzeniem

Na terenie gminy Ryjewo jedno stanowisko archeologiczne wpisane jest do rejestru zabytków: jest to grodzisko wyżynne - okres wczesnonośredniowieczny we wsi Budzyn Jałowiec. Pozostałe stanowiska archeologiczne, ujęte w ewidencji zabytków wymagają ochrony konserwatorskiej w formie stref ochrony konserwatorskiej. Odrębnym zagadnieniem jest kwestia zbadania pozostałości średniowiecznego Benowa, najstarszej wsi w zakątku Ryjewskim. Benowo jest wymieniane po raz pierwszy już 1376 roku jako urząd leśny.

Urząd leśny w Benowie posiadał pełną autonomię i podlegał bezpośrednio pod zamek w Malborku. Urzędujący tu mistrz leśny zajmował się gospodarką leśną czyli nadzorowaniem wycięcia lasów i organizowaniem spływu drewna do Malborka. W tym czasie wyniszczeniu uległy cenne lasy dębowe nad Wisłą. Obok urzędu leśnego rozwinął się benowski folwark, w którym prowadzono między innymi hodowlę koni a także bydła i trzody chlewnej, a przede wszystkim pozyskiwaniem miodu z barci leśnych. Benowski folwark leżał na ważnym szlaku komunikacyjnym państwa zakonnego, wkrótce powstał tu dwór i kaplica. Urzędnikowi z Benowa podlegały wieś Tralewo, karczmy przy przeprawach na Nogacie i Wiśle, rozległe pastwiska dzisiejszej wsi Rudniki, folwark w Ryjewie (Rehhof). Liczne powodzie zniszczyły wieś, która została odbudowana w zupełnie innym miejscu.

5.3.2. Projektowany Park Kulturowy Ryjewski Zakątek Mennonitów

Celem utworzenia parku kulturowego na terenie gminy Ryjewo jest ochrona krajobrazu kulturowego ukształtowanego przez osadnictwo mennonickie. Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, w celu lepszej ochrony potencjału kulturowego i odpowiedniego wykorzystania go dla rozwoju rekreacji i turystyki, na obszarach o wysokich walorach historyczno-kulturowych wskazuje się w Planie województwa miejsca szczególnie predestynowane do powołania parków kulturowych. Zachodnia część gminy Ryjewo znajduje się na obszarze predestynowanym do utworzenia parku kulturowego Powiśla.

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 03.162.1568 z dnia 17 września 2003 roku z późniejszymi zmianami) w art. 7 określa formy ochrony Zabytków. Jedną z czterech wymienionych tam form jest utworzenie parku kulturowego.

Rada Gminy Ryjewo, po zasięgnięciu opinii Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora zabytków, na podstawie uchwały może utworzyć park kulturowy w celu ochrony krajobrazu kulturowego oraz zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów z zabytkami nieruchomymi charakterystycznymi dla miejscowej tradycji budowlanej i osadniczej. W uchwale określa się:

- Nazwę parku kulturowego – proponowana nazwa **Park Kulturowy Ryjewski Zakątek Mennonitów**;
- Granice parku kulturowego – proponowane granice zawiera rysunek studium, projektowany park kulturowy obejmuje nizinną część gminy Ryjewo, tj. tereny na zachód od miejscowości Ryjewo i drogi Mątowskie Pastwiska – Benowo; w granicach parku znajdują się wsie Jarzębina, Rudniki, Szkaradowo, południowa część wsi Jałowiec, zachodnia część wsi Mątowskie Pastwiska, zachodnia część wsi Barcice, Sołtycki, Benowo i Tralewo;
- Sposób ochrony oraz zakazy i ograniczenia dopuszczone ww ustawą w art. 17.

Na terenie parku kulturowego lub jego części mogą być ustanowione zakazy i ograniczenia w zakresie wynikającym z art. 17 ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 03.162.1568), między innymi dotyczące funkcji terenów i budynków, np. ograniczenia działalności przemysłowej, rolniczej, hodowlanej, usługowej, zmiany sposobu korzystania z zabytków nieruchomości. Na terenie projektowanego parku kulturowego chroniony jest przede wszystkim krajobraz kulturowy ukształtowany przez osadnictwo mennonickie, a główną funkcją tego terenu było bardzo nowoczesne, jak na ówczesne czasy, rolnictwo. Dlatego zasadniczym celem ochronnym na tym obszarze powinno być utrzymanie jego rolniczej funkcji. Proponuje się następujące zasady polityki przestrzennej, odnoszące się do zakazów i nakazów wynikających z ustawy:

1) w wyznaczonych strefach ochrony konserwatorskiej osadnictwa mennonickiego wsi Benowo – Sołtyski, Rudniki, Barcice, Małowskie Pastwiska, Jarzębina, Jałowiec;

- wyklucza się lokalizację nowej zabudowy poza historycznymi siedliskami;
- uzupełnienia i odtworzenia zabudowy są dopuszczalne przy dokładnym zachowaniu tradycji i sztuki budowlanej miejsca, zasad kompozycji poszczególnych zagród;
- funkcje zabudowy – rolnicza także agroturystyka, usługi turystyczne, zabudowa mieszkaniowa,

2) nową zabudowę dopuszcza się w dwóch rejonach, tj w centrum Szkaradowa (przy skrzyżowaniu dróg z Ryjewa i Rudnik) oraz w Jałowcu; w oby tych miejscach istnieje pewna historycznie uzasadniona koncentracja aktywności związanych z obsługą ludności. Były tam szkoły, teraz planuje się w Rudnikach budowę świetlicy wiejskiej, a w obu tych miejscach podstawowych usług publicznych jakimi są tereny rekreacyjne (np. place zabaw dla dzieci);
w centrach –

3) w granicach projektowanego parku wyklucza się lokalizację nowych działalności przemysłowych, zakaz nie powinien dotyczyć otworzenia działalności o charakterze przetwórczym, związanych z przetwórstwem płodów rolnych (np. mleczarnia w Małowskich Pastwiskach), czy też tradycyjnym rzemiosłem;

4) dla działalności rolniczej

- powinny być wprowadzone zakazy dla lokalizacji przemysłowych form hodowli, szczególnie jeśli miałyby się to wiązać z nowymi dużymi budynkami (chlewnie, obory),
- natomiast przy istniejących gospodarstwach rolnych należy dopuścić lokalizację budowli związanych z rozwojem produkcji rolnej i modernizacją siedlisk gospodarstw rolnych (np. silosy do przechowywania zboża na własny użytek gospodarstwa, nowoczesne instalacje związane z ochroną środowiska) jednak obiekty te powinny być starannie wkomponowane w krajobraz;;

5) równie istotnymi, jak zabudowa elementami krajobrazu Zakątką Ryjewskiego podlegającymi ściślejszej ochronie są

- układ rozlogów pól i kanałów melioracyjnych, układ dróg;
- nasadzenia wzdłuż dróg i kanałów;
- zabytkowe cmentarze, m.in. mennonickie;

- na całym obszarze powinien obowiązywać nakaz utrzymania, rekompozycji tych elementów krajobrazu;

6) bezwzględny zakaz składowania lub magazynowania odpadów.

Dla obszaru parku kulturowego (po jego powołaniu):

- należy opracować plan ochrony parku kulturowego, który wymaga zatwierdzenia przez Radę Gminy
- obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5.3.3. Strefy ochrony konserwatorskiej

Określa się strefy ochrony konserwatorskiej z granicami wskazanymi na rysunku studium w orientacyjnym zarysie, który podlega doprecyzowaniu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przebieg granic projektowanych stref ochrony konserwatorskiej wskazany został w obszarze następujących miejscowości:

1) Ryjewo – strefa obejmuje kilka odrębnych jednostek osadniczych składających się na obecne Ryjewo. Jednostki te lokowane były w różnych okresach historycznych i rozwijały się wokół bardzo różnych centrów, takich jak folwark zakonny, osada zagrodnicza obok folwarku na obrzeżu Boru, majątek leśny Oberförsterei Rehnhof – obecnie leśniczówka „Pod Akacjami”, wieś ołęderska lokowana w 2 poł. XVIII wieku (Dorf Rehnhof), wieś ołęderska Baggen lokowana również w 2 poł. XVIII wieku, stacja pocztowa, stacja kolejowa zbudowana w latach 80-tych XIX wieku, zbór ewangelicki, parafia katolicka, majątek cegielniany i zakład przemysłowy należący do Hermana Grescha, który był czołowym ryjewskim przedsiębiorcą, jako właściciel tartaku, cegielni i młyna parkowego, zatrudniał łącznie 250 – 300.

2) W Dolinie Wisły:

- Benowo – strefa obejmuje układ osadniczy wsi

- osadnictwo mennonickie wsi Benowo – Sołtyski, Rudniki, Barcice, Małowskie Pastwiska, Jarzębina, Jałowiec;
- 3) Na Pojezierzu Iławskim
- Małki – strefa obejmuje teren na którym był zespół folwarczny z pozostałością parku i pole jego ekspozycji z drogi krajowej nr 55 oraz zabudowania d. pracowników folwarku;
 - Pułkowice – strefa obejmuje dawny folwark – później zagroda nr 9 oraz układ osadniczy wsi skupionej przy skrzyżowaniu dróg z Klecewka do Postolina i polnej drogi do Nowej Wsi;
 - Watkowice Małe – strefa obejmuje zespół dworsko parkowy oraz zespół zabudowy przy drodze do Polaszek;
 - Watkowice – strefa obejmuje zespół dworsko parkowy oraz zespół zabudowy przy drodze do Pierzchowic;
 - Klecewko – strefa obejmuje zespół dworsko parkowy wraz z polem ekspozycji z drogi do Pułkowic oraz zespół zabudowy po zachodniej stronie tej drogi;
 - Straszewo – strefa ochrony konserwatorskiej obejmuje układ osadniczy wsi oraz zespół dworsko parkowy z folwarkiem i polem ekspozycji z drogi Straszewo – Watkowice;
 - Wiszary – strefa obejmuje zespół folwarczny - folwark B i pole jego ekspozycji z drogi Wiszary - Straszewo;
 - Trzciano – strefa obejmuje układ osadniczy, na wschodzie od cmentarza nad jeziorem Białym, do kapliczki na zachodnim krańcu, przy Bagnie Buława;

6. Układ drogowy gminy Ryjewo

Przez teren gminy Ryjewo biegnie droga krajowa nr 55 Nowy Dwór Gd.- Malbork - Kwidzyn- Grudziądz-Stolno, klasa techniczna G – droga główna. Z podstawowym układem drogowym gminy droga ta wiąże się poprzez istniejące skrzyżowania:

- w Sztumskiej Wsi poza obszarem gminy Ryjewo z drogą wojewódzką nr 607, prowadzącą do Ryjewa,
- w Małkach z drogą gminną 229118G, zakłada się przesunięcie istniejącego skrzyżowania tak by jego lokalizacja zapewniała powiązanie z drogą leśną prowadzącą do kąpieliska i terenu rekreacyjnego nad jez. Małki; walory krajobrazowe tego miejsca mogą być podstawą do lokalizacji miejsca obsługi podróżnych i usług turystycznych;
- skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 608, jest to główne skrzyżowanie na terenie gminy Ryjewo zapewniające powiązania komunikacyjne pomiędzy wschodnią, wyżynną częścią gminy a zachodnią częścią położoną w dolinie Wisły;
- skrzyżowanie z drogą powiatową nr 3212G prowadzącą przez Wiszary do Straszewa;

Na północ od Kwidzyna, w odległości ok. 20 km od Ryjewa planowana jest droga krajowa nr 90 z nowym mostem na Wiśle w rejonie Opalenia. Droga ta powiąże drogi krajowe nr 1 i nr 55 biegnące po obu brzegach Wisły, z możliwością dotarcia przez Rakowiec i Kolonię Ostrowicka w gminie Gniew do węzła Kopytkowo na autostradzie A1.

Podstawowy układ drogowy gminy tworzy sieć dróg:

- zapewniająca powiązania z drogami krajowymi o znaczeniu regionalnym;
- o znaczeniu ponadlokalnym zapewniająca powiązania z Kwidzynom, gdzie koncentrują się usługi o znaczeniu ponadlokalnym a także potencjalne miejsca pracy oraz z sąsiednimi miastami, tj. Sztumem, Mikołajkami Pomorskimi a poprzez przeprawę na Wiśle z Gniewem;
- o znaczeniu lokalnym zapewniająca powiązania poszczególnych wsi na terenie gminy z wsią gminną tj Ryjewem;

Drogi o znaczeniu ponadlokalnym, które powinny zachować parametry techniczne drogi klasy Z – droga zbiorcza:

- 1) DW nr 607 relacji DW nr 518–Gurcz–Jałowiec-Ryjewo-Sztumska Wieś– DK nr 55;
- 2) DW nr 608 relacji Ryjewo- skrzyżowanie z DK nr 55 – Klecewko;
- 3) DP nr 3144G relacji Klecewko – Pułkowice – granica gminy - Postolin - Mikołajki Pomorskie
- 4) DP nr 3203G i DP nr 3140G relacji Klecewko – Straszewo - Trzciano – Kwidzyn

Drogi o znaczeniu lokalnym o parametrach drogi klasy L – droga lokalna lub droga klasy D – droga dojazdowa , w zależności od potrzeb wynikających z natężenia ruchu:

- 1) DW nr 525 relacji (Sztum) – Watkowice;
- 2) DW nr 602 relacji Małowskie Pastwiska-Droga 603;
- 3) DW nr 605 relacji rz. Wisła-Piekło-Biała Góra-Szkaradowo/droga 525/;

- 4) DP 3141G, relacji (Sztum) – Watkowice;
- 5) DP 3142G, relacji Klecewko – Watkowice – Pierzchowice (poza granicą gminy);
- 6) DP 3206G, relacji Trzciano – Laskowice - Orkuszy – Sypanica – Prabuty;
- 7) DP 3212G, relacji Wiszary – Straszewo

Uzupełniający układ drogowy tworzą drogi

- obsługujące poszczególne zespoły zabudowy;
- oraz zapewniające dojazd do rozproszonych zabudowy na terenach wiejskich.

Dla dróg układu uzupełniającego zakłada się klasę techniczną D – droga dojazdowa. Uzupełniający układ drogowy to drogi o znaczeniu miejscowym, które powinny być wszystkie w zarządzie Wójta Gminy Ryjewo. Dotychczas wśród nich jest droga wojewódzka relacji Tralewo – Benowo, natomiast drogi powiatowe zaliczone do tej rangi zostały z dniem 1 stycznia 2009 roku pozbawione kategorii droga powiatowa i mają aktualnie kategorię drogi gminna.

7. Infrastruktura techniczna

7.1. Zaopatrzenie w wodę

1. Mając na uwadze niewielkie rezerwy produkcyjne ujęcia wody w Ryjewie a także planowaną intensyfikację zabudowy i powstanie nowych obszarów inwestycyjnych, istnieje konieczność budowy nowego ujęcia wody w zachodniej części gminy.
2. Docelowo należy utworzyć dwa wodociągi grupowe, które zapewniłyby ciągłość dostaw wody do poszczególnych miejscowości:

I wodociąg grupowy

- Źródło wody: ujęcie w m. Ryjewo, docelowo ujęcie w m. Benowo
- Zasięg obsługi: miejscowości Ryjewo, Barcice, Benowo, Borowy Młyn, Rudniki, Jałowiec, Jarzębina, Szkaradowo Wielkie, Szadówko.

II wodociąg grupowy

- Źródło wody: sieć wodociągowa z m. Kwidzyn (ujęcie poza granicami administracyjnymi gminy)
- Zasięg obsługi: miejscowości Trzciano, Szopowo, Chojno, Straszewo, Wiszary, Klecewko, Watkowice, Pułkowice.

Miejscowość Małki ze względu na niekorzystne położenie i znaczną odległość od istniejącej sieci wodociągowej będzie nadal zaopatrywana z sieci wodociągowej gminy Sztum.

3. Budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę należy realizować jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków.

7.2. System odprowadzania ścieków sanitarnych

1. Na terenie gminy Ryjewo funkcjonuje gminna oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno – biologicznego w miejscowości Małowskie Pastwiska, którą uruchomiono w 1994 r. Oczyszczalnia obsługuje 2 305 mieszkańców, zaś jej obciążenie, wyrażone równoważną liczbą mieszkańców (RLM) od którego zależą wymagania dotyczące oczyszczania ścieków, klasyfikują ją do oczyszczalni mających obciążenie poniżej 2000 RLM.
2. W miejscowościach Klecewko, Watkowice i Watkowice Małe pracują oczyszczalnie ścieków typu *Bioclere* odbierające i oczyszczające ścieki z obszarów skoncentrowanej zabudowy powyższych miejscowości.
3. Pozostałe miejscowości na terenie gminy nie posiadają zbiorczego systemu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków komunalnych – ścieki odprowadzane są bezpośrednio do gruntu, przydomowych oczyszczalni ścieków lub gromadzone w zbiornikach bezodpływowych i wywożone na oczyszczalnię ścieków. Realizując *Gminny program budowy i finansowania przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szczelnych zbiorników bezodpływowych* mieszkańcy gminy od 2007 zgłosili wykonanie przydomowych oczyszczalni ścieków łącznie w liczbie 41.

Kierunki rozwoju systemu odprowadzania ścieków sanitarnych.

1. W zależności od stopnia koncentracji zabudowy, lokalnych warunków terenowych i przyjętego programu rozwoju, odprowadzenie ścieków z miejscowości gminy Ryjewo można przyjąć poprzez:
 - a. Układ kanalizacji sanitarnej – kanały grawitacyjne, przepompownie, rurociągi tłoczne i oczyszczalnia ścieków
 - b. Kanalizację lokalną – kanały grawitacyjne z odprowadzeniem do lokalnej kontenerowej oczyszczalni ścieków,

- c. Zbiorniki bezodpływowe – z wywożeniem ścieków na oczyszczalnię z pojedynczych oddalonych gospodarstw bądź jako przydomowe oczyszczalnie ścieków.
2. Budowa zbiorczej kanalizacji sanitarnej z oczyszczalnią ścieków w Małowskich Pastwiskach na terenie gminy Ryjewo okazała się nieuzasadniona ekonomicznie. Dokładna analiza wykazała, iż potencjalna ilość osób przypadająca na 1km zaprojektowanej sieci jest zbyt mała, co automatycznie wykluczyło możliwość ubiegania się o dofinansowanie na realizację przedsięwzięcia ze środków unijnych. Gmina bez wsparcia finansowego ze środków zewnętrznych nie jest w stanie zrealizować tak dużej inwestycji z własnego budżetu. W związku z powyższym realizacja zadania własnego gminy Ryjewo w zakresie odprowadzenia i oczyszczania ścieków sanitarnych, odbywać się będzie nadal poprzez stosowanie rozwiązań indywidualnych tj. przydomowych oczyszczalni ścieków bądź zbiorników bezodpływowych. Z tego powodu władze gminy w 2009 r. wystąpiły z wnioskiem o uchylenie rozporządzenia Wojewody Pomorskiego w sprawie utworzenia aglomeracji ściekowej Ryjewo.
3. Na mocy Uchwały Nr XVIII/122/08 Rady Gminy Ryjewo z dnia 7 lutego 2008 został przyjęty *Gminny program budowy i finansowania przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szczelnych zbiorników bezodpływowych*. Główne cele programu to:
 - a. Ograniczenie ilości odprowadzanych nie oczyszczonych ścieków socjalno – bytowych lub wód, a w efekcie przerwanie procesów degradacji.
 - b. Stworzenie alternatywy dla zagospodarowania ścieków na obszarach dla których budowa kanalizacji sanitarnej sieciowej jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona.
 - c. Poprawa stanu środowiska naturalnego Gminy Ryjewo.

Mieszkańcy miejscowości mogą liczyć na wsparcie finansowe gminy poprzez partycypowanie gminy w kosztach budowy przydomowych oczyszczalni bądź zbiorników bezodpływowych, na zasadach ustalonych przez Radę Gminy. Dopuszczono także zastosowanie zbiorników bezodpływowych pod bezwzględnym warunkiem zachowania ich szczelności i wywozu nieczystości taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków w Ryjewie.

- Nie wyklucza się, iż w dalszej przyszłości budowa zbiorczego systemu będzie realizowana. W niniejszym *SUIKZP* wskazano do objęcia kanalizacją sanitarną miejscowości Benowo oraz Barcice – z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni w Małowskich Pastwiskach. Uwzględniając planowaną intensyfikację zabudowy w tych miejscowościach budowa kanalizacji sanitarnej będzie uzasadniona ekonomicznie i jednocześnie przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego.
- W miejscowościach Straszewo oraz Trzciano planuje się budowę kontenerowych oczyszczalni ścieków odbierających nieczystości z terenów zwartej zabudowy tych miejscowości. Dokładna lokalizacja urządzeń zostanie ustalona w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego bądź na podstawie wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

7.3. Odprowadzanie wód opadowych, melioracje

Na terenie gminy znajduje się 16,4 km wałów przeciwpowodziowych, 24 km cieków podstawowych oraz ponad 200 km rowów szczegółowych.

Jedynym odbiornikiem wody z terenu Gminy Ryjewo jest rzeka Liwa, utrzymywana przez Rejonowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Poziom wody w Liwie zależy nie tylko od wysokości opadów lecz również od poziomu wody w Kanale Nogat na odcinku pomiędzy Białą Górą a śluzą Szonowo. W okresie znacznych opadów w zlewni Liwy (pow 20 mm na dobę) oraz w okresie roztopów poziom wody w Nogacie winien być utrzymywany na poziomie odpowiadającym odczytowi na łacie 150 – 160 cm w przeciwnym wypadku użytki rolne na części żuławskiej gminy Ryjewo i Kwidzyn będą podtopione.

Wały przeciwpowodziowe oraz pozostałe urządzenia podstawowe (system kanałów Reja i Struga Postolińska są utrzymywane przez Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Gdańsku. Pod korpusem wałów w okresie wysokich stanów wody w Wiśle występuje filtracja (szczególnie we wsi Rudniki) co potwierdziły prowadzone obserwacje i badania piezometryczne. Wały są również niszczone przez Bobry w sąsiedztwie rozlewiska w Benowie. Zakres robót na urządzeniach podstawowych jest niewystarczający, w obecnym stanie urządzenia te nie zapewniają sprawnego odprowadzania wody z sieci szczegółowej.

Urządzenia szczegółowe (rowy i sieć drenarska) są utrzymywane na części Żuławskiej gminy przez Związek Wałowy Żuław Kwidzyńskich oraz Spółkę Wodną Benowo Sołtyski, zaś na części wyżynnej przez właścicieli gruntów. Zakres robót wykonywanych na tych urządzeniach jest niewystarczający z powodu niskiej składki członkowskiej oraz małej dotacji ustawowej do tych robót z budżetu państwa.

Obecny system melioracyjny na terenie gminy funkcjonuje od około 100 lat. Jego stan nie zapewnia możliwości sprawnego odprowadzenia wód opadowych z terenu nizinnego i powoduje stałe zagrożenie wystąpienia podtopień i powodzi. Rozwój gospodarczy terenów znajdujących się w zlewni rzeki Liwy oraz stan koryta rzeki powoduje że w chwili obecnej nie jest ona w stanie odebrać i odprowadzić wody z urządzeń podstawowych i szczegółowych. Bezzwłocznie należy rozpocząć prace nad usprawnieniem odbioru wody przez rzekę Liwę. Nowe rozwiązania muszą doprowadzić do zwiększenia ilości oraz skrócenia czasu odprowadzania wód opadowych w nizinnym odcinku rzeki. Administrator rzeki Liwy winien dążyć do wyrównania przepływów w rzece poprzez wykorzystanie możliwości okresowego retencjonowania wód w jeziorze Dzierżoń oraz kilkunastu jeziorach położonych w zlewni rzeki. Dla zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i umożliwienia właściwego wykorzystania terenów rolnych niezbędnym jest znaczne zwiększenie środków kierowanych z budżetu państwa na utrzymanie wałów przeciwpowodziowych, rzeki Liwy i cieków melioracji podstawowych oraz zwiększenie środków na utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowej.

Ponadto gospodarka wodami opadowymi powinna opierać się o następujące zasady:

- zastosowanie retencji i infiltracji deszczu do gruntu jako podstawowego rozwiązania dla nowych terenów inwestycyjnych oraz przy modernizacji istniejących lokalnych systemów,
- rozbudowa istniejącego systemu odprowadzenia wód opadowych w miejscowości Ryjewo w postaci szczelnych kanałów tylko tam, gdzie jest to konieczne i wymagane obowiązującymi przepisami,
- wprowadzenie kanalizacji deszczowej na wszystkich obszarach gdzie może nastąpić zanieczyszczenie wód opadowych i roztopowych, celem jest zapewnienie odpowiedniej jakości ujmowanych wód podziemnych,
- stosowania urządzeń podczyszczających na wylotach kanalizacji deszczowej zbierającej wody opadowe z terenów przemysłowych, parkingów, baz transportowych, terenów komunikacji, dróg krajowych itd. zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
- odbiornikami wód opadowych z terenów które wymagają podczyszczenia ujętych w system odprowadzanie wód będą istniejące cieki oraz rowy melioracyjne.

7.4. Zaopatrzenie w energię ciepłą

Na terenie Gminy Ryjewo funkcjonują lokalne kotłownie i nieliczne sieci c.o., c.w.u. oraz w przeważającej większości indywidualne źródła ciepła. Na potrzeby ogrzewania wykorzystywane są najczęściej małe systemy grzewcze o mocy do 25kW i sprawności 50-60%. Mieszkania w budynkach wielorodzinnych w większości są ogrzewane z małych indywidualnych systemów grzewczych (przeważnie ogrzewanie etażowe). Trzy budynki wielorodzinne Spółdzielni Mieszkaniowej w Sztumie, zlokalizowane w Ryjewie, wykorzystuje na potrzeby ciepłe źródło olejowe. Główne nośniki energii wykorzystywane w Gminie Ryjewo stanowią: prąd elektryczny, paliwo gazowe (gaz płynny LPG), paliwa stałe (węgiel kamienny, miał węglowy, drewno i odpady drzewne) oraz ciekłe (olej opałowy) oprócz gazu ziemnego. W gminie nie ma scentralizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło.

Na terenie Gminy Ryjewo niektóre źródła ciepła są w złym stanie technicznym, występują nieekonomiczne systemy ogrzewania w indywidualnych budynkach mieszkalnych i w części budynków użyteczności publicznej, toteż należy dążyć do modernizacji działających systemów grzewczych i termomodernizacji budynków, by ograniczyć straty energii i zużycie paliw. Duża liczba kotłów i pieców węglowych w domach prywatnych powoduje zanieczyszczenie środowiska poprzez: emisje pyłów, tlenków węgla, siarki i popiołów.

Urząd Gminy widzi potrzebę modernizacji kotłowni węglowej Domu Pomocy Społecznej w Ryjewie i przystosowanie jej do spalania biomasy oraz wybudowania sieci ciepłowniczej. Jej moc wstępnie szacuje się na 2MW. Kotłownia miałaby dostarczać energię ciepłą dla Domu Pomocy Społecznej, budynków użyteczności publicznej, firm i odbiorców indywidualnych.

7.5. Zaopatrzenie w paliwa gazowe

Przez teren Gminy Ryjewo, z południa na północ, przebiega nitka gazociągu wysokiego ciśnienia o średnicy 0,4 m. Na terenie gminy nie występuje infrastruktura gazownicza z zakresu gazowej sieci dystrybucyjnej. Mieszkańcy zaopatrują się w gaz płynny LPG dostarczany w butlach w punktach dystrybucji gazu.

Rozwój gazyfikacji opartej na gazie ziemnym uwarunkowany jest czynnikami prawnymi, ekonomicznymi, technicznymi i związanymi z bezpieczeństwem energetycznym. Gazyfikacja prowadzona jest wówczas, gdy zostanie wykazana jej ekonomiczna opłacalność, która w zasadniczym stopniu zależy od ilości odbiorców wykorzystujących gaz do ogrzewania pomieszczeń. Gazyfikacja gminy musi być uzasadniona faktycznymi uwarunkowaniami techniczno – ekonomicznymi tego przedsięwzięcia. Ewentualne źródło gazu dla gminy mogą stanowić gazociągi średniego ciśnienia

zlokalizowane na terenie Gminy Kwidzyn w rejonie Pastwa i Tychnowy. Na dzień dzisiejszy brak jest sprecyzowanych zamierzeń inwestycyjnych dotyczących gazyfikacji gminy.

7.6. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Gmina Ryjewo zasilana jest w energię elektryczną z dwóch głównych punktów zasilania przez 4 linie średniego napięcia:

- 1) Punkty zasilania:
 - GPZ Kwidzyn – Północ – dostarczający energię elektryczną do miejscowości: Rudniki, Barcice, Benowo, Jałowiec, Jarzębina;
 - GPZ Mikołajki Pomorskie – zasilający miejscowości: Ryjewo, Straszewo, Trzciano, Mątki, Borowy Młyn.
- 2) Linie energetyczne średniego napięcia SN 15kV:
 - linie 15kV nr 72500 Kwidzyn Północ – Barcice i 72400 Kwidzyn Północ – Rudniki z GPZ Kwidzyn – Północ;
 - linie 15kV nr 70000 Mikołajki – Ryjewo i 73800 Mikołajki – Licze z GPZ Mikołajki Pomorskie.

Istniejące urządzenia elektroenergetyczne sieci SN i stacje transformatorowe zapewniają dostawę energii elektrycznej o właściwych parametrach i w wymaganej ilości. System zasilania gminy w energię elektryczną, bliskie położenie stacji systemowych, dwustronne zasilanie gminy wysokim napięciem oraz rozbudowany układ sieci przesyłowych i magistralnych SN zaspokajają całkowicie zapotrzebowanie na energię elektryczną oraz zapewnia rozwój w tym kierunku. Istniejące nadwyżki mocy umożliwiają podłączenie nowych odbiorców i uzbrojenie w energię elektryczną terenów przewidzianych pod inwestycje budowlane.

7.7. Gospodarka odpadami

Odpady powstające na terenie Gminy Ryjewo do roku 2005 r. były deponowane na składowisko odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowane w Jałowcu w Gminie Ryjewo, Obecnie wysypisko jest na etapie likwidacji, a teren w trakcie rekultywacji.

Od 2006 roku gmina dostarcza odpady do kompleksowego Zakładu Utylizacji Odpadów w Gilwie Małej (Gmina Kwidzyn), uruchomionego w 2006 r. Zakład obsługuje gminy powiatu kwidzyńskiego na mocy Porozumienia Międzygminnego podpisanego w 2001r. (do którego przystąpiły wszystkie gminy powiatu kwidzyńskiego).

7.7. Inne systemy infrastruktury technicznej

Przez południowy - zachód Gminy Ryjewo przebiega dalekosiężny rurociąg naftowy DN 800 oraz kabel światłowodowy, zarządzane przez PERN „Przyjaźń” SA w Płocku. W perspektywnych planach PERN „Przyjaźń” SA jest budowa drugiej nitki rurociągu naftowego DN 800. W związku z planowaną budową planuje się poszerzyć strefę bezpieczeństwa dla rurociągu naftowego o 10m po północno – zachodniej stronie rurociągu. Tereny wchodzące w skład strefy należy użytkować wg pierwotnego przeznaczenia tj. rolniczo oraz powinna być wolna od wszelkiego rodzaju budowli, ogrodzeń, składów materiałów itp. Nie należy sadzić drzew w odległości mniejszej niż 5m od rurociągu naftowego i kabla światłowodowego. Tereny działek budowlanych powinny znajdować się poza strefą bezpieczeństwa rurociągu. Powyższa strefa przez ograniczenia w jej użytkowaniu i wykonaniu robót budowlanych ma zapewnić nienaruszalność, a więc bezpieczeństwo dla rurociągu i kabla oraz umożliwić do nich dostęp w celach kontroli, konserwacji i naprawy.