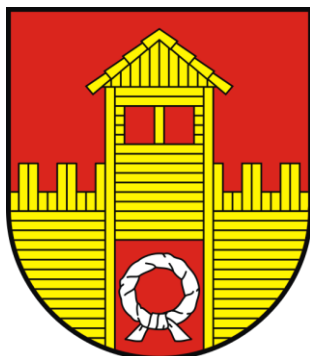


Wójt Gminy Rypin



St u d i u m
uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

Opracowanie ekofizjograficzne

Rypin, maj 2018

Załącznik graficzny:

Gmina Rypin – mapa w skali 1:25 000

Opracowanie:

Ewa Birek

Edyta Gadalińska

Wiera Kulczyńska

Damian Ratajczyk

Zdjęcia:

Edyta Gadalińska

Spis treści:

1. WSTĘP	4
1.1. PODSTAWA	4
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY RYPIN	7
2.1. Rzeźba terenu	7
2.2. Budowa geologiczna	9
2.3. Klimat	9
2.4. Wody powierzchniowe i podziemne	11
2.5. Złoża kopalin	23
2.6. Hałas	24
2.7. Lasy i szata roślinna	26
2.8. Świat zwierzęcy	33
2.9. Gleby	35
2.10. Ochrona przyrody	37
2.11. Powiązania przyrodnicze gminy z jej szerszym otoczeniem	47
2.12. Walory turystyczne	49
3. CHARAKTERYSTYKA INNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	50
3.1. Elementy środowiska kulturowego	50
3.2. Infrastruktura techniczna jako element środowiska	74
4. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	92
4.1. Źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego oraz dotychczasowe problemy	92
4.2. Odporność środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji	102
4.3. Ocena stanu zachowania walorów środowiska przyrodniczego	103
5. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU	104
6. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA	105
7. WNIOSKI DO PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	106
8. SPIS WYKORZYSTANYCH OPRACOWAŃ	109

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA

Opracowanie ekofizjograficzne do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiany sporządza się w oparciu o art. 72 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska¹.

Na podstawie art. 72 ust. 6 ww. ustawy Minister Środowiska wydał Rozporządzenie z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155 z 2002 r., poz. 1298), w którym zostały określone rodzaje i zakres opracowań ekofizjograficznych. Rozporządzenie to nie określa zakresu opracowania ekofizjograficznego wykonywanego na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i dlatego jako obligatoryjny uznano zakres opracowania określony w art. 72 ust. 1 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Posiłkowano się także ww. Rozporządzeniem Ministra Środowiska, a opracowanie potraktowano jak opracowanie ekofizjograficzne podstawowe.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie ekofizjograficzne jest typem opracowania określającym przyrodnicze uwarunkowania dla zagospodarowania przestrzennego gminy. Poprzez kompleksowe ujęcie problematyki związanej ze stanem i zasobami środowiska oraz ich przekształceniami, wskazuje możliwości wykorzystania walorów środowiska przyrodniczego gminy dla różnych form działalności człowieka - zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Przyczynia się w ten sposób do utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska.

Opracowanie zawiera m.in.: aktualne informacje o zasobach i stanie środowiska gminy, zmianach klimatycznych, informacje na temat aktualnych i projektowanych systemów ochrony przyrody oraz w rozdziale podsumowującym – wskazanie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania terenu.

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. - art. 72 ust. 5, opracowanie ekofizjograficzne jest to dokumentacja sporządzana na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzująca poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym studium lub planem i ich wzajemne powiązania.

Powyższy artykuł nakłada obowiązek zapewnienia warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i obliuguje do racjonalnej gospodarki zasobami środowiska w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego poprzez:

- „1) ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami,
- 2) uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż,
- 3) zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni,
- 4) uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej,
- 5) zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych,

¹ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. z 2018 r. poz. 799 ze zm.)

- 5a) uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom,
6) uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.”

Ponadto „w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem w strukturze wykorzystania terenu, ustala się proporcje pozwalające na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia oraz (...) określa się (...) sposób zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku działalności człowieka oraz klęsk żywiołowych.”
Powyższe wymagania „określa się na podstawie opracowań ekofizjograficznych, stosownie do rodzaju planu, cech poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań”.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (które jednak nie dotyczy opracowań wykonywanych na potrzeby studium uwarunkowań) wyznacza podstawowe cele, jakim opracowania te mają służyć.

Są to:

- 1) dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych;
- 2) zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych na obszarze objętym planem zagospodarowania przestrzennego;
- 3) zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska;
- 4) eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko;
- 5) ustalenie kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych.

W świetle powyższych aktów prawnych, celem opracowania ekofizjograficznego jest dostarczenie, poprzez charakterystykę środowiska przyrodniczego, niezbędnych informacji pozwalających na właściwe, z punktu widzenia zasad ochrony środowiska, zaprojektowanie przestrzeni, podjęcie w procesie planistycznym właściwych decyzji i rozwiązań.

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne sporządzone zostało dla jednostki administracyjnej, którą jest gmina Rypin. Jest to jedna ze 144 gmin województwa kujawsko-pomorskiego zlokalizowana we wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie rypińskim.

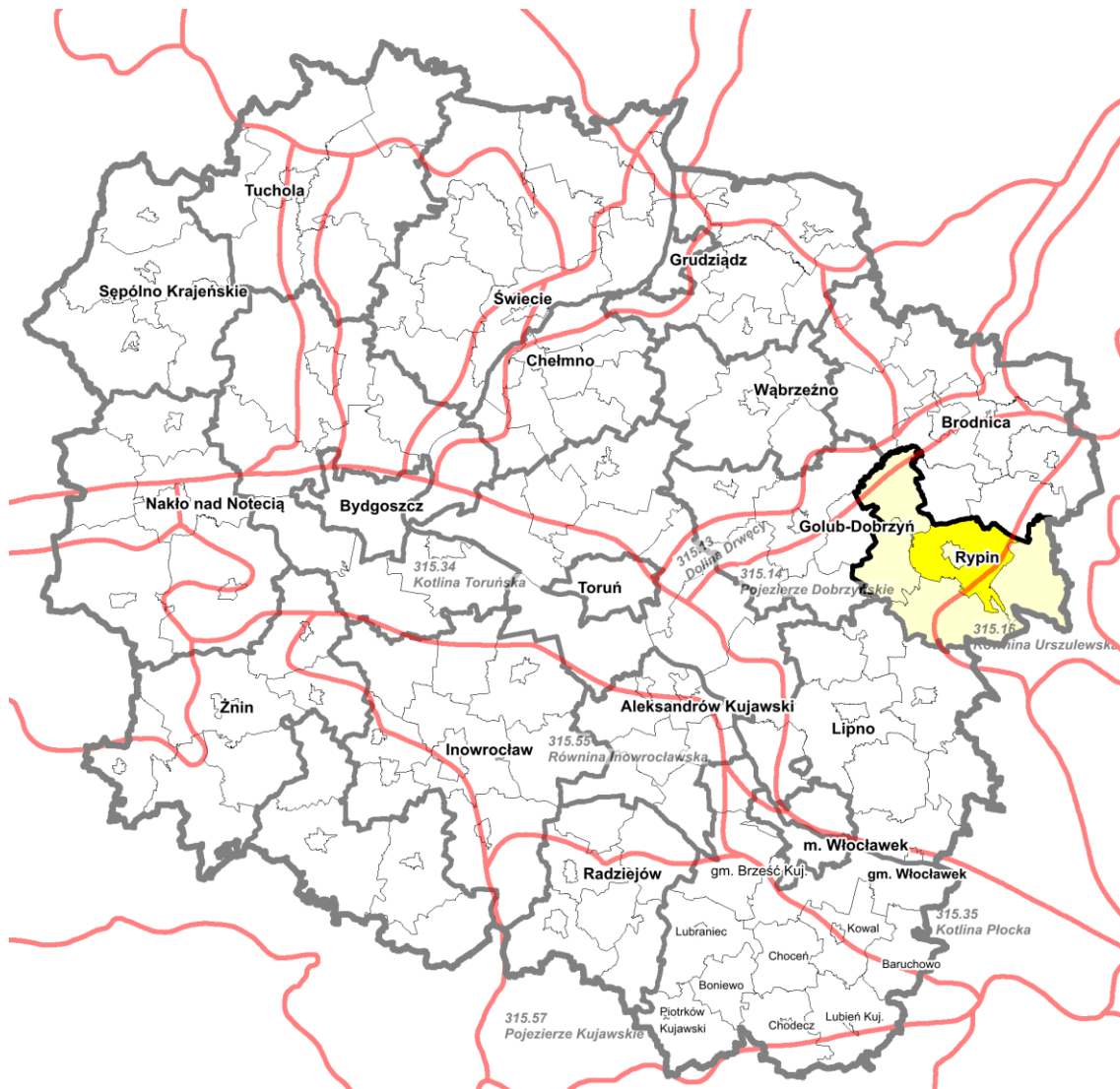


Rysunek 1 Gmina Rypin

Źródło: https://powiatrypinski.pl/strona/menu/98_gmina_rypin

Graniczy ona z 7 innymi gminami:

- od północnego zachodu z gminą Wąpielsk (powiat brodnicki),
- od zachodu z gminą Brzuze (powiat rypiński),
- od południa z gminą Rogowo (powiat rypiński),
- od wschodu z gminą Skrwilno (powiat rypiński),
- od północy z gminą Osiek i Świdziebnia (powiat brodnicki),
- swoim obszarem otacza Miasto Rypin (powiat rypiński).



Rysunek 2 Położenie gminy na tle podziału administracyjnego województwa i podziału fizycznogeograficznego (mezoregionów)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PRG i CBDG (www.pgi.gov.pl)

Powierzchnia gminy wynosi 132 km² i jest to średnia wielkość wśród gmin wiejskich w województwie kujawsko - pomorskim. Wśród gmin powiatu rypińskiego pod względem powierzchni gmina zajmuje drugie miejsce. Na terenie gminy znajduje się 30 miejscowości, które tworzą 24 sołectwa (Balin, Borzymin, Cetki, Czyżewo, Dębiany, Dylewo, Głowińsk, Godziszewy, Jasin, Kowalki, Linne, Marianki, Podole, Puszcza Rządowa, Rusinowo, Rypałki Prywatne, Sadłowo, Sadłowo Rumunki, Sikory, Starorypin Prywatny,

Starorypin Rządowy, Stawiska, Stępowo, Zakrocz), w tym miejscowości: Iwany, Kwiatkowo, Ławy, Nowe Sadłowo, Puszcza Miejska, Rakowo.

Ludność faktycznie zamieszkała w gminie Rypin wg stanu na 31.12.2017 r. wynosiła 7 711 mieszkańców. Zdecydowaną większą część powierzchni gminy stanowią użytki rolne (11025 ha, co daje 83,7%), lasy zajmują 1149 ha. Wśród użytków rolnych główną część stanowią grunty orne, które charakteryzują się dużą wartością użytkową (dominują gleby IV i III klasy bonitacyjnej). Pomimo tak wielu gruntów o wysokiej wartości, nie brakuje terenów, które będą mogły stanowić podstawę dla lokalizacji inwestycji.

Przez teren gminy, ze wschodu na zachód oraz z północy na południowy wschód i południowy zachód, przebiegają drogi publiczne kategorii wojewódzkiej. Pozostałe drogi to drogi publiczne kategorii powiatowej i gminnej oraz drogi wewnętrzne.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO GMINY RYPIN

2.1. Rzeźba terenu

Gmina Rypin posiada klasyczne cechy rzeźby młodoglacjalnej. Orografia tego terenu ukształtowana została podczas recesji i zaniku lądolodu fazy poznańskiej ostatniego zlodowacenia bałtyckiego (które zakończyło się ok. 17 tys. lat temu). Do podstawowych jednostek geomorfologicznych obszaru gminy należą: wysoczyzna morenowa, rynna Rypienicy oraz równina sandru dobrzyńskiego.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski wg J. Kondrackiego gmina Rypin położona jest w granicach podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (315), makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1):

- w mezoregionie Pojezierze Dobrzyńskie (315.14) – część centralna, północna i zachodnia gminy,
- w mezoregionie Równina Urszulewska (315.16) – część południowo-wschodnia gminy.

Mezoregion Pojezierze Dobrzyńskie to mezoregion położony na północ od Kotliny Płockiej i południe od Doliny Drwęcy. Jezior jest tu niewiele i nie zajmują one dużych powierzchni. Krajobraz miejscami jest silnie pagórkowaty. Wysokości nie przekraczają 150 m n.p.m. W okolicach Zbójna występuje krajobraz drumlinowy oraz ozy wraz z jeziorami przyozowymi i drumlinowymi.

Mezoregion Równina Urszulewska stanowi wschodnią część Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. Obszar ten nazywany jest sandrem dobrzyńskim lub sandrem Skrwy. W środkowej części Równiny Urszulewskiej, znajdują się źródła rzeki Skrwy. Na północno-wschodnich obrzeżach regionu przepływa Wkra. Znaczna część regionu jest zalesiona (Lasy Lidzbarskie, Lasy Skrwileńskie). Znajduje się tu Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy. Region bierze nazwę od wsi Urszulewo.



Zdjęcie 1 Krajobraz falisty w Rusinowie

W krajobrazie gminy dominuje płaska i falista wysoczyzna morenowa zbudowana z glin i piasków zwałowych. Wysoczyznę morenową urozmaicają pagórki i wzgórza moren czołowych. Licznie występują także formy wklęsłe, a zwłaszcza bezodpływowe zagłębienia wytopiskowe, których dna są podmokłe lub zabagnione, a niekiedy wypełnione wodą w postaci niewielkich „oczek wodnych”. Najliczniej zagłębienia powstałe po martwym lodzie występują w okolicy Balina, Czyżewa i Kowalek. Zagłębienia rynnowe powstałe pomiędzy wzniesieniami zajęły rzeki i mniejsze cieki wodne. Rynny polodowcowe często zajęły także jeziora, m.in. jezioro Czarownica, jezioro Długie. Rynny te są zwykle kręte, o długości 4-14 km i głębokości 10-35 m. Często występują w nich przewężenia i rozszerzenia oraz progi i przegłębienia. Przebiegająca z północy na południe rynna rzeki Rypienicy rozcina wysoczyznę morenową dzieląc ją na wschodnią i zachodnią część. Część wysoczyzny położona na wschód od Rypienicy wznosi się na wyższe wysokości niż część zachodnia. W części zachodniej przeważa równina morenowa płaska i falista; w części wschodniej natomiast wysoczyzna morenowa falista i miejscami pagórkowata.



Zdjęcie 2 Zróżnicowanie wysokościowe w Puszczy Rządowej

Dominującym elementem orograficznym w gminie jest rynna rzeki Rypienicy wcinająca się w otaczający teren na głębokość dochodzącą do 20-25 m. Jest ona subglacjalną krętą formą o szerokości do 1,5 km i długości ok. 15 km. Rzeka na północ od Rypina uformowała kilka krótkich i wąskich dolin przełomowych. Zwłaszcza po wschodniej stronie cieku, strefy krawędziowe rynny rozcięte są dolinkami o różnej genezie. W częściach wylotowych wielu z nich rozwinęły się stożki napływowe.

W południowo-wschodniej części gminy występują formy marginalne związane z postojem krawędzi ostatniego lądolodu podczas subfazy kujawsko-dobrzyńskiej zlodowacenia Wisły. Na wschód od wsi Godziszewy znajdują się niewielkie pagórki moren czołowych akumulacyjnych, a na południe od Zakrocza i Dylewa także rozległa równina sandrowa. Sandr zbudowany jest z polodowcowych osadów piaszczysto-żwirowych o lekko falistej rzeźbie. Spotykane są tu liczne drobne zagłębienia wytopiskowe po martwym lodzie oraz płytkie formy rynnowe. Na obszarze równiny znajdują się jeziora wytopiskowe, z których



Zdjęcie 3 Płaski krajobraz wysoczyzny morenowej w Sadłowie

największym jest Jezioro Urszulewskie położone poza granicami gminy Rypin, na pograniczu powiatu rypińskiego i sierpeckiego (293 ha pow., głębokość 6,2 m). W pasie o szerokości 0,5-3,0 km wzdłuż rynny Rypienicy występują formy akumulacyjne związane z zanikiem lądolodu.

W rzeźbie terenu występują również równiny torfowe i równiny jeziorne. Największe równiny torfowe związane są z dnem rynny Rypienicy, a równiny jeziorne występują w brzeżnej części równin torfowych w okolicy Czyżewa. W związku z tym w krajobrazie gminy spotykane są także niewielkie bagna czy mokradła.

W okolicach gminy przeważają wysokości ok. 110-130 m n.p.m. Generalnie wysokości obniżają się z północnego wschodu na południowy zachód. Deniwelacja wynosi 70 m (od 77,5 do 157,6 m n.p.m.). Na terenie gminy nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych.

2.2. Budowa geologiczna

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

Budowę geologiczną wierzchniej warstwy obszaru gminy stanowią utwory plejstoceniowe reprezentowane przede wszystkim przez gliny morenowe oraz różnofrakcyjne piaski zalegające na glinach.

Wysoczyzna morenowa Pojezierza Dobrzyńskiego zbudowana jest z glin i piasków zwałowych. Występują tu również osady zastoiskowe i wodnolodowcowe. Osady te i gliny zwałowe odsłaniają się na powierzchniowych zboczach rynny Rypienicy na północ od Rypina. Lokalnie gliny zwałowe przykryte są przez piaski, żwiry i głązy lodowcowe oraz gliny spływowe.

Równina Urszulewska jest równiną sandrową. Sandr ten zbudowany jest z polodowcowych osadów piaszczysto-żwirowych o lekko falistej rzeźbie. W okolicach Dylewa i Zakrocza występują oprócz piasków i żwirów również głązy i gliny spływowe moren czołowych oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe powstałe podczas recesji ostatniego lądolodu. W dnach rynien subglacialnych oraz dnach licznych dolinek denudacyjnych i zagłębień bezodpływowych występują osady holoceniowe. Obejmują one głównie piaski i mułki jeziorne, kredy jeziorne i gytie, torfy oraz namuły i deluwia.

Charakter budowy podłoża determinuje występowanie złóż kopalin. Na obszarze gminy Rypin są eksploatowane są 2 z 9 udokumentowanych złóż piasków i żwirów (wg danych PIG 2016).

2.3. Klimat

Województwo kujawsko-pomorskie leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Europy Wschodniej i Azji. Znajduje się w zasięgu mas atmosferycznych o różnorodnej genezie powstania i charakterze: morskich i kontynentalnych, polarnych, podzwrotnikowych i arktycznych, czemu sprzyja m.in. ukształtowanie powierzchni. Stąd wynika duża dynamika zmienności typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i wieloletnim.

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne Alojzego Wosia (1999), gmina Rypin mieści się w we wschodniej części Regionu Chełmińsko-Toruńskiego. Spośród innych regionów wyróżnia się on nieco większą częstotliwością występowania dni z bardzo ciepłą pogodą i z dużym zachmurzeniem. Średnio w ciągu roku występuje tu ponad 16 dni z tego typu pogodą. Częściej występują tu także dni z przymrozkami bardzo chłodne, z dużym zachmurzeniem i bez opadów.

Według W. Okołowicza powiat rypiński położony jest w dzielnicy klimatycznej mazurskiej. Średnia roczna temperatura wynosi 7,6 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia z wielolecia wynosi 17,6 °C),

natomiast najchłodniejszym - styczeń (średnia – 2,6°C). Maksymalne temperatury osiągają 38°C, natomiast minimalne dochodzą do -32°C. Termiczne lato (średnia dobową temperatura powietrza powyżej 15°C) trwa tu średnio przez 90 dni, natomiast termiczna zima (temperatura średnia dobową poniżej 0°C) przez średnio 91 dni. Termiczne lato pojawia się na terenie powiatu w drugiej dekadzie czerwca, natomiast kończy w pierwszych dniach września. Zima na terenie powiatu rozpoczyna się na początku grudnia i trwa do pierwszej dekady marca. Termiczna wiosna (temperatura średnia dobową pomiędzy 5° a 15°C) pojawia się na tym obszarze (poprzedzona przedwiośnią, które trwa około miesiąca) w pierwszych dniach kwietnia i utrzymuje się do początku czerwca przez około 60 dni. Termiczna jesień (temperatura średnia dobową pomiędzy 15° a 5°C) rozpoczyna się na obszarze powiatu na początku września i trwa do początku listopada przez około 60 dni. Przedzimy – podobnie jak przedwiośń - trwa na obszarze powiatu około miesiąca. Średnie roczne usłonecznienie na obszarze powiatu wynosi 4,4 godz./dobę. Najwięcej godzin ze słońcem notowanych jest w czerwcu (8,2 godz./dobę) a najmniej w grudniu (tylko 0,8 godz./dobę). Pogodnie (zachmurzenie do 20% nieba) na tym obszarze jest przez średnio 50-55 dni w roku, natomiast pochmurnie (zachmurzenie 80-100 %) jest tu przez 120-130 dni w roku. Dni pogodnych najwięcej jest na wiosnę (głównie w marcu) i jesienią (w październiku). Dni pochmurne natomiast najczęściej notowane są późną jesienią i w zimie.

Okres wegetacyjny na obszarze gminy Rypin trwa przeciętnie 216-220 dni (wg wielolecia 1981-2010 Joanna Krużel, Agnieszka Ziernicka-Wojtaszek, Łukasz Borek, Krzysztof Ostrowski). Średni czas trwania okresu wegetacji wydłużył się o 4 dni w stosunku do lat 1971-2000. Trend ten związany jest bezpośrednio ze zmianami termicznymi cech klimatu Polski. W efekcie występują korzystniejsze warunki uprawy roślin ciepłolubnych. Taka sytuacja stwarza również możliwość wcześniejszego siewu roślin oraz rozpoczynania prac agrotechnicznych. Sprzyja ona również uprawie międzyplonów i poplonów ścierniskowych.

Charakterystyczną cechą klimatu jest niedobór opadów atmosferycznych. Średnio notuje się 568 mm opadów (od 480 do 680 mm). Z tego na okres wegetacji roślin uprawnych przypada około 350 mm. Miesiącem o największych opadach jest lipiec, a o najniższych – luty. Deficyt opadów dla gminy waha się od 100 do 150 mm. Ogólnym trendem jest obniżanie się rocznych sum opadów. W ostatnich latach opady są niższe w porównaniu z okresem lat 70-tych o około 70-100 mm. Dla obszaru całej gminy można przyjąć średnią wartość wilgotności w granicach 70 – 75%. Wyższe wartości posiadają tereny podmokłe oraz położone w sąsiedztwie dużych powierzchni wodnych. Klimatyczny bilans wodny, czyli ujemna różnica pomiędzy opadami a parowaniem, średnio dla obszaru gminy wynosi 200mm.

Najczęściej wieją wiatry z kierunku zachodniego, rzadziej z południa i z północy. Zgodnie z Atlasem Klimatu Polski (Lorenc 2005 [za:] Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000 Arkusz N-34-99-D Rypin) przeważają wiatry o dość znacznych prędkościach (średnio 3,5-4,0 m/sek). Na mapie zasobów wiatru prof. H. Lorenc gmina Rypin mieści się w III z V stref. W związku z powyższym na terenie gminy, podobnie jak i na terenie całego województwa, występują korzystne warunki dla rozwoju energetyki wiatrowej. Zmieniający się klimat jest przyczyną występowania groźnych zjawisk pogodowych, a w szczególności suszy, wiatrów huraganowych oraz gradu.



Legenda: strefa I - wybitnie korzystna, strefa II - bardzo korzystna, strefa III – korzystna, strefa IV - mało korzystna, strefa V – niekorzystna

Rysunek 3 Strefy energetyczne wiatru w Polsce wg H. Lorenc

Urozmaicona rzeźba powierzchni, nierównomierne rozmieszczenie lasów oraz duża ilość podmokłości powodują, że obszar gminy jest zróżnicowany pod względem warunków klimatu lokalnego. Szczególnie wyróżnia się topoklimat doliny Rypienicy oraz dużych kompleksów łąkowo-bagiennych w rejonie Sadłowa, Rusinowa i Stępowa. Charakteryzuje się on głównie znacznie większą wilgotnością względną powietrza oraz mniejszymi amplitudami temperatury.

W zagłębieniach terenowych występuje niekorzystny mikroklimat powstający na skutek inwersji termicznych, zalegania mas chłodnego powietrza i tworzenia mgieł. Zjawiska te są szczególnie odczuwalne w okresie jesiennym.

2.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Sieć hydrograficzna gminy jest stosunkowo słabo rozwinięta.

Gmina Rypin leży w dorzeczu zlewni rzeki Rypienicy, która odprowadza wody do Drwęcy. Jedynie niewielki, północno-wschodni fragment gminy, leży w dorzeczu Skrwy.

Rypienica jest głównym ciekim i osią hydrograficzną gminy. Całkowita długość rzeki wynosi 35,8 km. Powierzchnia zlewni to 337,3 km². Jest ona lewostronnym dopływem Drwęcy. Swoją bieg rozpoczyna w okolicach wsi Skudzawy (wg innych źródeł we wsi Stępowa). Na rzece tej zlokalizowane są 3 młyny wodne: w Modlinie, Kamionce i Dylewie. W Kamionce przepływa przez spiętrzone stawy, gdzie znajduje się mała elektrownia wodna. W Zakroczu Rypienica zasila 3 stawy rybne. Między Dylewem a Rypinem rzeka mocno meandruje. Szerokość dna doliny rzeki wynosi od 250 do 750 m. Średni spadek wynosi 1,9%. Dno rzeki budują torfy, których miąższość przekracza często 4 metry. Podłoże jest piaszczysto-żwirowe. Rzeka ma charakter naturalny. W bezpośrednim sąsiedztwie ciek znajdują się grunty rolne oraz łąki, pastwiska i lasy. Rzeka przepływa przez miasto Rypin. Trafiają do niej ścieki oczyszczone

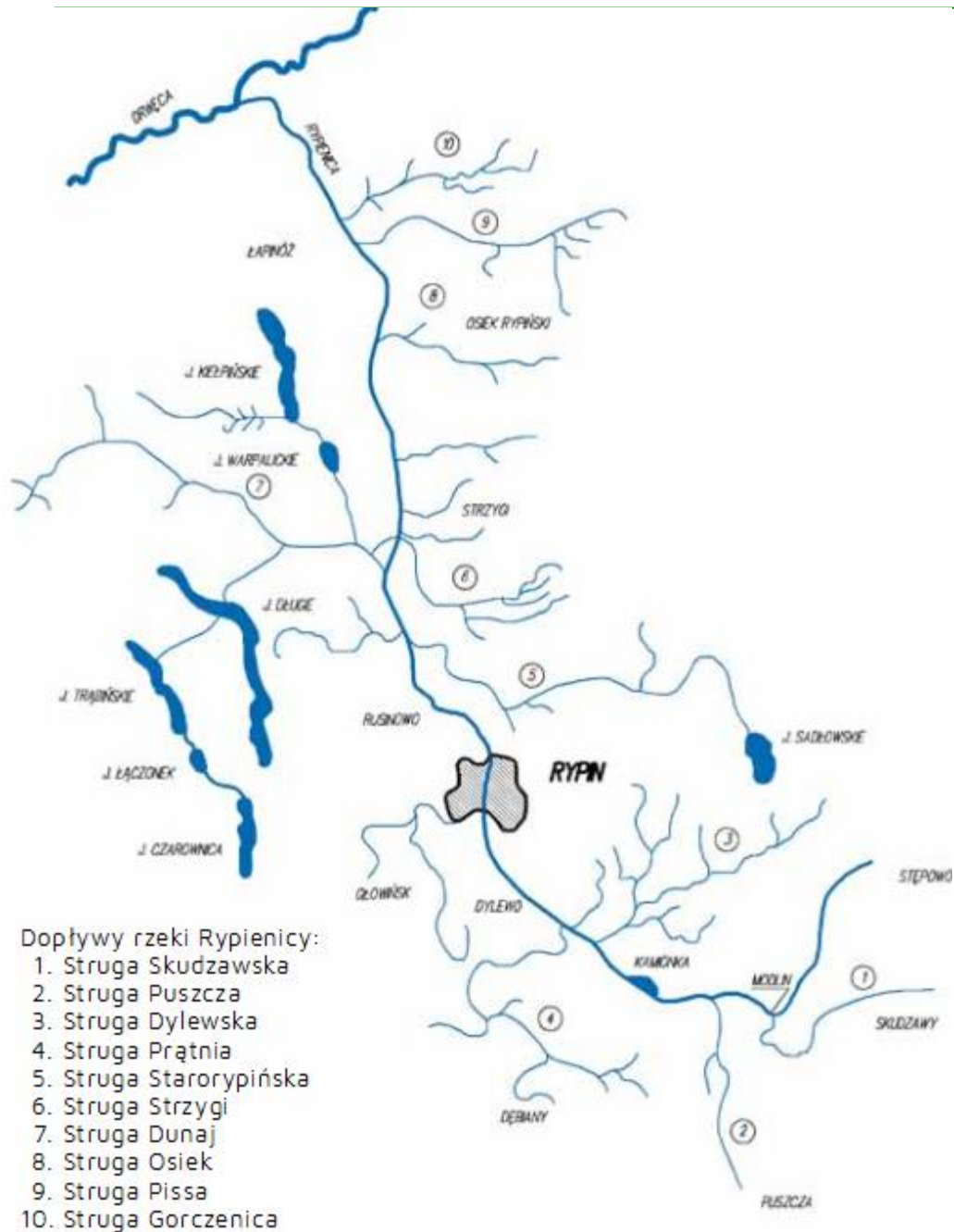
Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Rypinie. Ponadto jest ona odbiorcą oczyszczonych ścieków ze Spółdzielni Mleczarskiej ROTR. Rzeka posiada 10 głównych dopływów – strug. Zasilana jest przez wody podziemne (w górnym biegu) oraz przez liczne ciek i rowy melioracyjne.

Rzeka odwadnia północną część Pojezierza Dobrzyńskiego odprowadzając wody do Drwęcy. Odprowadza ona także nadmiar wody z jezior znajdujących się z jej dorzeczu: Sadłowskiego, Czarownicy, Łączonka, Trąbińskiego, Długiego, Kiełpińskiego i Warpalice.

W ramach monitoringu wód powierzchniowych, WIOŚ w Bydgoszczy w latach 2013-2015 przebadał wody Rypienicy. W punkcie badania w Strzygach stwierdzono umiarkowany stan/potencjał ekologiczny (III klasa czystości wód). Natomiast na stanowisku przy ujściu do Drwęcy wody zakwalifikowano do II klasy czystości. Pod względem fizykochemicznym wody rzeki spełniały wymogi II klasy.

Rzeka wykorzystywana jest turystycznie. Wiosną, przy wysokim stanie wód, można spłynąć kajakami od Rypina do Drwęcy (odcinek ok. 24 km). Odcinek od Osieka do Drwęcy posiada znacznie lepsze parametry – można nim spłynąć kajakami przez prawie cały sezon. Środkowy i dolny odcinek rzeki wraz z doliną położony jest w obszarze chronionego krajobrazu „Doliny Drwęcy”.



Rysunek 4 Rzeka Rypienica wraz z dopływami

Źródło: Przyroda powiatu rypińskiego, pod redakcją Marka Stanisława Tyburskiego, Polskie Wydawnictwo Reklamowe, Toruń, 2017



Zdjęcie 4 Rypienica w okolicach Dylewa



Zdjęcie 5 Ciek wodny w Mariankach

Na obszarze gminy mieszczą się również inne mniejsze ciek często bez nazwy oraz rowy melioracyjne. Występujące na terenie gminy jeziora Czarownica i Długie² należą do jezior rynnowych. Wypełniły one

² jezioro Długie administracyjnie nie mieści się w gminie Rypin (przynależy do gminy Wąpielsk, styka się też z gminą Brzuze); gmina Rypin bezpośrednio styka się z południowym i częściowo wschodnim brzegiem jeziora

rynny polodowcowe. Są one bardzo głębokie. Brzegi misy jeziornej są strome. Są to jeziora odpływowe, z których wody odprowadza Rypienica.

Jezioro Czarownica nazywane jest też jezioro Borzymińskim. Od zachodu bezpośrednio graniczy z gminą Brzuze. Według Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie głębokość maksymalna jeziora Czarownica sięga 14,7 m, natomiast średnia – 6,7 m. Pod względem powierzchni zwierciadła wody wynoszącej 23,2 ha, zajmuje ono 12. miejsce wśród jezior powiatu rypińskiego. Objętość wód wynosi 1607,4 tys. m³. Długość zbiornika wynosi 1350 m. W najszerszym miejscu zbiornik liczy zaledwie 205 m szerokości. Dno jeziora jest dość płaskie z trzema przegłębieniami. Brzegi rynny są strome i wcinają się w powierzchnię terenu od 20 do 25 m. Jezioro zasilają niewielkie dopływy w postaci okolicznych cieków. Nadmiar wody odprowadzany jest od północnej strony jeziora poprzez jeziora Łączonek, Trąbin i Długie do rzeki Rypienicy.

Wody jeziora poddane zostały badaniu WIOŚ w 1999 r. Wówczas zakwalifikowano je do III klasy jakości pod względem potencjału ekologicznego. Zły stan wód odnotowano pod względem średniego nasycenia hypolimnionem tlenu, obecnością fosforanów i przewodnością elektrolityczną. Przezroczystość wód jeziora sięga 2,2 m. Niekorzystne wskaźniki odnotowano odnośnie stosunku objętości jeziora w odniesieniu do linii brzegowej (zaledwie 0,54). Bezpośrednią zlewnię jeziora stanowią pola uprawne, z czego 90% stanowią grunty orne, a 10% łąki i pastwiska. Pod względem podatności jeziora na degradację, zbiornik zaliczono do II kategorii (jeziora o przeciętnych warunkach naturalnych, dość odporne na wpływy zewnętrzne). Głównym źródłem zanieczyszczeń wód jeziora jest intensywnie rozwijające się rolnictwo. Nieco mniejszym zagrożeniem są tereny letniskowe zlokalizowane głównie od strony północno-wschodniej.

Jezioro jest własnością Skarbu Państwa. Użytkownikiem jeziora jest Polski Związek Wędkarski Zarząd Okręgu Mazowsze. Podobnie, jak rynnowe jezioro Długie, pod względem kryteriów rybackich, zaliczone zostało do typu leszczowego.



Zdjęcie 6 Jezioro Czarownica (widok z m. Przyrowa)

Jezioro Sadłowskie zajmuje 21,3 ha powierzchni. Objętościowo mieści 404,7 tys. m³ wody. Jego średnia głębokość to 1,9 m, a maksymalna 2,8 m. Jezioro charakteryzuje się wydłużonym kształtem oraz słabo urozmaiconą linią brzegową. Jezioro to jest zbiornikiem przepływowym. Zasilają go dwa niewielkie cieki. Odpływ nadmiaru wód znajduje się w północnej części. Wody odprowadzane są do Rypienicy. Zbiornik posiada niskie podmokłe brzegi porośnięte roślinnością wynurzoną.

W 2004 r. WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził badanie jakości wód tego zbiornika. Rocznie 100% wód ulega wymianie. Bezpośrednią zlewnią jeziora są pola uprawne – grunty orne. Niewielkie powierzchnie zajmują natomiast łąki i nieużytki. Duże zagrożenie niosą za sobą zwłaszcza duże gospodarstwa rolne

z rozwiniętą hodowlą zwierzęcą oraz ośrodek hodowlany drobnej zwierzyny łownej. Z tego też względu wody jeziora zawierają wysokie stężenie związków azotu i fosforu oraz znaczną zawartość substancji mineralnych. Najgorsze wskaźniki wody jeziora uzyskały pod względem azotu mineralnego, azotu całkowitego i przewodności elektrolitycznej. Bardzo mała jest także widzialność krążka Secchiego – zaledwie 0,8 m. Ostatecznie zakwalifikowano je do III klasy czystości. Pod względem podatności jeziora na degradację znajduje się ono poza kategorią. Bardzo niekorzystnie oceniono średnią głębokość jeziora, stosunek objętości jeziora do długości linii brzegowej misy jeziora, procent stratyfikacji wód oraz iloraz powierzchni dna czynnego i objętości epilimnionu.

Użytkownikiem jest Polski Związek Łowiecki, który odpowiada za gospodarkę rybacką.



Zdjęcie 7 Jezioro Sadłowskie

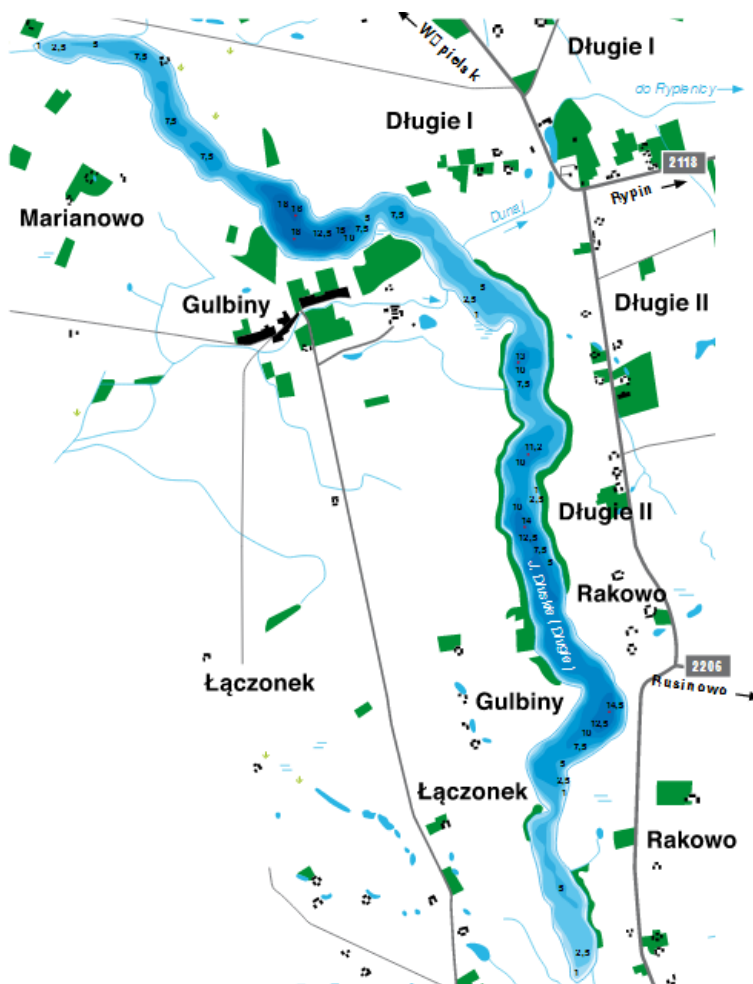
Jezioro Długie swą nazwę zawdzięcza ponadprzeciętnej długości 6400 m. Jest to jezioro polodowcowe, rynnowe. Jest ono również dość głębokim jeziorem (ok. 18 m).

Średnia głębokość to 6,4 m. Ze względu na niewielki rozwój fitoplanktonu w okresie wegetacji, przezroczystość wody jest dobra i sięga ok 3 m głębokości. Objętość wód wynosi 6966,1 tys. m³. Brzegi misy jeziornej są strome. Zbiornik ten ze względu na swoje parametry jest jednym z jezior o największych masach wody (w powiecie). Szerokość jeziora waha się od 150 do 250 m. Ze względu na wydłużony kształt, przypomina ono krętą rzekę. Zlewnia jeziora wynosi blisko 26 km². Jest jeziorem przepływowym. Mieści się na obszarze zlewni Rypienicy. Źródłem zasilania dla jeziora są niewielkie ciek (największy ciek płynący z jeziora Trąbińskiego) oraz wody podziemne. Struga Dunaj odwadniająca jezioro Długie mieści się po przeciwnej stronie. Następnie odprowadzone wody wpływają do Rypienicy. Rocznie niewiele ponad połowa wody jeziora ulega wymianie, co daje dość niski (53%) wskaźnik wymiany. Silnie zróżnicowane dno zbiornika w miejscach przewężeń jest płytsze, a w rozszerzeniach głębsze. Płycizny występują w części południowej i północnej, a także w małych zatoczkach. Z uwagi na typowo rolniczą zlewnię jeziora, głównym zagrożeniem jest intensywnie rozwijające się rolnictwo. Częściową ochronę zapewniają zadrzewienia i zakrzewienia porastające zachodnie brzegi jeziora. Według badań WIOŚ w Bydgoszczy jezioro zaliczono do bardzo podatnych na degradację. Głównym powodem jest bardzo długa linia brzegowa przy stosunkowo małej objętości wody oraz niski stopień stratyfikacji. Niezwykle istotny jest rolniczy charakter zlewni, w której blisko 90% stanowią grunty orne. W wyniku przeprowadzonych w 2015 r. przez WIOŚ badań oceniono stan/potencjał ekologiczny jeziora jako umiarkowany (klasa III). Wpłynął na to gwałtowny spadek zawartości tlenu od 5-6 m głębokości, śladowe ilości tlenu przy dnie, wysoka koncentracja fosforanu i fosforu ogólnego w warstwie naddennej. Na przestrzeni ostatnich 16 lat nastąpiła niewielka poprawa jakości wód. Pod względem turystycznym tereny przyjeziorne są umiarkowanie zasiedlone. Rozproszona zabudowa letniskowa znajduje się po wschodniej części jeziora (w gminie Rypin zwłaszcza we wsi Cetki i Rakowo).

Użytkownikiem jeziora jest Polski Związek Wędkarski Zarząd Okręgu Toruńskiego.



Zdjęcie 8 Jezioro Długie (widok z Rakowa)



Rysunek 5 Głębokość w jeziorze Długim

Źródło: Przyroda powiatu rypińskiego, pod redakcją Marka Stanisława Tyburskiego, Polskie Wydawnictwo Reklamowe, Toruń, 2017

Ponadto w okolicy gminy występuje szereg innych jezior, które wypełniają zróżnicowany krajobraz polodowcowy.

W obniżeniach terenu występują nieliczne oczka wodne i mokradła; są to charakterystyczne miejsca występowania torfów. Niewielki udział w ogólnej powierzchni gminy zajmują obszary podmokłe (stałe lub okresowo). Przy zabudowie zagrodowej czasami spotykane są stawy. W niektórych miejscowościach występują zbiorniki wodne służące funkcjom rekreacyjnym. Wymienić tu należy przede wszystkim zbiornik wodny w parku w Sadłowie czy zbiornik w Balinie.



Zdjęcie 9 Oczko wodne w Balinie



Zdjęcie 10 Zbiornik wodny w Balinie



Zdjęcie 11 Zbiornik wodny w Rypałkach Prywatnych



Zdjęcie 12 Zbiornik wodny w parku w Sadłowie



Zdjęcie 13 Tereny podmokłe wzdłuż ciek wodnego w okolicach Sadłowa

Wymogi związane z jakością wód wprowadziła Ramowa Dyrektywa Wodna. Stan wód powierzchniowych i podziemnych określa się na podstawie oceny tzw. Jednolitych Części Wód (JCW). Priorytetem w zakresie gospodarowania wodami jest osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód. JCW zostały wydzielone w celu ochrony zasobów wody wyznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz jednolitego podejścia do gospodarki wodnej.

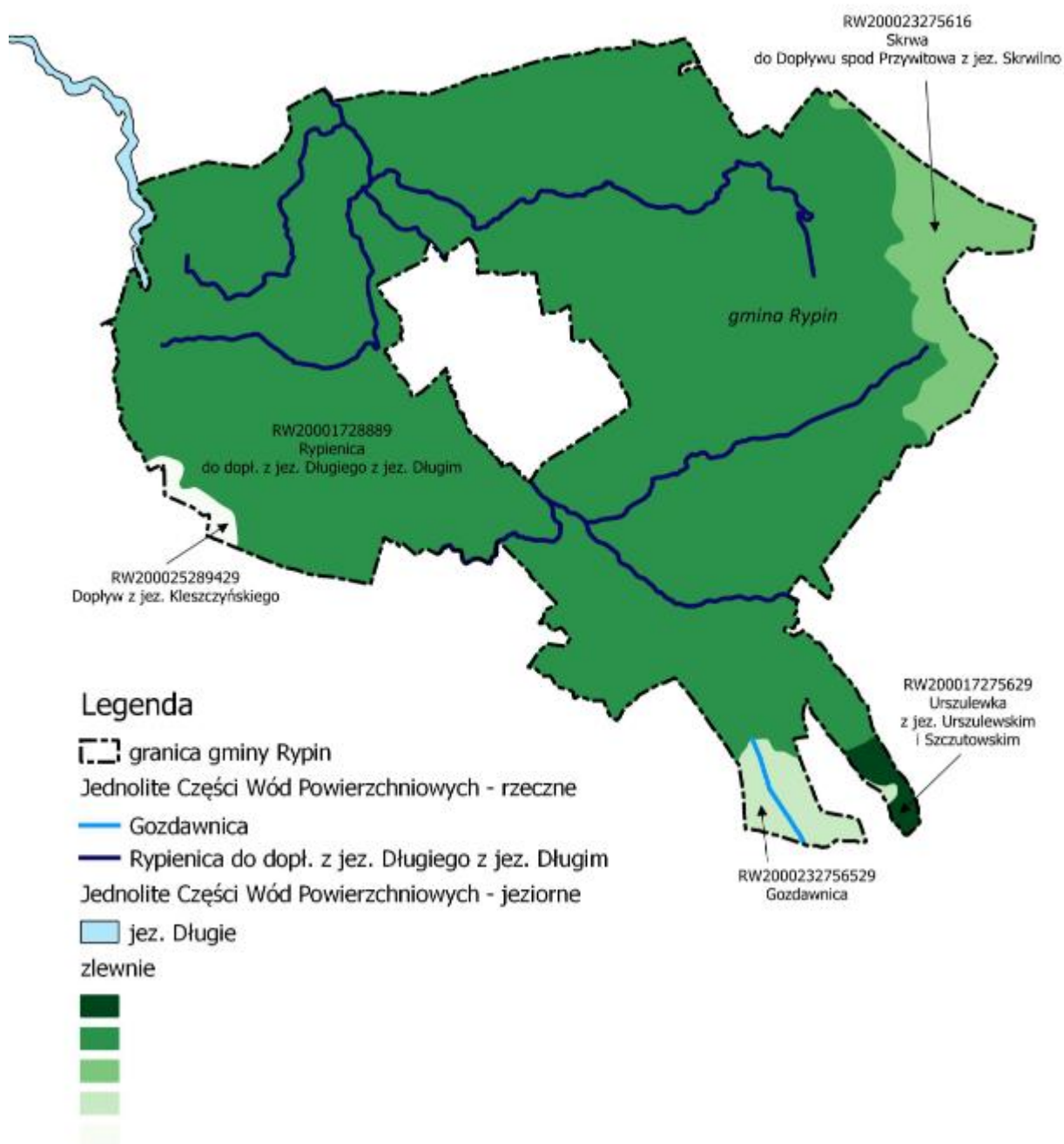


Zdjęcie 14 Rów melioracyjny w Ławach

W województwie kujawsko-pomorskim badania wód prowadzone są przez WIOŚ w Bydgoszczy. Zdecydowana większość JCW powierzchniowych (81,8%) i znacznie mniejsza część JCW podziemnych (27,5%) obszaru regionu zagrożona jest nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Na obszarze gminy Rypin obowiązuje aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911), zgodnie z którą prawie cały obszar JCW powierzchniowych w gminie zagrożony jest nieosiągnięciem celów środowiskowych. W odniesieniu do wód powierzchniowych niezagrożone są jedynie niewielkie fragmenty w południowo-zachodniej i południowo-wschodniej części gminy.

Wśród JCWP występujących na terenie gminy Rypin, JCW Długie (k. Rypina) o kodzie PLLW20201 jest niezagrożona, a JCW Gozdawnica o kodzie PLRW2000232756529, JCW Rypienica do dopł. z jez. Długiego z jez. Długim o kodzie PLRW20001728889, Skrwa do dopływu pod Przywitowa z jez. Skrwilno o kodzie RW200023275616, Urszulewka z jez. Urszulewskim i Sztutowskim o kodzie RW200017275629, Dopływ z jez. Kleszczyńskiego o kodzie 200025289429, są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.



Rysunek 6 Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

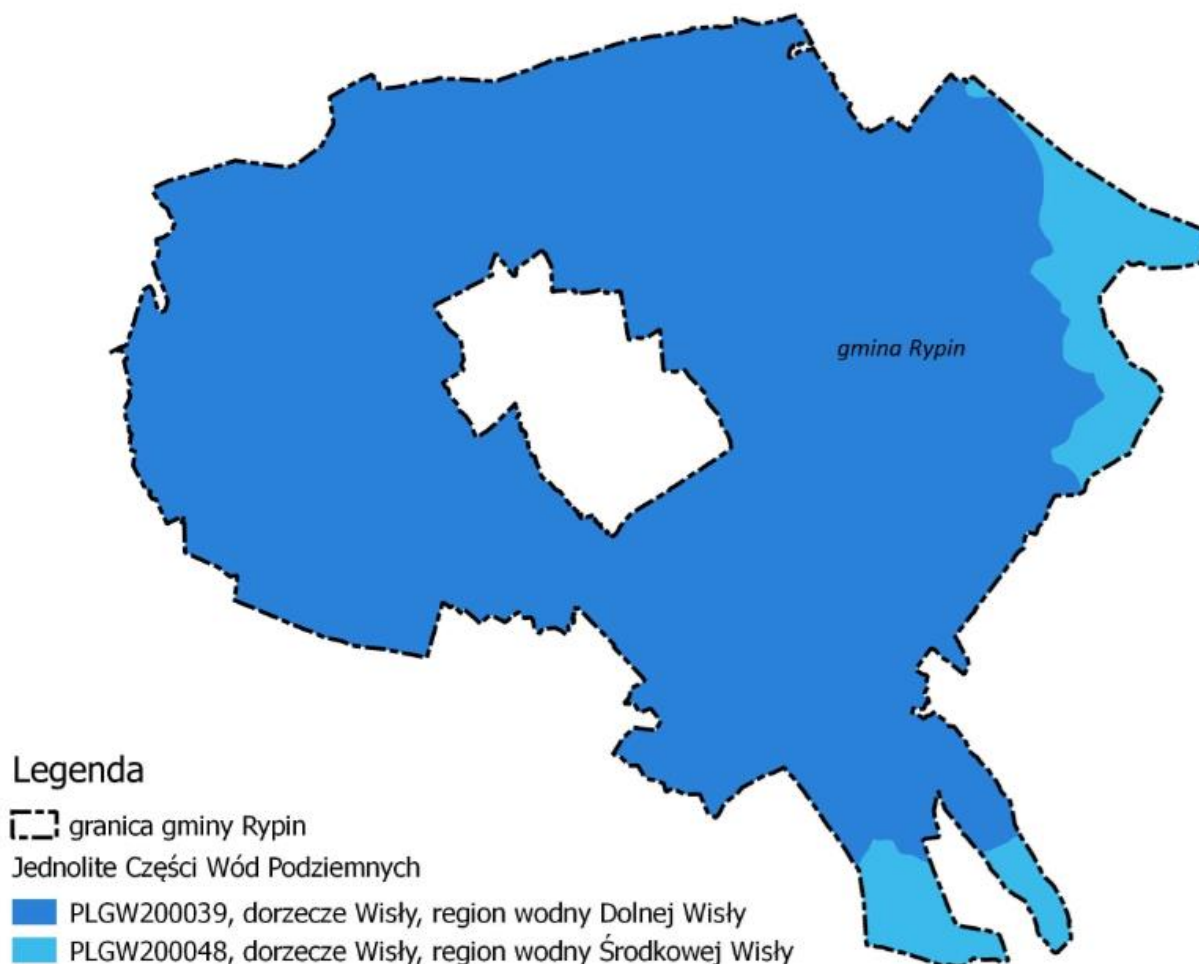
Źródło: Opracowanie własne

Wody podziemne stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Ustawa Prawo wodne i Ramowa Dyrektywa Wodna nakładają na państwa członkowskie UE obowiązek ochrony przed ich degradacją zasobową i jakościową co wymaga opracowania i wdrożenia programów ochrony wód podziemnych w celu osiągnięcia i utrzymania ich dobrego stanu.

Ponad 90% powierzchni gminy położone jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem JCWPd PLGW 230039 (nazwa JCWPd 39) zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły, obszar dorzecza Wisły. Tylko niewielkie fragmenty we wschodniej i południowej

części gminy położone są na obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem JCWPd PLGW 230048 (nazwa JCWPd 48) zaliczonym do regionu wodnego Środkowej Wisły, obszar dorzecza Wisły.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganie pogorszeniu ich jakości, poprawa ich stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnienie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan. Stan ilościowy i chemiczny tej JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych. Dla wód będących w co najmniej dobrym stanie ekologicznym i chemicznym celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.



Rysunek 7 Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Źródło: Opracowanie własne

Pośród typów wód podziemnych najpowszechniejszymi na terenie gminy są:

- wody gruntowe występujące najpłycej, oddzielone są od powierzchni ziemi przepuszczalną strefą ponad zwierciadłem wody (strefa aeracji). Ich zasilanie odbywa się poprzez infiltrujące opady atmosferyczne,

- wody wgłębne znajdujące się w warstwach wodonośnych pokrytych utworami słabo przepuszczalnymi. Związek z powierzchnią jest ograniczony, co zmniejsza zasilanie, ale zwiększa odporność na zanieczyszczenia,
- wody głębinowe są wodami izolowanymi od powierzchni ziemi większymi kompleksami utworów nieprzepuszczalnych.

Na terenie gminy występują wszystkie ww. piętra wodonośne wiekowo związane z trzeciorzędem oraz z czwartorzędem. Wody czwartorzędowe stanowią największe zasoby wód podziemnych. Są one podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę. Głównym źródłem zasiania wód podziemnych są opady atmosferyczne, z których prawie 20% infiltrowuje w głąb powodując ciągłą wymianę.

Jedynie niewielki fragment południowo-wschodniej części gminy, w obrębie Puszczy Miejskiej, obejmuje Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 215 „Subniecka Warszawska” o niedokumentowanych zasobach. Zbiornik ten nie ma opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej.

Podstawowe znaczenie użytkowe mają wody czwartorzędowego oraz paleogeńsko - neogeńskiego piętra wodonośnego. Trzeciorzędowy poziom wodonośny tworzy oligoceński i mioceński poziom wodonośny. Poziom mioceński nie jest ujmowany dla celów pitnych ze względu na niekorzystne parametry fizykochemiczne wody. Związane jest to z facją burowęglanową, którą tworzą piaski pylaste i mułki z domieszką węgla brunatnego. Poziom ten występuje niemal na całym obszarze jednostki, przeważnie pod pokrywą ilów plioceńskich, których miąższość waha się od kilku do prawie 150 m. Oligoceński poziom wód podziemnych występuje na głębokości poniżej 150-180 m. Zbiornik w tym rejonie ma charakter artezyjski lub subartezyjski w zależności od morfologii terenu. Lustro wody jest napięte, a wody charakteryzują się średnią jakością, lecz dobrą odpornością na zanieczyszczenia antropogeniczne. Warunki występowania trzeciorzędowych utworów wodonośnych (znaczna izolacja) oraz wysoka odporność na zanieczyszczenia antropogeniczne nie wymagają podjęcia działań dla ustanowienia obszaru ochrony zbiornika.

Obszar GZWP 215 Subniecka Warszawska charakteryzują następujące parametry:

- utwory wodonośne – czwartorzęd, kreda
- szacunkowe zasoby dyspozycyjne – 500,9 tys. m³ /dobę
- wskaźnik zasobów dyspozycyjności – 125 m³ /dobę/km²
- miąższość poz. wód > 40 m.



Rysunek 8 Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 215

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/gzwp/4749-mapa-glownych-zbiornikow-wod-podziemnych-stan-na-01-01-2017-r/file.html>

Istotnym źródłem zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych gminy Rypin są zanieczyszczenia obszarowe z terenów intensywnego rolnictwa. W wyniku zachodzących przemian w rolnictwie, prowadzących do wzrostu intensywności i koncentracji produkcji rolnej może nastąpić wzrost zanieczyszczeń obszarowych z terenów rolniczych. Spowodować to może przyspieszenie eutrofizacji wód powierzchniowych. Na jakość zasobów wodnych główny wpływ ma także niewłaściwy sposób odprowadzania ścieków sanitarnych i związana z tym nie do końca uporządkowana gospodarka wodno-ściekowa gminy.

2.5. Złóża kopalin

Surowce naturalne w Polsce zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze traktowane są jako kopaliny. Zdecydowana większość pozyskiwanych na terenie gminy bogactw naturalnych tj. złoża piasków i żwirów, należy do kopalin pospolitych. Lokalnie występujące złoża surowców tj. kruszyw naturalnych i surowców ilastych eksploatowane są jedynie na lokalne potrzeby. Nie występują tu natomiast złoża o zasobowości na skalę przemysłową.

Na terenie gminy Rypin udokumentowano 9 złóż piasków i żwirów. Zestawienie tych złóż przedstawia poniższa tabela.

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Powierzchnia [ha]	Zasoby geologiczne bilansowe [tys./ ton]
Nowe Sadłowo I	R	1,98	197
Puszcza Miejska II	R	7,63	1407
Puszcza Miejska p.AiB	T	1,19	49
Stępowo IV	T	1,56	82
Stępowo V	T	1,58	91
Stępowo VI	T	0,88	44
Stępowo VII	E	1,97	256
Stępowo VIII	E	1,49	165
Zakrocz	T	1,5	73

E – eksploatowane; R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo; T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Tabela 1 Wykaz udokumentowanych złóż kopalin – stan na 15.04.2017 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bilansu kopalin PIG

Mapy geologiczne wskazują, że na terenie powiatu rypińskiego znajdują się pokłady gazu łupkowego. Północny i południowo-wschodni obszar gminy objęty został koncesją na poszukiwanie gazu łupkowego. W latach 2010-2015 poszukiwano i badano wielkości złóż tego gazu. Do chwili obecnej nie udokumentowano zasobów gazu w tym rejonie.

Liczne pokłady gliny występujące na Pojezierzu Dobrzyńskim wykorzystywane były do produkcji cegły. Pod koniec lat 60 XX wieku zamknięto cegielnię w Rusinowie i Gulbinach (gm. Brzuze).



Zdjęcie 15 Zakład górniczy Stępowo IV

2.6. Hałas

Dominującym źródłem hałasu w przypadku gminy wiejskiej Rypin jest komunikacja. Położenie gminy przy głównych szlakach komunikacyjnych, jakimi są drogi wojewódzkie:

- nr 534 Grudziądz-Rypin,
- nr 557 Lipno-Rypin,
- nr 560 Brodnica-Bielsk,
- nr 563 Rypin-Mława

przebiegające ze wschodu na zachód oraz z północy na południowy wschód i południowy zachód, powodują, że problem hałasu pochodzącego z komunikacji jest w tej gminie znaczny.

Administracyjnie drogami wojewódzkimi przebiegającymi przez teren gminy Rypin gospodaruje Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy. Podlega mu sześć Rejonów Dróg Wojewódzkich. Droga nr 557 podlega pod Rejon Dróg Wojewódzkich we Włocławku, a drogi o numerach 534, 560 i 563 – pod Rejon Dróg Wojewódzkich w Wąbrzeźnie.

Nr drogi	Długość [km]	Rejon Dróg Wojewódzkich	Nazwa drogi
534	75,529	Wąbrzeźno	Grudziądz-Wąbrzeźno-Golub Dobrzyń-Rypin
557	30,563	Włocławek	Rypin-Lipno
560	40,048	Wąbrzeźno	Brodnica-Rypin-Sierpc-Bielsk
563	16,656	Wąbrzeźno	Rypin-Zuromin-Mława

Tabela 2 Wykaz dróg wojewódzkich przebiegających przez obszar gminy Rypin

Źródło: <http://www.zdw-bydgoszcz.pl/wykaz-drog.html>

W 2015 r. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy przeprowadził badania natężenia ruchu na podległych mu drogach. Wyniki badania na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez obszar gminy przedstawia poniższa tabela. W wykazie porównawczo przedstawiono również wyniki z miasta Rypin /przejście/ dla drogi nr 560 oraz zestawiono ogólną liczbę pojazdów w 2015 r. z liczbą z 2010 r.

Nr punktu pomiarowego 2015	Numer drogi	Długość [km]	Nazwa odcinka	SDRR poj. ogółem [poj./dobę] 2015 r.	SDRR poj. silnik. ogółem [poj./dobę] 2010 r.	Zmiana natężenia ruchu [2010 r. – 100%]	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych [poj./dobę]						
							Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (ciężarowe)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
										bez przycz.	z przycz.		
04171	534	11,460	Ostrowite-Rypin	4736	4259 (odcinek Golub-Dobrzyń-Rypin)	11,2	43	3902	313	175	242	52	9
04089	557	29,200	Rypin-Lipno	2833	3010	-5,9	28	2220	280	99	181	17	8
04077	560	12,400	Osiek-Rypin	5678	4771	19,0	62	4259	704	221	341	51	40
04078	560	3,000	Rypin /przejście/	5481	5213	5,1	49	4528	329	170	362	38	5
04080	560	14,000	Rypin-gr. woj.	3014	2998	0,5	18	2113	322	160	371	27	3
04081	563	14,300	Rypin-gr. woj.	4171	3414	22,2	54	3437	309	171	158	21	21

Tabela 3 Zestawienie wybranych wyników z Generalnego Pomiaru ruchu w 2015 r. – średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach wojewódzkich

Źródło: Opracowanie własne na podstawie http://www.zdw-bydgoszcz.pl/images/pdf/SDRR_2015.pdf,
http://www.zdw-bydgoszcz.pl/images/pdf/SDR_2010.pdf

Z powyższych danych wynika, że największy średni dobowy ruch pojazdów występuje na drodze nr 560 na odcinku Osiek-Rypin – 5678 pojazdów/dobę. Nieznacznie mniejszą ogólną liczbę pojazdów silnikowych odnotowano w m. Rypinie /przejście/ (5481 poj./dobę). Na pozostałych drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę Rypin panowało mniejsze natężenie ruchu. Najmniejszą ruchliwość pojazdów zanotowano na odcinku Rypin-Lipno na drodze nr 557 (2833 poj./dobę). Na badanych odcinkach drogi nr 557 Rypin-Lipno oraz drogi nr 560 Rypin-granica województwa średnie dobowe natężenie ruchu było niższe niż średnia dla drogi wojewódzkiej na Kujawach i Pomorzu (3166 pojazdów). Największa uciążliwość akustyczna dotyczy więc odcinków dróg wojewódzkich nr 560 i 534.

W porównaniu do wcześniejszego badania natężenia ruchu pojazdów silnikowych z 2010 r. na wszystkich analizowanych odcinkach dróg wojewódzkich (poza odcinkiem drogi nr 557 Rypin-Lipno) odnotowano wzrost obciążenia komunikacyjnego. Znaczny przyrost ruchu pojazdów (o ponad 1/5 w stosunku do 2010 r.) zaobserwowano na drodze 563 odcinek Rypin – granica województwa. Niewiele mniejszy przyrost odnotowano też na odcinku Osiek-Rypin drogi nr 560.

W każdym z punktów pomiarowych wykazano, że największy ruch generują samochody osobowe i ciężarowe. W porównaniu do tych dwóch rodzajów środka transportu, liczba motocykli, autobusów i ciągników rolniczych jest niewielka. Po drogach wojewódzkich najrzadziej poruszają się pojazdy



nr

Zdjęcie 16 Droga wojewódzka DW560 na granicy z gminą Osiek

rolnicze. Uciążliwość akustyczna dotyczy w szczególności terenów zabudowy mieszkaniowej bezpośrednio przyległej do tych dróg. Wyniki przeprowadzanych badań natężenia ruchu jednoznacznie wskazują wzrastające obciążenie ruchem komunikacyjnym. W efekcie badań monitoringowych, dla dróg notujących znaczne przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, uchwalone zostały programy ochrony przed hałasem. Programy te nie wskazują jednak odcinków dróg przebiegających przez teren gminy Rypin.

Na terenie gminy nie zastosowano rozwiązań technicznych mających na celu minimalizowanie oddziaływania źródeł komunikacyjnych hałasu (np. ekranów akustycznych).

Na obszarze gminy może również pojawić się problem hałasu pochodzący z zakładów prowadzących działalność gospodarczą jak również w miejscu lokalizacji generatorów energii wiatrowej. Potencjalnym źródłem hałasu są także zakłady produkcyjne i usługowe oraz infrastruktura techniczna znajdująca się na terenie gmin sąsiednich, a w szczególności miasta Rypina. Marginalne znaczenie ma hałas dotyczący eksploatowanej linii kolejowej nr 33.

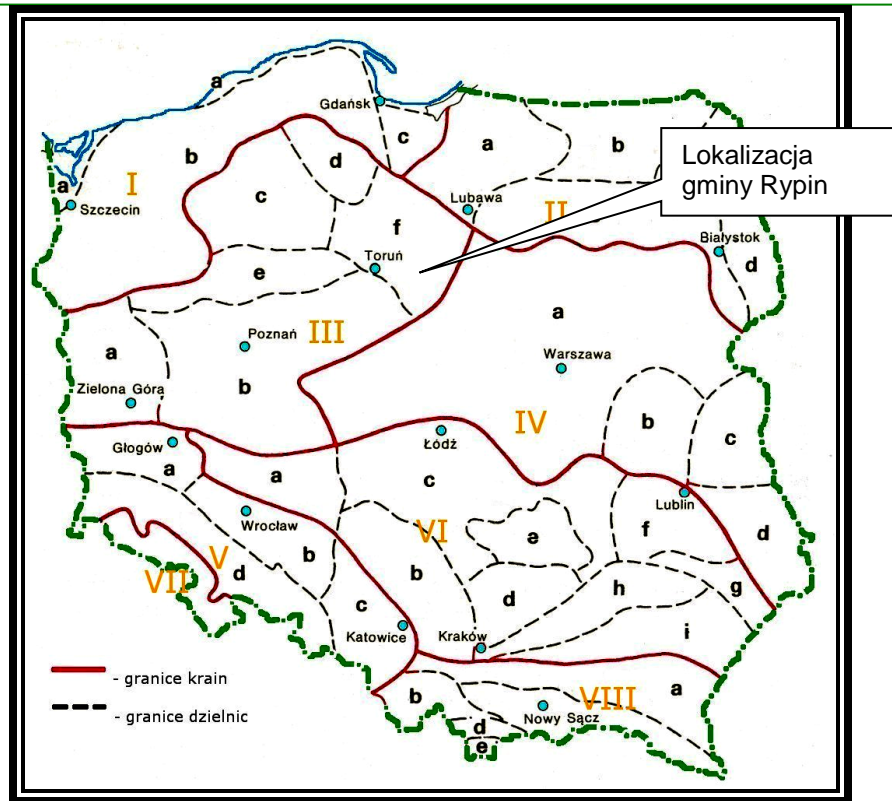
2.7. Lasy i szata roślinna

Szata roślinna jest układem dynamicznym, zależnym od przekształceń środowiska. Współcześnie czynnikiem determinującym przeobrażenia szaty roślinnej i decydującym o jej wyglądzie jest działalność człowieka (antropopresja).

Prawie cały obszar województwa kujawsko-pomorskiego należy do krainy Wielkopolsko-Pomorskiej (Matuszkiewicz 2002), w której na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wyodrębnia się 5 dzielnic przyrodniczo-leśnych:

- Borów Tucholskich ,
- Pojezierza Krajeńskiego,
- Pojezierza Chełmińsko – Dobrzyńskiego,
- Kotliny Toruńsko - Płockiej,
- Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej.

Gmina Rypin położona jest w dzielnicy Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego.



Rysunek 9 Lokalizacja obszaru opracowania na tle dzielnic przyrodniczo-leśnych

Źródło: Kondracki. J., *Geografia regionalna Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998

Powiat rypiński cechuje średnia spośród wszystkich powiatów województwa lesistość wynosząca 20,6% (średnia lesistość dla kraju w 2015 r. 29,5%, a dla województwa kujawsko-pomorskiego 20,1%). Średnio na jednego Polaka przypada 0,237 ha lasów, a w powiecie rypińskim 0,268 ha na jednego mieszkańca powiatu.

Lasy w gminie Rypin zajmują 1149 ha, co stanowi 8,7% ogólnej powierzchni gminy. Na pozostałym obszarze dominuje bezleśna rolnicza przestrzeń produkcyjna. Spośród całkowitej powierzchni zajętej przez lasy, 623 ha (54,2%) stanowią lasy Skarbu Państwa, a 526 ha (45,8%) - lasy prywatne. Dla porównania lasy sektora publicznego w województwie zajmują 88,7% ogólnej powierzchni lasów, a lasy prywatne – 11,3%. W ostatnich latach obserwuje się wzrost powierzchni leśnej.

Lasy i grunty leśne tego regionu charakteryzują się znacznym rozdrobnieniem kompleksów leśnych oraz ich wielością. Granica rolno-leśna często bywa pełna załamania i wcięć. Sytuacja taka wynika z rzeźby terenu oraz utworów geologicznych budujących podłoże. Lasy rozmieszczone są nierównomiernie na obszarze gminy. Większe kompleksy leśne znajdują się zwłaszcza w południowo-wschodniej części gminy w rejonie wsi Kwiatkowo, Puszczy Miejskiej i Zakrocza. Niewielkie kompleksy leśne występują także w północnej części gminy – głównie w rejonie Rusinowa oraz we wschodniej – w rejonie Sadłowa. Na obszarze wysoczyzny morenowej lasy praktycznie nie występują.

Gospodarkę leśną w lasach należących do Skarbu Państwa prowadzi Nadleśnictwo Skrwilno. Nadleśnictwo jest jednostką administracyjno-gospodarczą Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Lasy stanowiące własność prywatną nadzorowane są przez Starostwo Powiatowe w Rypinie. Właściciele lasów prowadzą zrównoważoną gospodarkę leśną. Podejmowanie działań powinny skutkować zwiększeniem lesistości na terenie gminy, przebudową gatunkową drzewostanu oraz ochroną tych siedlisk. Podstawowym dokumentem dotyczącym gospodarowania w kompleksach leśnych Lasów Państwowych jest plan urządzania lasu. Określa się w nim m.in. przyrodnicze i ekonomiczne warunki gospodarki leśnej, cele i zasady polityki leśnej oraz sposoby realizacji zidentyfikowanych zadań. Zasady

gospodarki leśnej dotyczącej lasów prywatnych zawarte są w uproszczonych planach urzędowania lasów. Działania ochronne istniejących lasów i zalesienia dodatkowych terenów powinny być prowadzone zgodnie ze stosowanymi zasadami określonymi w przepisach odrębnych.

Rosnące w obszarze gminy zasobne lasy grądowe zostały dawno wykarczowane, a tereny przeznaczone pod użytkowanie rolnicze. Skład gatunkowy lasów został silnie przebudowany przez człowieka.

W Nadleśnictwie Skrwilno zdecydowanie dominują drzewostany iglaste na siedliskach boru świeżego i boru mieszanego świeżego. Przeważają ubogie siedliska borowe, na których występują głównie monokultury sosnowe o przeciętnych walorach ekologicznych. Poza sosną (80% pow.) głównymi gatunkami lasotwórczymi są olsza (7% pow., zwłaszcza wzdłuż cieków wodnych), brzoza (5% pow.), dąb (5% pow.). Inne gatunki jak m.in. buk, świerk, modrzew zajmują łącznie 3% powierzchni. Z udziałem gatunków lasotwórczych ściśle związane są siedliska leśne. W efekcie dominuje bór mieszany świeży (57%). Na kolejnym miejscu jest las mieszany świeży (13%), las mieszany wilgotny (7%), las świeży (6%), ols, bór świeży i bór mieszany wilgotny (każdy po 5%) oraz inne siedliska o niewielkim udziale.³ Powodem małego zróżnicowania gatunkowego jest mała wilgotność siedlisk o często niskiej żyzności oraz intensywna działalność rolnicza. Struktura wiekowa występującego tu drzewostanu również jest niekorzystna. Największy udział mają drzewostany młodszych klas. Niewielkie powierzchnie zajmują najstarsze drzewostany.

W oparciu o zapisy ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. wyznaczane są m.in. lasy ochronne. Przykładowo część lasów w rejonie wsi Zakrocz uzyskało status lasów ochronnych (wodochronne).

Lasy tego obszaru cechuje bogactwo grzybów. Występują tu zarówno grzyby jadalne, niejadalne jak i trujące. Spośród różnych spotykanych tu gatunków grzybów są: trujące muchomory czerwone i sromotnikowe, jadalne: kurki (pieprznik jadalny), koźlarz babka, podgrzybek (zajączek, złotawy, brunatny), koźlarz czerwony, prawdziwki (borowik szlachetny), maślaki (zwyczajny, żółty, sitarz), mleczaże (rydz, świerkowy), opieńki miodowe, czubajki kanie, gąski, smardze jadalne i czernidlaki kołpakowe. Na terenach trawiastych spotkać można twardzioszka przydrożnego, a na łąkach pieczarki. Sporadycznie spotkać można grzyby chronione znajdujące się na czerwonej liście roślin i grzybów Polski.

Czynnikami kształtującymi stan i jakość zbiorowisk leśnych są w znacznej mierze warunki klimatyczne. Zwłaszcza niedostatek opadów stanowi duże zagrożenie dla drzewostanu. Również wszelkiego rodzaju ekstremalne zjawiska pogodowe (np. gwałtowne wiatry huraganowe) wpływają niekorzystnie na funkcjonowanie ekosystemów leśnych. Także przemieszczające się z masami powietrza zanieczyszczenia mogą mieć potencjalny wpływ na produktywność lasów i przyrost drzewostanu.

Na stan drzewostanu leśnego wpływają także bytujące w nim owady, ssaki i grzyby. Ze względu na duży udział drzewostanu sosnowego, istnieje potencjalne zagrożenie ze strony owadów atakujących ten gatunek, jak np. brudnicy mniszka, borecznika sosnowego czy igłówki sosnowej. Również inne występujące w siedliskach leśnych gatunki drzew i krzewów mogą zostać uszkodzone przez różnego typu szkodniki (jak np. krobik modrzewiowiec, hurmak olchowiec czy zawodnica świerkowa). W związku z wspomnianym już deficytem wodnym w gminie, bytowaniem ludzi i wypalaniem łąk, zbiorowiska leśne narażone są w dużym stopniu na występowanie pożarów.

Do największych zagrożeń lasów należą: niedostatek opadów atmosferycznych, nieprawidłowo funkcjonujące systemy melioracyjne obniżające poziom wód gruntowych, zagrożenie pożarowe w okresach bezopadowych.

Ze względu na niewielki udział lasów i innych atrakcyjnych terenów do wypoczynku, istnieje potencjalne ryzyko dużej penetracji turystycznej lasów w gminie przez okoliczną ludność.

W gospodarce drzewostanem leśnym należy stosować zasady przyjęte w ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Zgodnie z tą ustawą wskazane jest m.in. ograniczanie

³ Strona internetowa Nadleśnictwa Skrwilno: <http://www.skrwilno.torun.lasy.gov.pl/zasoby-lesne#.WwMBvn2hl7k>

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

przeznaczania tych gruntów na cele nieleśne, zapobieganie ich degradacji i dewastacji oraz poprawianie ich wartości użytkowej. Na podstawie tej ustawy chronione są także grunty rolne.

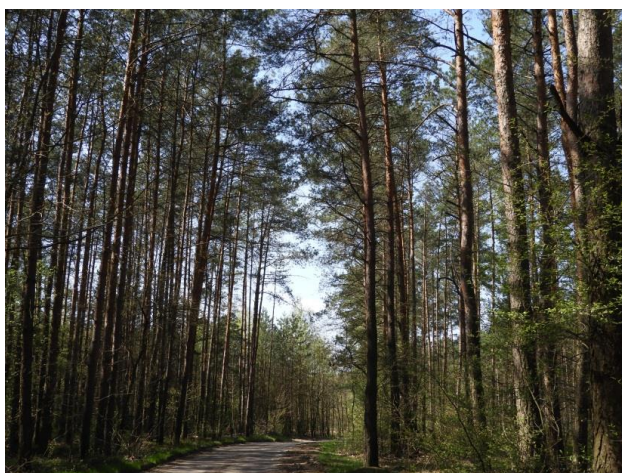
Do zalesień preferuje się zwłaszcza grunty o najniższych klasach bonitacyjnych, na których rolnicze użytkowanie jest nieopłacalne. Ponadto zalesienia wskazane są na gruntach wymagających ochrony ze względu na erozję wodną i wietrzną.



Zdjęcie 17 Las w okolicy Dylewa



Zdjęcie 18 Siedliska leśne w okolicach Rusinowa



Zdjęcie 19 Las w Puszczy Miejskiej



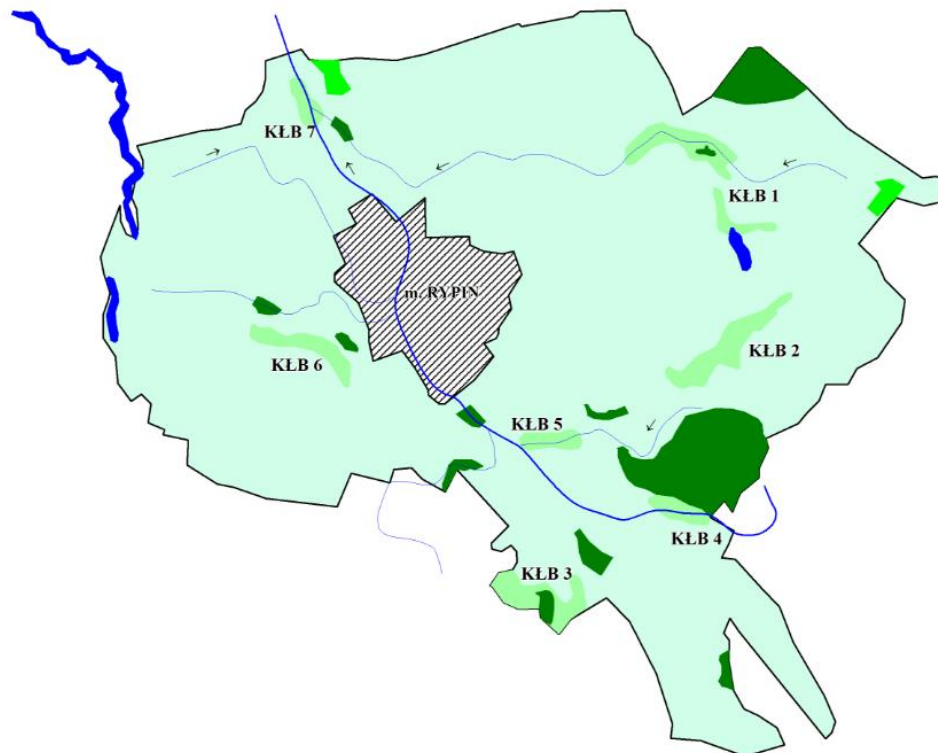
Zdjęcie 20 Zróżnicowane gatunkowo siedliska leśne w okolicach Zakrocza

Na terenie gminy liczne są tereny otwarte, na których florę reprezentują agrocenozy pól uprawnych, a także roślinność łąk i pastwisk. Dużą bioróżnorodnością charakteryzują się fitocenozy naturalne i półnaturalne zwłaszcza łąkowe w pobliżu rzeki Rypienicy. Znacznie częściej spotykane są jednak zbiorowiska półnaturalne i antropogeniczne. Na terenie gminy występują także fitocenozy wodne oraz leśne.

Głównym czynnikiem kształtującym obecny stan roślinności gminy jest rolnictwo. Zasoby środowiska od najdawniejszych czasów były intensywnie wykorzystywane na potrzeby gospodarki rolnej. Na terenach uprawowych pojawiły się i znacznie rozprzestrzeniły gatunki synantropijne. Szczególnie niepożądane są zbiorowiska chwastów w uprawach roślinnych, tj. skrzyp polny, gorczyca polna, mak polny, wilczomlec, jasnota, przetacznik, wiosnowka, rzodkiewnik.

Łąki zajmują znaczną powierzchnię użytków rolnych. W składzie florystycznym tych siedlisk dominują trawy jednoliścienne oraz turzycy i rośliny motylkowe. Liczną grupę stanowią także zioła pastewne. Wśród zbiorowisk trawiastych spotykane są mniszki lekarskie, krwawniki pospolite, brodawnik jesienny czy babka lancetowata. Spośród roślin dwuliściennych spotykane są tam m.in. pierwiosnki, zawilce, kaczeńce, jaskry, kukliki, rdesty, stokrotki, koniczyzny, niezapominajki, bodziszki, dzwonki, ostożenie czy żarłoczne rosiczki. Najcenniejsze zbiorowiska łąkowe o charakterze naturalnym lub półnaturalnym występują wzdłuż rzeki Rypienicy oraz wokół jezior. Łąki te użytkowane są ekstensywnie. Z tego też względu występuje na nich bogatsza szata roślinna. Łąki spełniają nie tylko funkcję gospodarczą, ale również bardzo istotną funkcję ekologiczną. Są one swoistym ekosystemem pełniącym rolę biocenotyczną, klimatyczną, glebotwórczą, hydrologiczną i hydrosanitarną.

Na obszarze gminy wyodrębniono 7 głównych kompleksów łąkowo – bagiennych. Kompleksy te stanowią ostoje dla licznych gatunków zwierząt, zwłaszcza płazów, miejsca lęgowe i bytowe wielu gatunków ptaków jak i drobnych ssaków.



Rysunek 10 Kompleksy łąkowo-bagienne

Materiały wejściowe do studium – środowisko przyrodnicze, Z. Brenda

W gminnych jeziorach rynnowych występują niesprzyjające warunki rozwoju roślinności wynurzonej. Brak płytyczyn powoduje, że tylko niewielki procent powierzchni zwierciadła wody porasta trzcina pospolita, pałka wąskolistna i szerokolistna, manna mielec, tatarak czy sitowie. Roślinność zanurzoną reprezentuje moczarka kanadyjska, rogatki sztywne, rdestnica przeszyta i połyskująca oraz grążel żółty i grzybień biały. Brzegi jezior miejscami są zadrzewione i zakrzaczone. Wzdłuż zachodniego brzegu jeziora Czarownica od strony wsi Przyrowa, znajduje się pas zadrzewień składający się głównie z wierzb.

Cenne okazy florystyczne związane są także z pozostałościami dawnych parków dworskich. Większość występujących parków pochodzi z XIX w. i zakładana była na wzór modnych wówczas ogrodów angielskich. Obecnie parki te odbiegają od pierwotnych założeń. W wielu przypadkach są poważnie przekształcone i zdewastowane. Pomimo tego nadal są one znacznie bogatsze pod względem florystycznym od zadrzewień śródpolnych czy przyzagrodowych. Ich okazały drzewostan znacznie wyróżnia się na tle otaczających terenów.

Do terenów zielonych należą też sady i ogrody. Powierzchnia sadów w gminie jest niewielka. Pomimo, że sady są obiektami typowo antropogenicznymi, wykorzystywanymi dla produkcji, to jednak stanowią istotny element regulacyjny środowiska. Dotyczy to zwłaszcza ich funkcji glebochronnej i wiatrochronnej. Sady stanowią także miejsca czasowego pobytu i żerowania drobnej fauny, a zwłaszcza ptaków.

Na szczególną uwagę zasługują tereny zieleni urządzonej. Jej powstanie związane jest z dążeniem społeczności lokalnej do poprawienia naruszonej równowagi biologicznej w środowisku. Należą do nich parki wiejskie, zieleń cmentarzy a także zieleń przy obiektach sportowych, szkołach, kościołach - tworzy ona dla tych obiektów tło przyrodniczo-krajobrazowe. Podobne funkcje spełnia zieleń towarzysząca i ochronna występująca w sąsiedztwie różnych obiektów (m.in. kościołów, cmentarzy, szkół).

Przy niskim udziale lasów (8,7%) w ogólnej powierzchni gminy, znaczną rolę ogywiają licznie występujące zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz przydrożne, stanowiące enklawy przyrodnicze. Zadrzewienia te są najczęściej niewielkimi zespołami zieleni rozmieszczonymi na terenie całej gminy. Wzdłuż dróg lokalnych i polnych oraz rowów remigracyjnych występują ciągi szpalerowe, kępy drzew i krzewów. Zadrzewienia takie pełnią funkcje przyrodnicze i ochronne. Stanowią ostoję dla drobnej fauny. Podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe. Wpływają także na lokalny mikroklimat oraz regulują stosunki wodne. Enklawy zieleni ograniczają negatywne zjawiska związane z procesami erozji eolicznej i wodnej na niezalesionych terenach uprawowych. Obecnie obserwowane są niekorzystne tendencje likwidowania zadrzewień śródpolnych oraz miedz. Przyczynia się to do pogarszania stosunków wodnych terenów rolniczych. Nawet niewielkie enklawy zieleni stanowią ostoję dla zwierząt oraz spełniają funkcję gleboochronną i wiatrochronną.

Należy mieć także na uwadze ogólną wielkość powierzchni terenów biologicznie czynnych. Tereny te porośnięte są trwałą szatą roślinną, bez względu na jej rodzaj i miejsce występowania. Wpływają na regulację stosunków wodnych i mikroklimat. Ograniczają także zjawisko erozji wietrznej.



Zdjęcie 21 Aleja wzdłuż drogi wojewódzkiej nr DW534



Zdjęcie 22 Zieleń przyzagrodowa, m. Cetki



Zdjęcie 23 Zadrzewienia śródpolne w Jasinie



Zdjęcie 24 Masowy zakwit zawilca gajowego w lesie sadłowskim

2.8 Świat zwierzęcy

Fauna gminy Rypin nie różni się zbytnio od fauny Niżu Polskiego. Najliczniej reprezentowane są owady, wśród których znajdują się zarówno pożyteczne gatunki (np. pszczoły, biedronki) jak i szkodniki (np. stonka ziemniaczana). Wśród gatunków chronionych na terenie gminy występują: modliszka zwyczajna, biegacz złocisty, guzełkowaty, skórzasty, pachnica dębowa, jelonek rogacz, koziróg dębosz, a z motyli: paż królowej, paż żeglarz, dostojka akwilonaris, czerwonończyk nieparek, pszczołowate, trzmiele.

Z mięczaków spotykane są m.in. ślimak winniczek, bursztynka pospolita, wstężyk ogrodowy i gajowy, zaroślarka pospolita, a także bezskorupowy pomrów wielki i ogrodowy. W środowiskach wodnych występują zatoczek rogowy oraz błotniarka pospolita i stawowa. Licznie spotykane są małże (w jeziorach i rzekach o wysokiej klasie czystości). Wody płynące zamieszkuje żyworódka pospolita.

W zbiornikach wodnych gminy występują pospolite dla Polski ryby. Jezioro Długie i jezioro Czarownica ze względu na strome brzegi zakwalifikowane są do typu leszczowego pod względem rybackim. Występują tu leszcze, szczupaki, płocie, liny, ukleje, okonie, krąpie, karasie srebrzyste i złote, wrzęgi, sielawy, karpie, sandacze, węgorze, sieje, amury, sumy. Gatunkami sztucznie wprowadzonymi do niektórych zbiorników są: amur biały, tołpyga biała i tołpyga pstra.

Ziemia Dobrzyńska leży w naturalnym zasięgu sielawy i siei. W rzekach poławiają się takie gatunki jak: jaż, jelec, kleń, sum, boleń, rzadziej brzanna i rozpióra. Gatunkami coraz rzadziej spotykanymi są: kiełb, koza i ciernik. Rypienica jest miejscem rozrodu, coraz mniej liczniejszego w Polsce, minoga rzeczno i strumieniowego. Spotykane są w niej różne gatunki ryb, w tym m.in. łososiowate.

Również płazy występujące na terenie gminy są charakterystyczne dla obszarów Niżu Polskiego. Oprócz najpospolitszej traszki zwyczajnej można tu spotkać traszkę grzebieniastą. Z krajowych ropuch spotykane są tu trzy gatunki: szara, zielona i paskówka. Z żab występuje tu żaba brunatna, trawna, moczarowa, żaby zielone, żaba śmieszka, jeziorkowa, wodna. Grzebiuszka ziemna (huczk) występuje na terenach rolniczych, a mniejsze zbiorniki wodne zasiedla ginący gatunek kumak nizinny. Także występująca na tym obszarze rzekotka drzewna jest coraz rzadziej spotykana. Wszystkie te płazy znajdują się pod ochroną.

Spośród gadów wymienić należy pospolitą jaszczurkę zwinkę, jaszczurkę żyworodną, padalca, zaskrońca zwyczajnego. Rzadko spotykana jest żmija zygzakowata. W Kowalkach występuje unikatowe siedlisko żółwia błotnego. Choć aktualnie brak udokumentowanych dowodów występowania tego gatunku, jednak

zachowany biotop stanowi potencjalne miejsce odtworzenia kolonii rozrodzanej. Z racji wyjątkowego charakteru tego obszaru rozważane było ustanowienie tu rezerwatu przyrody. Ww. gatunki gadów znajdują się pod ochroną.

Spośród kręgowców najliczniej reprezentowane są ptaki. Oprócz różnych gatunków kaczek tereny gminy są siedliskiem bytowania łabędzi, kormoranów, perkozów, łysek, batalionów, czapli siwej, błotniaka stawowego. W okresach przelotu zatrzymują się tu łabędź krzykliwy i czarnodzioby, orzeł przedni, sokół wędrowny oraz gęsi. Dogodnymi miejscami siedliskowymi są zwłaszcza podmokłe łąki i rozlewiska rzek oraz pasy wzdłuż jezior. Spotykane są tu m.in. czaple, bąki, żurawie, rybitwy, mewy, kokoszki, derkacze czy brodziec krzykliwy. W starszych drzewostanach gniazdują myszołów zwyczajny oraz kobuz. W lasach występują także jastrzębie, pustułki i krogulce. Bytują tu również ptaki śpiewające tj. skowronki borowe, słowiki rdzawe. Spotykane są także sowy, np. sowa uszatka czy płomykówka. Inne gatunki spotykane są w obrębie pól uprawnych np. bażanty czy kuropatwy. Przy siedzibach ludzkich bytują np. sikory, zięby, jaskółki czy szczygły.

Również ssaki są licznie reprezentowane na obszarze Pojezierza Dobrzyńskiego. Bogatą grupę stanowią nietoperze, np. karlik malutki czy gacek szary. Z ssaków drapieżnych występują m.in. lisy, borsuki, kuny, wydry, norki. W lasach gminy spotykane są jelenie, daniela, dziki czy łosie. Licznie reprezentowane są gryzonie m.in. wiewiórki, szczury czy myszy. Przy ciekach wodnych występują bobry ponownie intrudowane od lat 70. XX w. w okolicach Okalewa i Skrwilna oraz wzdłuż rzeki Okalewki i jeziora Skrwilna. W wyniku działalności bobrów często dochodziło do podtopień pól i łąk oraz strat w lasach. Część podtopionych łąk w miejscach występowania bobra wykupił Ośrodek Hodowli Zwierzyny Polskiego Związku Łowieckiego w Sadłowie. W gminie Rypin bobry spotykane są przy Rypienicy na odcinku Dylewo-Sikory oraz w Rusinowie. Populacja bobrów systematycznie wzrasta. Należy zaznaczyć, że do 2004 r. bóbr europejski był gatunkiem podlegającym ścisłej ochronie, a obecnie jest częściowo chroniony.

Stosunkowo nowym zagrożeniem dla rodzimej fauny jest pojawienie się obcych gatunków zwierząt: norki amerykańskiej i jenota. Zwierzęta te nie mają naturalnych wrogów, szybko przystosowują się do zastanych warunków, co skutkuje stopniowym wzrostem ich liczebności.

Ze względu na rolniczy charakter przeważającej części gminy świat zwierzęcy tworzą głównie gatunki związane z biocenozami polnymi. Spośród ssaków na tym terenie licznie występują sarny i zające. Nieco rzadziej można spotkać jelenia, lisa, jeża, kunę czy tchórza.

Tereny bagienne tworzą przede wszystkim silnie nawodnione torfowiska. Kompleksy łąkowo – bagienne stanowią również ostoję dla wielu gatunków zwierząt. Dotyczy to zwłaszcza licznej fauny wodnej (głównie płazy), odgrywającej ważną funkcję w łańcuchu pokarmowym i stanowiącej pożywienie dla takich zwierząt jak ptaki i drobne ssaki. W gminie Rypin występują tereny bagienne oraz stale lub okresowo podmokłe.



Zdjęcie 25 Ptactwo nadwodne w pobliżu jeziora Sadłowskiego

2.9. Gleby

Gmina Rypin charakteryzuje się niezbyt dużym zróżnicowaniem warunków przyrodniczych dla rozwoju rolnictwa. Na ogół są to warunki sprzyjające użytkowaniu rolniczemu. Świadczy o tym jakość gleb, jako podstawowego komponentu środowiska przyrodniczego dla gospodarki rolnej, których przestrzenne rozmieszczenie, pozwala na wskazanie obszarów szczególnie predysponowanych dla jej rozwoju.

Na obszarze gminy Rypin występują przed wszystkim gleby brunatne, płowe, rdzawe oraz bielcowe.

Na terenach wysoczyzny morenowej gminy wykształciły się gleby brunatne i płowe. Powstały one z glin morenowych i piasków gliniastych. Tego typu gleby należą do żyznych. Odznaczają się dużą zasobnością w składniki pokarmowe poziomu ornopróchniczego oraz dobrymi stosunkami wodno-powietrznymi. W efekcie na tych terenach dość intensywnie rozwija się rolnictwo. W związku z powyższym po obu stronach Rypienicy występują największe powierzchnie gleb o wysokiej przydatności rolniczej (kompleksy 1-4). Bonitacyjnie należą do klas IIIa – IVb, a w rolniczej przydatności tworzą kompleksy żytnie bardzo dobre i pszenne dobre. Cechą charakterystyczną gleb płowych jest jednak wymywanie węglanów oraz przemieszczanie się minerałów ilastych w głąb profilu. Sprzyja to okresowemu stagnowaniu wód opadowych. Odczyn poziomów powierzchniowych jest najczęściej kwaśny. Wraz z głębokością odczyn jest słabo kwaśny lub alkaliczny.

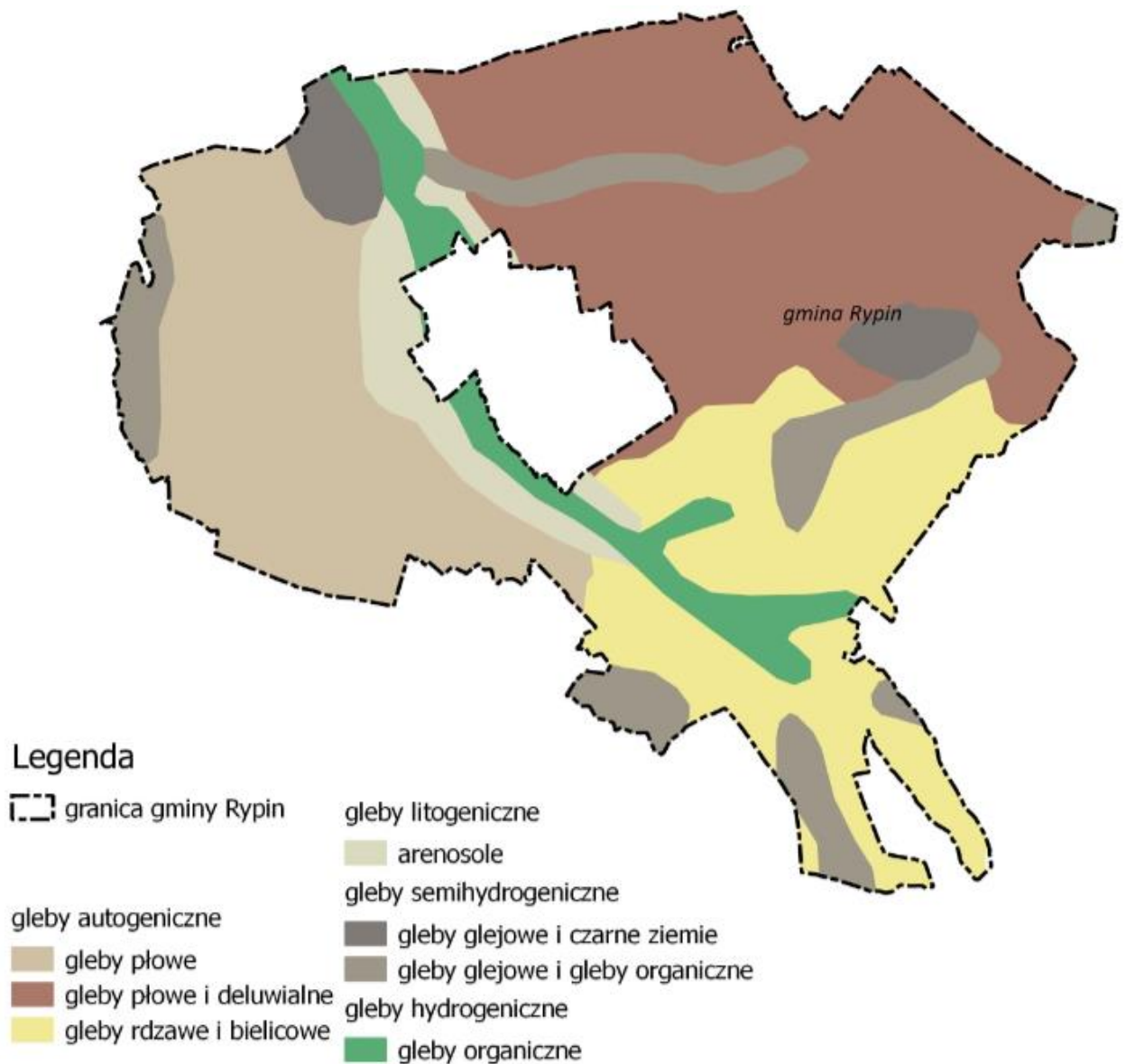
Znacznie uboższe gleby występują we wschodniej części gminy. Na tamtejszych sandrach wykształciły się bardzo lekkie i ubogie gleby bielicoziemne (bielcowe i rdzawe). Gleby klas V i VI wytworzone są głównie ze żwirów piaszczystych i gliniastych, piasków słabogliniastych. Bonitacyjnie gleby te należą do klas V-VI Rz. Występujące tam gleby zaliczane są do kompleksów o średniej i niskiej przydatności rolniczej o kompleksach żytnich słabych i żytnio-lubinowych. Są to słabe gleby, trudne do uprawy, często o wysokim poziomie zalegania wód gruntowych. Są niezbyt przydatne w rolnictwie. Gleby te sprzyjają występowaniu lasów, głównie sosnowych.

Z dolinami rzek i cieków wodnych związane są gleby bagienne (torfowe) i pobagienne (murszowe). W dnach obniżzeń rynnowych i wytopiskowych przeważają gleby pochodzenia organicznego. Gleby mułowo-torfowe i torfowe wykształciły się w dnach doliny Rypienicy, dnach rynien subglacialnych oraz w obniżeniach wytopiskowych. Wykorzystuje się je jako użytki zielone średnie i słabe.

W związku z powyższym na obszarze gminy przeważają grunty IV i III klasy bonitacyjnej. Stosunkowo duży udział przypada także na grunty klas VI i V. Brakuje natomiast gruntów o najwyższych klasach bonitacyjnych – I i II.

Zgodnie z projektem Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego (w.06.04.2018) gmina Rypin to gmina o dominującej funkcji rolniczej w obszarach o średnim lub niskim potencjale rolnictwa. Jest to jednostka, w której ze względu na występujące warunki rozwoju rolnictwa, funkcja rolnicza nie może być traktowana jako wiodąca. Tego typu gminy wskazują szczególne predyspozycje dla rozwoju przetwórstwa rolno-spożywczego, zwłaszcza ze względu na dużą liczbę osób poszukujących pracy przy małej liczbie miejsc pracy.

Ze względu na znaczne zróżnicowaną orografię terenu, prace agrotechniczne w gminie są utrudnione. Ukształtowanie terenu sprzyja także niekorzystnym zjawiskom erozji gleb.



Rysunek 11 Gmina Rypin - mapa glebowa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Internetowego Atlasu Województwa Kujawsko-Pomorskiego (<http://atlas.kujawsko-pomorskie.pl/maps/app/map>)



Zdjęcie 26 Obszar rolniczy w Starorypinie.
W tle aleja lipowa



Zdjęcie 27 Obszary rolnicze w Stępowie

2.10. Ochrona przyrody

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

Celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
- utrzymanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także zasobów, tworów i składników przyrody,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody poprzez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Parki krajobrazowe

Na terenie gminy Rypin nie występują parki krajobrazowe.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie gminy Rypin nie występują obszary chronionego krajobrazu.

Rezerваты przyrody

Na terenie gminy Rypin nie występują rezerваты przyrody.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są „pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska 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 lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie”.

Do pomników przyrody ożywionej należą między innymi pojedyncze krzewy, drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, niezwykłymi kształtami lub innymi cechami, a także zabytkowe aleje drzew. Do pomników przyrody nieożywionej należą natomiast największe głązy narzutowe, tzw. eratyki oraz interesujące formy powierzchni ziemi np. źródła, wodospady, jary, skałki, wywierzyska, przełomy rzeczne, jaskinie, odkrywki itp.

Na terenie gminy Rypin uznano następujące pomniki przyrody:

1. Jesion wyniosły (*Fexinus excelsior*) zlokalizowany w parku podworskim w Sadłowie utworzony 22.04.1970 r.
2. Lipa drobnoziarnista (*Tilia cordata*) zlokalizowana w parku podworskim w Sadłowie utworzony 22.04.1970 r.
3. Modrzew europejski (*Larix decidua*) zlokalizowany w parku podworskim w Sadłowie utworzony 29.05.1970 r.
4. Jesion wyniosły (*Fexinus excelsior*) zlokalizowany w parku podworskim w Sadłowie utworzony 29.05.1970 r.

Komunikat Nr 1/70 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 31 lipca 1970r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim. (Dz. Urz. WRN w Bydgoszczy).

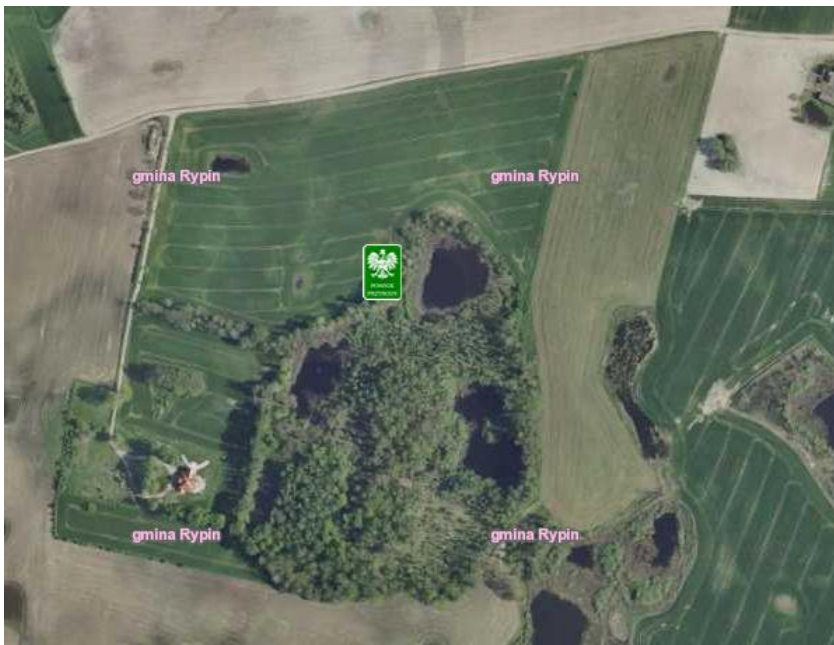
5. Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – Dąb Julki i Daški, zlokalizowany w obrębie Balin na działce nr ewid. 8/7 stanowiącej własność p. Beaty Kazimierskiej – Korsak utworzony Uchwałą Nr XXXIX/270/10 Rady Gminy Rypin z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 31.12.2010 r., nr 215, poz. 2997).

Pomniki przyrody w gminie Rypin stanowią niewielki odsetek wszystkich występujących w województwie pomników (1923 pomniki w województwie).



Rysunek 12 Park w Sadłowie – lokalizacja ww. pomników przyrody (1-4)

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>



Rysunek 13 Wyręba (obwód Balin) dz. nr ewid. 8/7 – lokalizacja dębu szypułkowego

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>



Zdjęcie 28 Lipa w parku pałacowym w Sadłowie uznana za pomnik przyrody



Zdjęcie 29 Modrzew w parku pałacowym w Sadłowie uznany za pomnik przyrody



Zdjęcie 30 Dąb Julki i Daški

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Rypin nie występują użytki ekologiczne.

Obszary Natura 2000

W obszarze gminy Rypin nie są zlokalizowane obszary Natura 2000.

aktualnie w Polsce obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r. poz. 1409).

Rozporządzenie określa gatunki dziko występujących roślin:

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

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

W stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową w Polsce obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183). Rozporządzenie wprowadza następujące zakazy: zabijania, okaleczania, chwytania, transportu, pozyskiwania, przetrzymywania, posiadania żywych zwierząt, posiadania zwierząt martwych lub ich części, niszczenia siedlisk i ostoi, wybierania, posiadania oraz przechowywania jaj i inne.

Rozporządzenie określa gatunki dziko występujących:

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

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

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

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

Parki podworskie

Parki podworskie mimo często poważnych zaniedbań i dewastacji obiektami bogatymi pod względem florystycznym. Występujące w nich gatunki roślin są często unikatowe, co powoduje, że parki obok funkcji przyrodniczych mają również znaczenie dydaktyczne. Okazały drzewostan parków wyróżnia się na tle terenów otaczających tworząc dominanty krajobrazowe.

Na obszarze gminy Rypin znajdują się obiekty, które posiadają zachowane cechy parkowe, tzn. wyróżniają się pod względem florystycznym oraz założeniami architektoniczno-przestrzennymi. Zaliczają się do nich parki:

- Balin-Wyręba – powierzchnia 4,0 ha (pozostałości parku dworskiego z II poł. XIX w.),
- Kowalki – powierzchnia 6,0 ha (park dworski z poł. XIX w., konieczne prace rewaloryzacyjne parku),
- Linne powierzchnia 9,7 ha (park z drugiej połowy XIX w., zachowany starodrzew, dawny układ kompozycyjny założenia nieczytelny, konieczne prace rewaloryzacyjne parku),
- Marianki - powierzchnia 4 ha (dawny ogród utrzymany w pierwotnych granicach wyznaczonych szpalerami starodrzewu),
- Rakowo – powierzchnia 4,0 ha (dawny ogród zachowany z nielicznym starodrzewem),
- Rusinowo powierzchnia 4,0 ha (park podworski z I poł. XIX w. wpisany do rejestru zabytków dn. 02.06.1986r. pod nr 207/A, park utrzymany w dawnych granicach z bogatym starodrzewem),

- Sadłowo – powierzchnia zabudowy 13,3 ha (park podworski z końca XVIII w. wpisany do rejestru zabytków dn. 24.02.1992r. pod nr 288/A, park utrzymany w dawnych granicach z bogatym starodrzewem, obecnie zrewaloryzowany),
- Starorypin - powierzchnia 5,0 ha (park dworski z II połowy XIX w., park utrzymany jako zwarty masyw drzewostanu od strony północnej zespołu o nieczytelnym dawnym układzie kompozycyjnym),
- Stępowo – powierzchnia 5,4 ha (park dworski z drugiej połowy XIX w., zachowany dawny park o zredukowanym starodrzewie i zniekształconym dawnym układzie kompozycyjnym).

Mimo poważnych przekształceń i odstępstw od pierwotnych założeń, niektóre z nich prezentują się stosunkowo korzystnie. Generalnie, stan drzew jest dobry, niektóre tylko wymagają prac pielęgnacyjnych.



Zdjęcie 31 Park pałacowy w Sadłowie wpisany do rejestru zabytków



Zdjęcie 32 *Fragment parku podworskiego w miejscowości Linne*



Zdjęcie 33 *Starodrzew w parku w Rakowie*



Zdjęcie 34 Pozostałości parku dworskiego w Kowalkach

Lasy ochronne

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

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

Na terenie gminy Rypin m.in. część lasów w rejonie wsi Zakrocz uzyskało status lasów ochronnych (wodochronne).

Gospodarka łowiecka

Łowiectwo, jako element ochrony środowiska przyrodniczego, oznacza ochronę zwierząt łownych i gospodarowanie ich zasobami w zgodzie z zasadami ekologii oraz zasadami racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej. Gospodarka łowiecka prowadzona jest na podstawie wieloletnich planów hodowlanych sporządzanych dla rejonów hodowlanych. Wśród gatunków łownych obszaru gminy

wymienić należy zwierzynę grubą związaną głównie z terenami leśnymi lub pograniczami lasów i pól (m.in. sarny, dziki, jelenie) oraz zwierzynę drobną bytującą przede wszystkim na terenach polnych (np. zajęce, bażanty, kuropatwy, kuny, lisy).

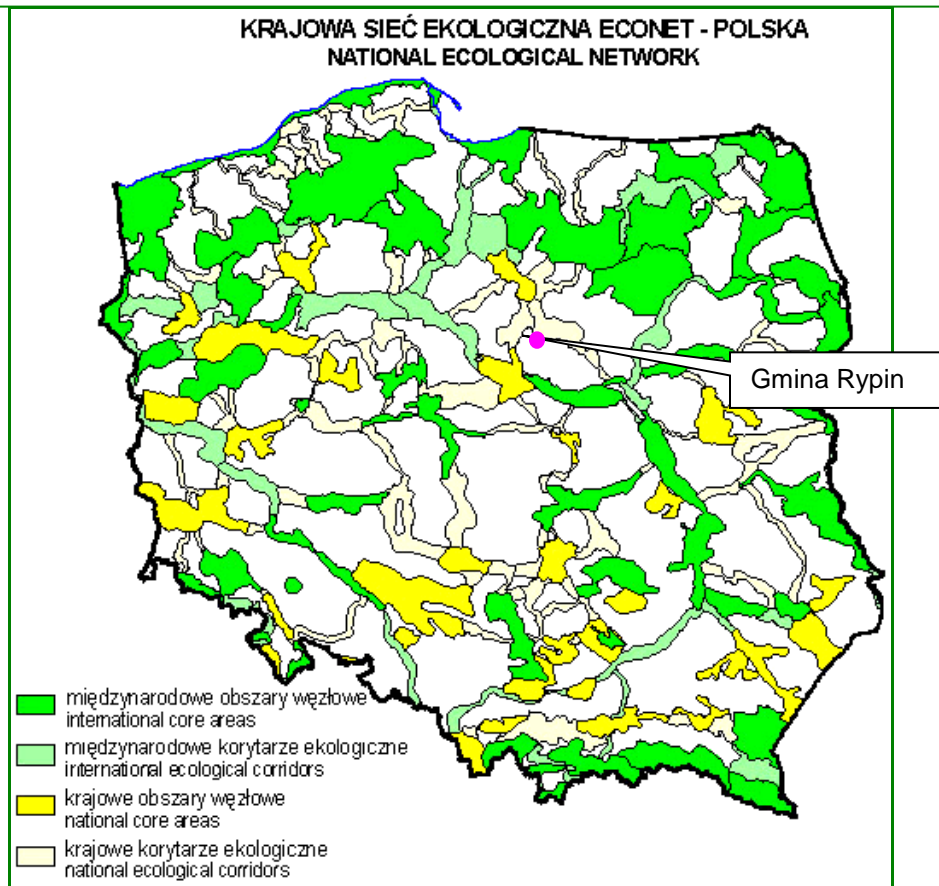
W Sadłowie znajduje się Ośrodek Hodowli Zwierzyny Polskiego Związku Łowieckiego. Jest on dzierżawcą Obwodu Łowieckiego Nr 93 o powierzchni 16639 ha, w tym 505 ha lasów.

2.11. Powiązania przyrodnicze gminy z jej szerszym otoczeniem

Sieć ekologiczna ECONET

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA została opracowana w 1995 i 1996 roku przez zespół autorów pod kierownictwem dr Anny Liro jako projekt badawczy National Nature Plan (NNP) w ramach Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN).

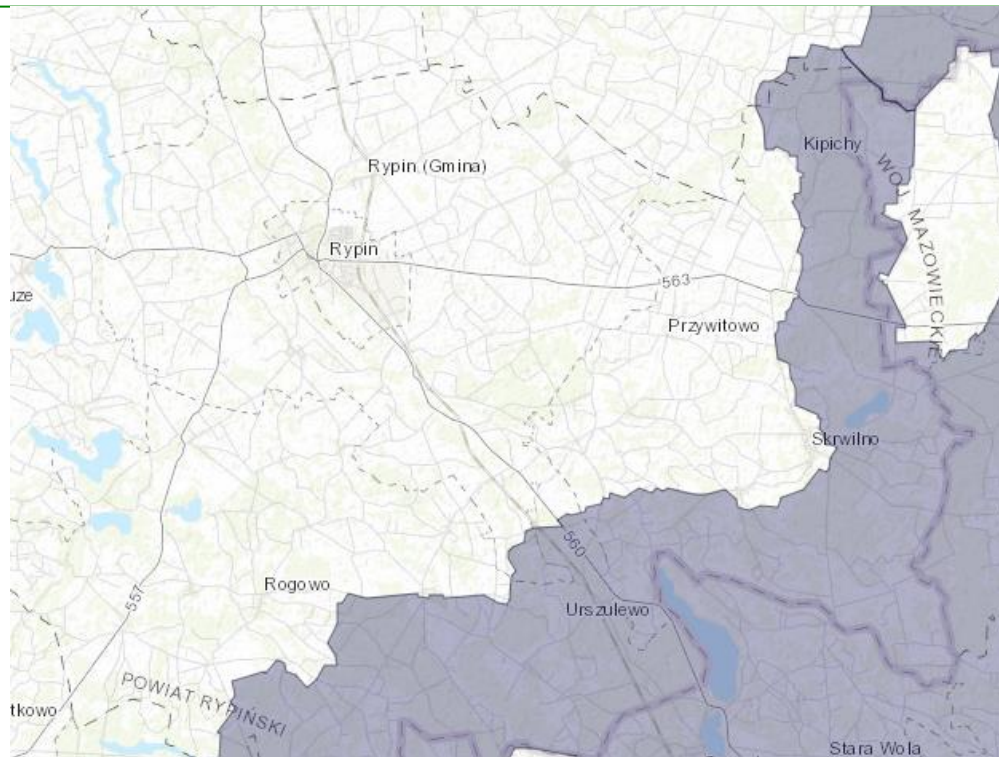
Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46% kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31% powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15% powierzchni kraju). Sieć ECONET-POLSKA zawiera w sobie również obszary prawnie chronione (parki narodowe i krajobrazowe oraz rezerваты), ostoje przyrody CORINE lub ważne ostoje ptaków, które najczęściej są "wbudowane" w najcenniejsze fragmenty obszarów węzłowych jako tzw. biocentra (regionalne i lokalne).



Rysunek 15 Gmina Rypin na tle krajowej sieci ekologicznej ECONET

Źródło: Instytut Ochrony Środowiska (www.ios.edu.pl)

Przez obszar województwa kujawsko-pomorskiego prowadzą odnogi korytarzy ekologicznych migracji dużych ssaków wyznaczonych przez PAN w Białowieży: „Północnego” oraz „Północno-Centralnego”. Na terenie gminy Rypin, w obrębie Puszczy Miejskiej, przebiega niewielki fragment korytarza „Północno-Centralnego”, w którym zaleca się ograniczać nową zabudowę i w miarę możliwości wprowadzać zalesienia i zakrzaczenia.



Rysunek 16 Gmina Rypin na tle korytarzy ekologicznych migracji dużych ssaków
Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

2.12. Walory turystyczne

Dla rozwoju turystyki na danym obszarze konieczne są odpowiednie walory zarówno przyrodnicze (wody, lasy, urozmaicona rzeźba terenu, sprzyjający klimat) jak i kulturowe (zabytki). We współczesnej turystyce właśnie konglomerat cech, różnorodność rodzajowa walorów turystycznych i możliwość ich wielostronnego wykorzystania, stanowią ważne kryteria atrakcyjności turystycznej obszaru.

Turystyka krajoznawcza

Walory przyrodniczo-krajozrazowe gminy, predestynują gminę do rozwoju krajoznawczych form turystyki. Występowanie dużych walorów przyrodniczo-krajozrazowych (dwa jeziora Sadłowskie i Czarownica, oraz trzecie przygraniczne jezioro Długie), bogata historia oraz ciekawe zabytki (zarówno obiekty sakralne i inne murowane – najstarsze wsie o historycznym układzie ruralistycznym – Starorypin, Sadłowo, Rusinowo, Głowińsk, Stępowo, Zakroczy i zespoły parkowo-dworskie), stanowią walory kulturowe gminy i powinny zostać wykorzystane w celu jej promocji.

Do najbardziej charakterystycznych zabytków, o dużej wartości historycznej należą wpisane do rejestru zabytków:

- najbardziej reprezentacyjny obiekt na terenie gminy Rypin – pałac murowany w Sadłowie z drugiej poł. XIX w. wpisany do rejestru zabytków dn. 01.12.1967 r. po nr 75/23/A, zamieszkały (mieszkania lokatorskie), park dworski z k. XVIII w. wpisany do rejestru zabytków dn. 24.02.1992r. po nr 288/A utrzymany w dawnych granicach z bogatym starodrzewem;
- kościół paraf. p.w. św. Jana Chrzciciela, mur. z 1752-1756 r. wpisany do rejestru zabytków dn. 24.03.1998 pod nr 412/A w Sadłowie;
- Zespół dworsko – parkowy w Starorypinie Prywatnym z drugiej poł. XIX w. wpisany do rejestru zabytków dn. 27.09.1991r. po nr 285/A;
- Park podworski w Rusinowie z pierwszej poł. XIX w. wpisany do rejestru zabytków dn. 02.06.1986r. pod nr 207/A;

oraz szereg innych obiektów zabytkowych znajdujących się w wojewódzkiej ewidencji zabytków:

- zespół dworsko – parkowy w Balinie (dwór mur. z 2 poł. XIX w.; starodrzew);
- zespół dworsko – parkowy w Kowalkach z poł. XIX w. (spichlerz mur. z k. XIX w., rządcówka mur. z k. XIX w., park dworski z poł. XIX w.);
- park w miejscowości Linne z 2 poł. XIX. (spichlerz mur. z k. XIX w.);
- zespół dworsko – parkowy w Mariankach z XIX/XX w. (dwór mur. z 1 poł. XX w., starodrzew);
- zespół dworsko-parkowy w Rakowie z XIX/XX w. (dwór mur. z 1 poł. XX w., spichlerz mur. z 1 poł. XX w., stodoła mur. z 1 poł. XX w., starodrzew);
- zespół parkowy w Stępowie (spichlerz mur. z k. XIX w., park dworski z 2 poł. XIX w.);
- młyn wodny murowano-drewniany z 1906 r. w Prątni (obwód Dylewo), w dobrym stanie technicznym;
- aleje i szpalery znajdujące się w dobrym stanie zdrowotnym, zachowujące walory przyrodnicze i estetyczne w otaczającym krajobrazie w Sadłowie (jesionowo- kasztanowa, jesionowa i szpaler jaworowy, kasztanowa), Starorypinie (lipowa), Ławach (jesionowa) oraz Rusinowie (kasztanowa);
- kapliczki i krzyże przydrożne w Balinie (Figura Chrystusa z poł. XIX w.), Borzyminie (krzyż stalowy na postumencie z kamienia z 1892 r. Figura Chrystusa na postumencie z kamieni ciosanych z 1928 r. z inskrypcją: Serce Jezusa zbaw nas – w otoczeniu 4 lip), Czyżewie (Krzyż z kamieni ciosanych z figurką NMP z poł. XIX w., kapliczka mur. z figurką NMP i figurką Chrystusa z poł. XIX w.), Głowińsku (kapliczka murowana z figurką NMP z pierwszej poł. XX w. – obok kasztanowiec o średnicy pnia ok. 80 cm), Godziszewach (kapliczka murowana z figurką NMP i figurką Chrystusa z poł. XIX w.), Rumunkach Balińskich (kapliczka murowana z figurką NMP z 1948 r.), Rusinowie (krzyż metal. na betonowym postumencie z pierwszej poł. XX w), Sadłowie, Starorypinie (krzyż stalowy na cokole kamiennym z 1896 r. z inskrypcją: Boże zmiłuj się nad nami w otoczeniu 4 klonów, krzyż kamienny z 1927 r.) i Stępowie (kapliczka mur z pierwszej poł. XX w).

Turystyka pobytowa występuje jedynie w postaci terenów indywidualnej zabudowy letniskowej (wieś Borzymin - nad jeziorem Czarownica, wieś Rakowo – nad jeziorem Długim).

Obecnie na terenie gminy nie funkcjonuje żadne gospodarstwo agroturystyczne. Gmina Rypin nie dysponuje również bazą noclegową.

3. CHARAKTERYSTYKA INNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

3.1. Elementy środowiska kulturowego

Gmina Rypin historycznie związana jest z Ziemią Dobrzyńską. Pierwsze wzmianki dotyczące ziemi rypińskiej związane są z tzw. falsyfikatem mogileńskim z 1065 r., w którym m.in. wymieniony jest Rypin.

Teren gminy od XI w. należał do nadgranicznego obszaru Państwa Polskiego. Częste najazdy Prusów i Litwinów na ten obszar doprowadziły do jego znacznego wyludnienia, a w 1233 r. do przejściowego zajęcia Ziemi Dobrzyńskiej przez Krzyżaków.

W 1235 r. Ziemia Dobrzyńska znalazła się pod panowaniem dzielnicowych książąt mazowieckich, następnie od połowy XIII w. jako wyodrębniona dzielnica stanowiła część Księstwa Kujawskiego.

Po śmierci Kazimierza Konradowicza Ziemia Dobrzyńska przypadła Siemowitowi - najmłodszemu synowi Kazimierza, którego syn Władysław w 1327 r. odstąpił te ziemie Władysławowi Łokietkowi. W latach 1327 – 1332 Łokietek podjął walkę zbrojną z Krzyżakami, jednak ziemia dobrzyńska pozostała w rękach krzyżackich do 1355 r.

Mimo to od połowy XIV w. rozpoczął się postępujący rozwój gospodarczy na tym terenie związany przede wszystkim ze szlakami handlowymi i tranzytem polskich produktów rolnych oraz drewna, wosku i soli. Sprzyjało to rozwojowi miast jako ośrodków handlu i rzemiosła. W tym okresie – w 1345 r. – prawa miejskie uzyskał Rypin. W 1377 r. Ziemię Dobrzyńską przejął Władysław Opolczyk, który w 1393 r. zastawił ją Krzyżakom.

Ziemia ta powróciła do Polski dopiero w 1404 r. na mocy traktatu zawartego w Raciążku, w rzeczywistości jednak dopiero po pokoju toruńskim w 1411 r.

Przełom XIV/XV w. przyniósł ugruntowanie podziałów administracyjnych. Ziemia Dobrzyńska jako wyodrębniona jednostka administracyjna została podporządkowana wojewodom inowrocławskim.

W rzeczywistości cieszyła się znaczną autonomią równą wojewódzkiej. W jej obrębie wydzielono 3 powiaty: dobrzyński, lipnowski i rypiński. Jedyne funkcjonujące na tym terenie starostwo grodzkie miało siedzibę w Bobrownikach, natomiast sejmiki szlacheckie zbierały się w Lipnie.

Odnosnie struktury posiadania ziemi na terenie ziemi dobrzyńskiej przeważały małe gospodarstwa szlacheckie obejmujące około 80% areалу. Pierwsza połowa XVI w. to okres kryzysu ekonomicznego, na który nałożyły się następnie w połowie wieku zniszczenia wojenne związane z potopem szwedzkim, wojnami z Rakoczym, rokoszem Lubomirskiego.

Kolejne niepokoje przypadły na pierwsze lata XVIII w. w związku z przemarszem wojsk polskich, szwedzkich, saskich i rosyjskich. W ślad za zniszczeniami i rabunkami wojskowymi przyszły liczne epidemie. Po 1710 r. sytuacja polityczna zaczęła się normować. Odtąd przez blisko 60 lat Ziemia Dobrzyńska przeżywała okres względnego spokoju. Jednak ogólny brak stabilizacji politycznej nie pozwalał na ekonomiczne dzwignięcie się kraju a miary zniszczeń dopełniły wydarzenia związane z konfederacją barską.

W 1793 r. w wyniku II rozbioru Ziemia Dobrzyńska znalazła się w granicach tzw. Prus Południowych podporządkowana departamentowi w Piotrkowie Trybunalskim. Początek rządów pruskich wiązał się z okresowym ożywieniem gospodarczym.

Po trzecim rozbiorze w 1795 r. miała miejsce następna zmiana przynależności terytorialnej Ziemi Dobrzyńskiej, którą włączono wówczas w obszar Prus Nowowschodnich, przy czym powiat rypiński znalazł się w obrębie powiatu lipnowskiego. W tym okresie rozwijała się kolonizacja niemiecka na ziemi rypińskiej, przy czym koloniści niemieccy osiedlali się w Głowińsku, Iwanach, Cetkach, Gniazdku. Jednocześnie koloniści niemieccy sprawowali większość urzędów miejskich w Rypinie i okolicy.

W 1797 r. zlikwidowano powiat rypiński a jego obszar włączony został do powiatu lipnowskiego. W 1807 r. w czasie pościgu wojsk napoleońskich za cofającymi się wojskami rosyjskimi zniszczony został Rypin.

Na mocy pokoju w Tylży z 1807 r. utworzono Księstwo Warszawskie w skład którego weszła również ziemia rypińska. Po klęsce Napoleona w wyniku postanowień Kongresu Wiedeńskiego w 1815 r. utworzono Królestwo Polskie. W 1866 r. ponownie utworzono powiat rypiński.

W drugiej połowie XIX w. następują znaczne przemiany ekonomiczne i społeczne w kraju. Głównym zajęciem ludności w Ziemi Dobrzyńskiej było rolnictwo, przy dużym rozdrobnieniu gospodarstw i znacznej ilości ludności bezrolnej. Na początku XIX w. na terenie Ziemi Dobrzyńskiej było tylko 28% gospodarstw rolniczych samowystarczalnych, 11% chałupników i aż 60% bezrolnych. Łownym szlakiem drogowym w ziemi rypińskiej była wówczas droga Rypin – Lipno – Płock oraz Rypin – Lipno – Włocławek, Rypin – Dobrzyń. W latach 1889 – 1902 wybudowano trakt Rypin – Sierpc i Rypin – Brodnica.

Po odzyskaniu niepodległości w 1918 r. Ziemia Dobrzyńska należała początkowo do woj. warszawskiego, następnie pomorskiego z wydzielonymi powiatami lipnowskim i rypińskim. Okres dwudziestolecia międzywojennego to ponowne ożywienie gospodarcze, w tym okres rozwoju przemysłu spożywczego obsługującego rolnictwo. W 1933 r. wybudowano linię kolejową Brodnica – Rypin – Radziejów.

We wrześniu 1939 r. cała Ziemia Dobrzyńska znalazła się pod okupacją hitlerowską, spod której uzyskała wyzwolenie w styczniu 1945 r.

W 1945 r. Ziemię Dobrzyńską włączono do woj. bydgoskiego. W 1975 r. weszła w skład nowoutworzonego woj. włocławskiego. Obecnie po reformie administracyjnej kraju przeprowadzonej w 1988 r. gmina Rypin wchodzi w skład województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Zabytki nieruchome i archeologiczne wpisane do rejestru zabytków

Zasoby zabytkowe gminy, choć skromne ilościowo, związane głównie z omawianą już siecią osadniczą, są dokumentem przemian społeczno-kulturowych, jakie zachodziły na tych terenach w minionych wiekach. Historyczne osady wiejskie zachowały podstawowe elementy dawnego rozplanowania i główne dominanty kompozycyjno-przestrzenne, pojedyncze obiekty zabytkowe architektury sakralnej i świeckiej z różnych okresów a także zespoły miejscowego budownictwa wiejskiego o znacznych wartościach kulturowych.

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków (obiekty pojedyncze i zespoły obiektów), podlegające ochronie na podstawie art. 7 pkt 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 2187 ze zm.):

Tabela 4 Zabytki nieruchome w gminie Rypin wpisane do rejestru zabytków

MIJSCOWOŚĆ	OBIEKT	CZAS POWSTANIA	REJESTR ZABYTKÓW
BORZYMIN	GRODZISKO Wczesnośredniowieczne		1965.09.28 – C/42
DYLEWO	GRODZISKO Wczesnośredniowieczne		1969.11.24 – C/102
RUSINOWO	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>		1986.06.2 – 207/A
	RUINA DWORU – NIE ISTNIEJE	XIX w. poł. ok.	
	PARK DWORSKI	XIX w. 1 poł.	
SADŁOWO	<u>ZESPÓŁ KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO:</u>		
	KOŚCIÓŁ PARAFIALNY RZYMSKOKATOLICKI PW. ŚW. JANA CHRZCIELA NR 9	1752-1756	1927.08.31 – A/189
	DZWONNICA NR 9	1895	
	OGRODZENIE Z BRAMAMI I Z DWOMA BUDYNKAMI NR 9	XIX w. 4 ćw.	2004.09.01 – A/189
	CMENTARZ PRZYKOŚCIELNY WRAZ Z DZIAŁKĄ NR 666	XIX w. poł.	
SADŁOWO	<u>ZESPÓŁ PAŁACOWO-PARKOWY:</u>		
	PAŁAC, OB. SZKOŁA NR 51	XIX w. poł. ok.	1967.12.1 – A/1197/1
	PARK PAŁACOWY	XVIII/XIX w.	1992.02.24 – A/1197/2
SADŁOWO	GRODZISKO Wczesnośredniowieczne		1965.12.29 – C/56
STARORYPIN	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>		
	PARK DWORSKI	XIX w. poł.	1991.09.27 – A/1478
	RZĄDCÓWKA	XIX w. 2 poł.	
	SPICHLERZ	1917	
	CZWORAK	1926	
STARORYPIN	GRODZISKO Wczesnośredniowieczne, GRÓDEK STOŻKOWATY Późnośredniowieczny		1965.09.14 – C/15

Źródło: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura we Włocławku (stan na dzień 12.11. 2017 r.)



Zdjęcie 35 Grodzisko wczesnośredniowieczne w Sadłowie



Zdjęcie 36 Fragment alei lipowej 4-rzędowej w Godziszewach



Zdjęcie 37 Fragment zespołu dworsko-parkowego w Starorypinie Prywatnym



Zdjęcie 38 Jeden z budynków wchodzących w skład zabytkowego zespołu kościoła parafialnego w Sadłowie



Zdjęcie 39 Kościół pw. św. Jana Chrzciciela w Sadłowie



Zdjęcie 40 Wnętrze kościoła parafialnego w Sadłowie

Zasoby dziedzictwa kulturowego wskazane do ochrony w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

1) **Obiekty znajdujące się w gminnej ewidencji zabytków / wojewódzkiej ewidencji zabytków**, podlegające ochronie na podstawie art. 6 ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz.1446 ze zm.) – dziedzictwo kulturowe nie wpisane do rejestru zabytków, wymagające ochrony na podstawie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

Tabela 5 Obiekty zabytkowe w gminie Rypin znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków

MIEJSCOWOŚĆ	OBIEKT	CZAS POWSTANIA
BALIN	FIGURA PRZYDROŻNA CHRYSTUSA	POCZ. XX w.
BALIN-WYRĘBA	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>	
	DWÓR NR 20	XIX w. 2 POŁ.
	PARK DWORSKI - POZOSTAŁOŚCI	XIX w. 2 POŁ.
BORZYMIN	KRZYŻ PRZYDROŻNY ŻELAZNY NA POSTUMENCIE Z KAMIENIA – OBOK 4 LIPY	1892
BORZYMIN	DOM NR 2	1932
BORZYMIN	DOM DREWNIANY NR 4	POCZ. XX w.
BORZYMIN	<u>ZAGRODA NR 12</u>	
	DOM DREWNIANO-MUROWANY	XIX/XX w.
	BUDYNEK GOSPODARCZY	POCZ. XX w.
BORZYMIN	DOM DREWNIANY NR 54	XIX/XX w.
CZYŻEWO	SZKOŁA DREWNIANA NR 7C	1929
CZYŻEWO	KAPLICZKA PRZYDROŻNA Z FIGURĄ NMP	POCZ. XX w.
DYLEWO	KRZYŻ PRZYDROŻNY KAMIENNY	1902
GŁOWIŃSK	CMENTARZ EWANGELICKI: HISTORYCZNE NAGROBKI – POZOSTAŁOŚCI, STARODRZEW	XIX w. 2 POŁ.
GŁOWIŃSK	<u>ZAGRODA NR 21</u>	1931
	DOM	
	BUDYNEK GOSPODARCZY	L. 30-TE XX w.
GŁOWIŃSK	<u>ZAGRODA NR 48</u>	
	DOM	2 POŁ. XIX w.
	BUDYNEK GOSPODARCZY	POCZ. XX w.
GŁOWIŃSK	KAPLICZKA PRZYDROŻNA Z FIGURĄ NMP	POCZ. XX w.
GODZISZEWEY	KAPLICZKA PRZYDROŻNA Z FIGURKĄ NMP	POCZ. XX w.
GODZISZEWEY	ALEJA LIPOWA 4-RZĘDOWA	
KOWALKI	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>	
	POZOSTAŁOŚCI PARKU DWORSKIEGO	XIX w. POŁ.
	DROGA BRUKOWANA PROWADZĄCA DO ZESPOŁU	XIX w. K.
	CZWORAK NR 31	XIX w. K.
LINNE	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>	
	SPICHLERZ	XIX w. K.
	PARK DWORSKI	XIX w. 2 POŁ.
ŁAWY	ALEJA JESIONOWA	
ŁAWY	CMENTARZ ŻYDOWSKI	XIX/XX w.

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

MARIANKI	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>	
	DWÓR NR 26	XX w. 1 POŁ.
	PARK DWORSKI - POZOSTAŁOŚCI	XIX/XX w.
NOWE DĘBIANY	KRZYŻ PRZYDROŻNY	POCZ. XX w.
NOWE SADŁOWO	DOM ZE STODOŁĄ DREWNIANY 7	1870 OK.
PLEBANKA	KRZYŻ PRZYDROŻNY NA COKOLE KAMIENNYM – OBOK 4 KLONY NR 32	1896
PRĄTANIA (DYLEWO)	MŁYN WODNY MUROWANO-DREWNIANY NR 8	1906
PUSZCZA RZĄDOWA	DOM DREWNIANY NR 8	XIX w. POŁ. OK.
RAKOWO	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>	
	DWÓR NR 48	XX w. 1 POŁ.
	SPICHLERZ NR 48	XX w. 1 POŁ.
	OBORA NR 48	XX w. 1 POŁ.
	STARODRZEW	
RUMUNKI BALIŃSKIE	KAPLICZKA PRZYDROŻNA Z FIGURĄ NMP	1948
RUSINOWO	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>	
	SPICHLERZ NR 82	XIX w. POŁ. OK.
	STAJNIA - OBORA	XIX w. 2 POŁ.
RUSINOWO	ALEJA KASZTANOWA	
RUSINOWO	KRZYŻ PRZYDROŻNY NA COKOLE KAMIENNYM PRZY NR 69	1906
RYPĄŁKI PRYWATNE	DOM DREWNIANY 30	XIX w. 2 ćw.
RYPĄŁKI PRYWATNE	<u>ZAGRODA NR 22:</u>	
	OBORA GLINIANA	
	STODOŁA DREWNIANA	
RYPĄŁKI PRYWATNE	STODOŁA DREWNIANA Z ZAGRODY 23	1880 OK.
SADŁOWO	<u>ZESPÓŁ KOŚCIOŁA PARAFIALNEGO:</u>	
	PLEBANIA NR 9	k. XIX w.
	D. ORGANISTÓWKA NR 10	k. XIX w.
	STARODRZEW	
SADŁOWO	<u>CMENTARZ PARAFIALNY RZYMSKOKATOLICKI:</u>	XX w. POCZ.
	CMENTARZ PARAFIALNY Z HISTORYCZNYMI NAGROBKAMI	
	KAPLICA CMENTARNA	1900 OK.
	BRAMA I OGRODZENIE	k. XIX w.
	STARODRZEW	
SADŁOWO	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>	
	SPICHLERZ	XIX w. K.
SADŁOWO	ALEJA JESIONOWO-KASZTANOWA	
SADŁOWO	ALEJA JESIONOWA I SZPALER JAWOROWY	
SADŁOWO	ALEJA KASZTANOWA	
SADŁOWO	ALEJA KASZTANOWA – POZOSTAŁOŚĆ	
SADŁOWO	DOM DREWNIANY 16	XIX w. 2 POŁ.
SADŁOWO	DOM DREWNIANY 29	XIX w. 2 POŁ.
SADŁOWO	FIGURA CHRYSUSA (PRZY CMENTARZU)	XX w. 1 POŁ.
SADŁOWO	KAPLICZKA PRZYDROŻNA Z FIGURĄ NMP PRZY NR 52	POCZ. XX w.
SADŁOWO	KRZYŻ PRZYDROŻNY KAMIENNY	1914
STARORYPIN	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

	DAWNY DWÓR (PRZEBUDOWANY)	XIX w. poł., XX w.
	KUŻNIA	XIX w. 2 poł.
	MAGAZYN I (D. STODOŁA)	XIX w. 2 poł.
	MAGAZYN II	XIX w. 2 poł.
	OGRODZENIE ZESPOŁU, POZOSTAŁOŚCI	XIX w. 2 poł.
STARORYPIN	ALEJA LIPOWA	
STARORYPIN	ALEJA LIPOWA	
STARORYPIN	DOM DREWNIANY 33	1856 ok.
STARORYPIN	KRZYŻ PRZYDROŻNY KAMIENNY	1927
STĘPOWO	<u>ZESPÓŁ DWORSKO-PARKOWY:</u>	
	POZOSTAŁOŚCI PARKU DWORSKIEGO	XIX w. k.
STĘPOWO	KAPLICZKA	XX w. 1 poł.
ZAKROCZ	ZAGRODA NR 40: DOM DREWNIANY, OBORA DREWNIANA	1850 ok.

Źródło: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura we Włocławku (stan na dzień 12.11. 2017 r.)



Zdjęcie 41 Zabytkowy dom drewniany w Sadłowie



Zdjęcie 42 Zabytkowy spichlerz w miejscowości Linne



Zdjęcie 43 Drewniana szkoła z 1929 r. w Czyżewie



Zdjęcie 44 Pozostałości historycznych nagrobków na cmentarzu ewangelickim w Głowińsku

2) Zewidencjonowane zabytki archeologiczne – podlegające ochronie na podstawie art. 6 ust. 3 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

zm.) – dziedzictwo kulturowe nie wpisane do rejestru zabytków, wymagające ochrony na podstawie ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

Tabela 6 Wykaz zabytków archeologicznych na obszarze gminy Rypin, zlokalizowanych w trakcie badań powierzchniowych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP)

Lp.	miejsowość	nr stanowiska	nr AZP	nr na AZP	funkcja	kultura	bliższa chronologia	uwagi
1	Czyżewo	1	38-50	1	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
2	Rakowo	1	38-50	32	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w.	
3	Rakowo	2	38-50	33	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
4	Rakowo	3	38-50	34	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
5	Marianki	1	38-51	1	cmentarzysko ciałopalne		Ha-La	archiwalne znana lokalizacja
6	Czyżewo	2	38-51	2	śląd osadnictwa	k. łużycka	IV okres epoki brązu	
7	Czyżewo	3	38-51	3	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
8	Czyżewo	4	38-51	4	osada	k. prapolska	XII w.	
9	Czyżewo	5	38-51	5	śląd osadnictwa	k. wielbarska	OR	
10	Czyżewo	6	38-51	6	osada	k. polska	XIV-XV w.	
11	Czyżewo	7	38-51	7	osada	k. prapolska	XIII w.	
12	Czyżewo	8	38-51	8	cmentarzysko		wczesny okres epoki żelaza	archiwalne nieznana lokalizacja
13	Marianki	2	38-51	9	osada		nowożytny XVI w.	
14	Marianki	3	38-51	10	osada	k. prapolska	VII-VIII w.	
15	Marianki	4	38-51	11	śląd osadnictwa		neolit	
16	Marianki	5	38-51	12	śląd osadnictwa		neolit	
17	Marianki	6	38-51	13	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVII w.	
18	Marianki	7	38-51	14	śląd osadnictwa		neolit	
19	Podole	1	38-51	15	osada	k. polska	XV w.	
20	Podole	2	38-51	16	śląd osadnictwa		neolit	
21	Podole	3	38-51	17	osada	k. polska	XIV w.	
22	Rusinowo	1	38-51	18	cmentarzysko	k. pomorska	wczesny okres epoki żelaza	archiwalne nieznana lokalizacja
23	Rusinowo	2	38-51	19	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII w.	
24	Rusinowo	3	38-51	20	śląd osadnictwa	k. pucharów lejkowatych	neolit	
25	Rusinowo	4	38-51	21	osada	k. polska	XV w.	
26	Rusinowo	5	38-51	22	osada	k. polska	XIV w.	
27	Rusinowo	6	38-51	23	osada	k. polska	XIII w.	
28	Rusinowo	7	38-51	24	osada	k. polska	XV w.	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

29	Rusinowo	8	38-51	25	śląd osadnictwa		nowożytny XVIII-XIX w.	
30	Rusinowo	9	38-51	26	osada	k. polska	XV w.	
31	Rusinowo	10	38-51	27	osada	k. polska	XV w.	
32	Rusinowo	11	38-51	28	osada	k. polska	XV w.	
33	Rusinowo	12	38-51	29	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
34	Rusinowo	13	38-51	30	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII w.	
35	Rusinowo	14	38-51	31	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
36	Rusinowo	15	38-51	32	osada	k. łużycka	halsztat	
					osada	k. polska	XIV w.	
37	Rusinowo	16	38-51	33	śląd osadnictwa	k. łużycka	halsztat	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	XIV w.	
38	Rusinowo	17	38-51	34	osada	k. wielbarska	OR	
					osada	k. polska	XIII w.	
39	Rusinowo	20	38-51	37	śląd osadnictwa	k. polska	XIII w.	
40	Rusinowo	21	38-51	38	osada	k. polska	XIV-XV w.	
41	Rusinowo	22	38-51	39	śląd osadnictwa		neolit	
					osada	k. prapolska	IX w.	
					osada	k. prapolska	XII w.	
					osada	k. prapolska	XIII w.	
42	Rusinowo	23	38-51	40	osada	k. polska	XIV w.	
43	Rusinowo	24	38-51	41	osada	k. polska	XIII w.	
44	Rusinowo	25	38-51	42	osada	k. polska	XV w.	
45	Rusinowo	26	38-51	43	śląd osadnictwa	k. polska	XIII w.	
46	Rusinowo	27	38-51	44	śląd osadnictwa		neolit	
					śląd osadnictwa	k. łużycka	halsztat	
					śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
47	Rusinowo	28	38-51	45	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
48	Rusinowo	29	38-51	46	śląd osadnictwa	k. prapolska	IX w.	
49	Rusinowo	30	38-51	47	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII w.	
50	Rusinowo	31	38-51	48	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII w.	
51	Rypański Prywatne	1	38-51	49	osada	k. prapolska	XII w.	
52	Rypański Prywatne	2	38-51	50	śląd osadnictwa		nowożytny XVI w.	
53	Rypański Prywatne	3	38-51	51	osada		nowożytny XVI w.	
54	Rypański Prywatne	4	38-51	52	osada	k. prapolska	XII w.	
55	Rypański Prywatne	5	38-51	53	śląd osadnictwa		neolit	
56	Rypański Prywatne	6	38-51	54	śląd osadnictwa	k. pucharów lejkowatych	neolit	
					śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
57	Rypański Prywatne	7	38-51	55	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
58	Buzy	1	38-51	56	osada	k. polska	XIII w.	
59	Buzy	2	38-51	57	śląd osadnictwa	k. prapolska	VIII w.	
60	Buzy	3	38-51	58	śląd osadnictwa	k. pomorska	halsztat	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

61	Buzy	4	38-51	59	osada	k. prapolska	XII w.	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	IX w.	
62	Buzy	5	38-51	60	osada	k. prapolska	XII w.	
63	Starorypin Prywatny	1	38-51	61	grodzisko	k. prapolska/k. polska	IX-XIV w.	
64	Starorypin Prywatny	2	38-51	62	amentarzysko ciepłotalne			archiwalne nieznana lokalizacja
					osada	k. prapolska	XII w.	
65	Starorypin Prywatny	3	38-51	63	śląd osadnictwa	k. polska	XIII w.	
					śląd osadnictwa	k. łużycka	halsztat	
66	Starorypin Prywatny	4	38-51	64	osada	k. prapolska	XIII w.	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	XI w.	
67	Starorypin Prywatny	5	38-51	65	śląd osadnictwa	k. polska	XIV w.	
					osada	k. pomorska	halsztat	
68	Starorypin Prywatny	6	38-51	66	osada	k. przeworska	okres laterński	
					osada	k. prapolska	XIII w.	
69	Starorypin Prywatny	7	38-51	67	osada	k. polska	XV w.	
70	Starorypin Prywatny	8	38-51	68	śląd osadnictwa	k. polska	XIII w.	
					śląd osadnictwa	k. wielbarska	okres laterński	
					osada	k. prapolska	XII w.	
71	Starorypin Prywatny	9	38-51	69	osada		nowożytny XVI w.	
72	Starorypin Prywatny	10	38-51	70	osada	k. polska	XIV w.	
73	Starorypin Prywatny	11	38-51	71	osada	k. polska	XIII w.	
74	Starorypin Prywatny	12	38-51	72	osada	k. polska	XV w.	
					śląd osadnictwa		neolit	
					osada	k. łużycka	IV okres epoki brązu	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	VIII w.	
75	Starorypin Prywatny	13	38-51	73	osada	k. polska	XIII w.	
76	Starorypin Prywatny	14	38-51	74	śląd osadnictwa	k. prapolska	IX w.	
					osada	k. prapolska	VIII w.	
77	Starorypin Prywatny	15	38-51	75	osada	k. prapolska	XI w.	
78	Starorypin Prywatny	16	38-51	76	osada		nowożytny XVII w.	
79	Starorypin Prywatny	17	38-51	77	osada	k. polska	XIV w.	
					osada	k. prapolska	X w.	
80	Starorypin Prywatny	18	38-51	78	osada	k. prapolska	XIII w.	
81	Starorypin Prywatny	19	38-51	79	śląd osadnictwa		epoka brązu	
					osada	k. łużycka	halsztat	
82	Starorypin Prywatny	20	38-51	80	śląd osadnictwa		nowożytny XVIII w.	
83	Starorypin Rządowy	1	38-51	81	osada	k. polska	XIII-XIV w	
					osada	k. polska	XIII-XIV w	
84	Starorypin Rządowy	2	38-51	82	osada		nowożytny XVI w.	
85	Starorypin	3	38-51	83	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

	Rządowy							
86	Starorypin Rządowy	4	38-51	84	osada	k. polska	XV w.	
87	Starorypin Rządowy	5	38-51	85	śląd osadnictwa	k. polska	XIV w.	
88	Starorypin Rządowy	6	38-51	86	osada	k. polska	XIII-XIV w.	
89	Starorypin Rządowy	7	38-51	87	śląd osadnictwa	k. łużycka	IV okres epoki brązu	
					śląd osadnictwa	k. polska	XIII w.	
90	Starorypin Rządowy	8	38-51	88	osada	k. polska	XV w.	
					osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
91	Starorypin Rządowy	9	38-51	89	śląd osadnictwa	k. polska	XIV w.	
92	Starorypin Rządowy	10	38-51	90	śląd osadnictwa	k. polska	XIV w.	
93	Starorypin Prywatny	21	38-51	91	śląd osadnictwa	k. polska	XIV w.	
94	Starorypin Prywatny	22	38-51	92	osada		nowożytny XVIII w.	
95	Marianki	8	38-51	93	osada	k. prapolska	VIII w.	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	X w.	
96	Plebanka	1	38-52	1	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
97	Plebanka	2	38-52	2	śląd osadnictwa	?	?	
98	Plebanka	3	38-52	3	śląd osadnictwa		neolit	
99	Przybyszyniek	1	38-52	4	śląd osadnictwa	k. prapolska	IX-X w.	
100	Sadłowo	1	38-52	5	grodzisko/zamek		XIV/XV-XVII w.	
101	Sadłowo	2	38-52	6	cmentarzysko		OR	archiwalne nieznana lokalizacja
102	Sadłowo	3	38-52	7	osada	k. polska	XV-XVI w.	
103	Sadłowo	4	38-52	8	osada	k. polska	XV-XVI w.	
104	Sadłowo	5	38-52	9	śląd osadnictwa	k. łużycka	epoka brązu	
					śląd osadnictwa	k. polska	XV-XVI w.	
105	Sadłowo	6	38-52	10	śląd osadnictwa		neolit	
106	Sadłowo	7	38-52	11	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
107	Sadłowo	8	38-52	12	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
108	Sadłowo	9	38-52	13	osada	k. polska	XV-XVI w.	
109	Sadłowo	10	38-52	14	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
110	Sadłowo	11	38-52	15	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
111	Sadłowo	12	38-52	16	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
112	Sadłowo	13	38-52	17	śląd osadnictwa	k. wielbarska	OR	
113	Sadłowo	14	38-52	18	śląd osadnictwa	k. polska	XV-XVI w.	
114	Sadłowo	15	38-52	19	śląd osadnictwa	k. łużycka	epoka brązu	
115	Sadłowo	16	38-52	20	śląd osadnictwa		epoka brązu	
116	Sadłowo	17	38-52	21	śląd osadnictwa	k. pucharów lejkowatych	neolit	
					śląd osadnictwa	k. polska	XV-XVI w.	
117	Sadłowo	18	38-52	22	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
118	Sadłowo	19	38-52	23	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
119	Sadłowo	20	38-52	24	osada		nowożytny XVI-XVII w.	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

120	Sadłowo	21	38-52	25	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
121	Sadłowo	22	38-52	26	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
122	Sadłowo	23	38-52	27	śląd osadnictwa	k. wielbarska	OR	
123	Sadłowo	24	38-52	28	śląd osadnictwa	k. pomorska	Ha-La	
124	Stawiska	1	38-52	29	osada	k. polska	XV-XVI w.	
125	Stawiska	2	38-52	30	osada		nowożytny XVIII-XIX w.	
126	Stawiska	3	38-52	31	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
127	Stawiska	4	38-52	32	śląd osadnictwa	k. wielbarska	OR	
128	Stawiska	5	38-52	33	osada	k. polska	XV-XVI w.	
129	Stawiska	6	38-52	34	śląd osadnictwa		neolit	
130	Sadłowo	25	38-52	35	cmentarzysko	k. grobów skrzynkowych	halsztat	archiwalne nieznana lokalizacja
131	Borzymin	1	39-50	6	grodzisko	k. prapolska	X-XI w.	
132	Borzymin	2	39-50	7	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
133	Borzymin	3	39-50	8	osada		nowożytny XVI w.	
134	Borzymin	4	39-50	9	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
135	Borzymin	5	39-50	10	osada		nowożytny XVI w.	
136	Borzymin	6	39-50	11	śląd osadnictwa	k. polska	XV w.	
137	Borzymin	7	39-50	12	osada	k. prapolska	XIII w.	
138	Borzymin	8	39-50	13	osada	k. polska	XV w.	
139	Borzymin	9	39-50	14	osada	k. polska	XV w.	
140	Borzymin	10	39-50	15	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
141	Borzymin	11	39-50	16	osada	k. wielbarska	OR	
142	Cetki	1	39-50	32	znalezisko luźne		wczesne średniowiecze	archiwalne nieznana lokalizacja
143	Cetki	2	39-50	33	osada		nowożytny XVI w.	
144	Cetki	3	39-50	34	śląd osadnictwa osada		neolit nowożytny XVI w.	
145	Cetki	4	39-50	35	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
146	Cetki	5	39-50	36	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
147	Cetki	6	39-50	37	osada		nowożytny XVI w.	
148	Cetki	7	39-50	38	osada osada	k. pomorska/k. łużycka k. polska	V okres epoki brązu XIV w.	
149	Cetki	8	39-50	39	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
150	Łączonek	4	39-50	57	śląd osadnictwa		nowożytny XVI w.	
151	Łączonek	5	39-50	58	śląd osadnictwa		wczesna epoka brązu	
152	Łączonek	6	39-50	59	osada	k. prapolska	VIII-IX w	
153	Borzymin	5	39-50	84	śląd osadnictwa	k. pomorska	halsztat	
154	Balin	1	39-51	1	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
155	Balin	2	39-51	2	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
156	Balin	3	39-51	3	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
157	Balin	4	39-51	4	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
158	Balin	5	39-51	5	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

							XVI w	
					osada		nowożytny XVII w.	
159	Balin	6	39-51	6	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
160	Balin	7	39-51	7	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
161	Balin	8	39-51	8	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
162	Balin	9	39-51	9	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
163	Balin	10	39-51	10	osada	k. prapolska	XIII w.	
164	Czyżewo	2	39-51	11	osada	k. polska	XIV-XV w.	
165	Dylewo	1	39-51	12	grodzisko	k. polska	XIII-XV w.	
166	Dylewo	2	39-51	13	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
					śląd osadnictwa	k. trzciniecka	neolit	
167	Dylewo	3	39-51	14	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
168	Dylewo	4	39-51	15	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
169	Dylewo	5	39-51	16	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
170	Dylewo	6	39-51	17	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
171	Dylewo	7	39-51	18	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
172	Dylewo	8	39-51	19	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
173	Dylewo	9	39-51	20	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
174	Dylewo	10	39-51	21	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
175	Dylewo	11	39-51	22	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
176	Dylewo	12	39-51	23	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
177	Dylewo	13	39-51	24	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
					?	?	neolit	
178	Dylewo	14	39-51	25	osada	k. prapolska	XIII w.	
179	Dylewo	15	39-51	26	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
180	Dębiany	1	39-51	27	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
181	Dębiany	2	39-51	28	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
182	Głowińsk	1	39-51	29	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
183	Głowińsk	2	39-51	30	osada		nowożytny XVI w.	
184	Głowińsk	3	39-51	31	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
185	Głowińsk	4	39-51	32	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
186	Głowińsk	5	39-51	33	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
187	Głowińsk	6	39-51	34	śląd osadnictwa	k. polska	XIII-XIV w	
					osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
188	Głowińsk	7	39-51	35	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
189	Głowińsk	8	39-51	36	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
190	Głowińsk	9	39-51	37	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
191	Głowińsk	10	39-51	38	osada	k. polska	XIV-XV w.	
192	Głowińsk	11	39-51	39	śląd osadnictwa		nowożytny XVII w.	
193	Głowińsk	12	39-51	40	śląd osadnictwa	k. wielbarska	OR	
194	Głowińsk	13	39-51	41	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
195	Głowińsk	14	39-51	42	osada	k. pucharów lejkowatych	neolit	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

					osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
196	Głowińsk	15	39-51	43	śląd osadnictwa		nowożytny XVI w.	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	XII w.	
197	Głowińsk	16	39-51	44	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
					osada	k. wielbarska	OR	
					osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
198	Głowińsk	17	39-51	45	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
199	Głowińsk	18	39-51	46	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
200	Głowińsk	19	39-51	47	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
201	Głowińsk	20	39-51	48	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
202	Głowińsk	21	39-51	49	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
203	Gniazdek	1	39-51	50	osada	k. wielbarska	OR	
					osada	k. wielbarska	OR	
204	Gniazdek	2	39-51	51	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
					śląd osadnictwa		neolit	
					osada/cmentarzysko	k. pomorska	Ha-La	
					osada	k. wielbarska	OR	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
205	Gniazdek	3	39-51	52	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVIII w.	
					osada	k. prapolska	XIII w.	
206	Gniazdek	4	39-51	53	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
207	Gniazdek	5	39-51	54	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
208	Godziszewy	17	39-51	55	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
209	Godziszewy	18	39-51	56	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
210	Kowalki	4	39-51	57	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
211	Kowalki	5	39-51	58	osada	k. polska	XIV w.	
212	Kowalki	6	39-51	59	?	?	neolit	
213	Kowalki	7	39-51	60	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
214	Kowalki	8	39-51	61	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
215	Kowalki	9	39-51	62	śląd osadnictwa		neolit	
216	Kowalki	10	39-51	63	cmentarzysko	?	?	
217	Kowalki	11	39-51	64	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
218	Kowalki	12	39-51	65	śląd osadnictwa		neolit	
219	Kowalki	13	39-51	66	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
220	Kowalki	14	39-51	67	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
221	Kowalki	15	39-51	68	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
222	Kowalki	16	39-51	69	osada	k. polska	XIV-XV w.	
223	Kowalki	17	39-51	70	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
224	Kowalki	18	39-51	71	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
225	Kowalki	19	39-51	72	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
226	Kowalki	20	39-51	73	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
227	Kowalki	21	39-51	74	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

					śląd osadnictwa	k. wielbarska	OR	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
228	Ławy	1	39-51	76	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
229	Ławy	2	39-51	77	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
230	Ławy	3	39-51	78	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
					śląd osadnictwa		neolit	
231	Ławy	4	39-51	79	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
					osada	k. prapolska		
232	Ławy	5	39-51	80	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
233	Ławy	6	39-51	81	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVIII w.	
234	Ławy	7	39-51	82	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
235	Ławy	8	39-51	83	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
					osada	k. wielbarska	OR	
236	Ławy	9	39-51	84	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
237	Ławy	10	39-51	85	śląd osadnictwa	k. polska	XII-XIII w.	
238	Ławy	11	39-51	86	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
					?	?	neolit	
239	Rypin	8	39-51	94	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
240	Rypin	9	39-51	95	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
241	Rypin	16	39-51	102	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
242	Rypin	17	39-51	103	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
243	Rypin	18	39-51	104	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
244	Rypin	22	39-51	108	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
245	Rypin	24	39-51	110	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
246	Sikory	1	39-51	114	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
247	Sikory	2	39-51	115	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
248	Sikory	3	39-51	116	osada	k. wielbarska	OR	
					osada	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
249	Sikory	4	39-51	117	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
250	Sikory	5	39-51	118	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
251	Sikory	6	39-51	119	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
252	Sikory	7	39-51	120	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
253	Sikory	8	39-51	121	?	?	neolit	
254	Sikory	9	39-51	122	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
255	Zakroczyń	3	39-51	123	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
256	Zakroczyń	4	39-51	124	śląd osadnictwa	k. prapolska	XIII w.	
257	Zakroczyń	5	39-51	125	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
258	Zakroczyń	6	39-51	126	osada		neolit	
259	Zakroczek	1	39-51	127	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVIII w.	
					?	?	neolit	
260	Zakroczek	2	39-51	128	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVIII w.	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

261	Głowińsk	22	39-51	129	osada	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
262	Głowińsk	23	39-51	130	osada	k. polska	XIV-XV w.	
263	Czyżewo	3	39-51	131	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
264	Sikory	10	39-51	132	śląd osadnictwa		neolit	
265	Głowińsk	24	39-51	133	osada	k. polska	XV w.	
266	Głowińsk	25	39-51	134	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
267	Rypin	28	39-51	135	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
					cmentarzysko	k. pomorska	wczesny okres epoki żelaza	
268	Kowalki	22	39-51	136	osada	k. prapolska	X-XIII w.	archiwalne nieznana lokalizacja
269	Godziszewy	6	39-51	137	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
270	Godziszewy	7	39-51	138	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
271	Godziszewy	8	39-51	139	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
272	Godziszewy	9	39-51	140	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
273	Iwany	1	39-51	141	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
274	Starorypin Prywatny	23	39-51	142	osada		nowożytny XVIII w.	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
275	Starorypin Prywatny	24	39-51	143	osada		nowożytny XVIII-XIX w.	
276	Starorypin Prywatny	25	39-51	144	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
					śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
277	Starorypin Prywatny	26	39-51	145	osada		nowożytny XVIII-XIX w.	
278	Godziszewy	1	39-52	1	cmentarzysko	?	?	archiwalne nieznana lokalizacja
279	Linne	1	39-52	3	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
280	Linne	2	39-52	4	śląd osadnictwa	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
281	Linne	3	39-52	5	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze - późne średniowiecze XII- XIII w.	
282	Linne	4	39-52	6	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze - późne średniowiecze XII- XIII w.	
283	Linne	5	39-52	7	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
284	Linne	6	39-52	8	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
285	Linne	7	39-52	9	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
286	Linne	8	39-52	10	śląd osadnictwa		neolit	
					śląd osadnictwa	k. pomorska	halsztat	
287	Linne	9	39-52	11	osada		wczesne średniowiecze X- XI w.	
288	Linne	10	39-52	12	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze - późne średniowiecze XII- XIII w.	
289	Linne	11	39-52	13	śląd osadnictwa		neolit/epoka brązu	
290	Linne	12	39-52	14	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze - późne średniowiecze XII- XIII w.	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

291	Linne	13	39-52	15	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.
					śląd osadnictwa		pradzieje
292	Linne	14	39-52	16	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.
293	Linne	15	39-52	17	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.
294	Linne	16	39-52	18	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.
295	Linne	17	39-52	19	osada	k. pucharów lejkowatych	neolit
296	Linne	18	39-52	20	śląd osadnictwa	k. pomorska	halsztat
297	Linne	19	39-52	21	osada	k. pomorska/k. łużycka	halsztat
298	Linne	20	39-52	22	śląd osadnictwa	k. pomorska	halsztat
299	Linne	21	39-52	23	grodzisko	?	?
300	Linne	22	39-52	24	śląd osadnictwa	k. amfor kulistych	neolit
301	Sadłowo Nowe	1	39-52	25	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.
302	Sadłowo Nowe	2	39-52	26	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
303	Sadłowo Nowe	3	39-52	27	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
304	Sadłowo Nowe	4	39-52	28	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XV w.
305	Sadłowo Nowe	5	39-52	29	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XV w.
306	Sadłowo Nowe	6	39-52	30	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze XIII w.
307	Sadłowo Nowe	7	39-52	31	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
308	Sadłowo Nowe	8	39-52	32	osada	k. pomorska	halsztat
					osada	k. amfor kulistych	neolit
					śląd osadnictwa	k. pomorska	okres lateński
309	Sadłowo Nowe	9	39-52	33	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XIV w.
310	Sadłowo Nowe	10	39-52	34	osada	k. pucharów lejkowatych	neolit
311	Sadłowo Nowe	11	39-52	35	śląd osadnictwa		neolit/epoka brązu
312	Sadłowo Nowe	12	39-52	36	śląd osadnictwa	k. amfor kulistych	neolit
313	Sadłowo Nowe	13	39-52	37	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.
314	Sadłowo Nowe	14	39-52	38	śląd osadnictwa	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu
315	Sadłowo Nowe	15	39-52	39	śląd osadnictwa	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu
316	Sadłowo Nowe	16	39-52	40	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
317	Godziszewy	2	39-52	53	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
318	Godziszewy	3	39-52	54	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVII w.
319	Godziszewy	4	39-52	55	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.
320	Godziszewy	5	39-52	56	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
321	Godziszewy	6	39-52	57	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

							XV-XVI w.	
322	Godziszewy	7	39-52	58	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
323	Godziszewy	8	39-52	59	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
324	Godziszewy	9	39-52	60	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze - późne średniowiecze XII-XIII w.	
					osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
325	Godziszewy	10	39-52	61	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
326	Godziszewy	11	39-52	62	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
327	Godziszewy	12	39-52	63	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
328	Godziszewy	13	39-52	64	osada		wczesne średniowiecze - późne średniowiecze XII-XIII w.	
					śląd osadnictwa (smolaria)		nowożytny XVII-XVIII w.	
329	Godziszewy	14	39-52	65	osada	k. łuzicka	IV-V okres epoki brązu	
330	Godziszewy	15	39-52	66	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze XIII w.	
331	Godziszewy	16	39-52	67	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XIV - XV w.	
332	Jasin	1	39-52	68	śląd osadnictwa		neolit/epoka brązu	
333	Jasin	2	39-52	69	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVIII w.	
334	Jasin	3	39-52	70	śląd osadnictwa		neolit/epoka brązu	
335	Jasin	4	39-52	71	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
336	Jasin	5	39-52	72	śląd osadnictwa		nieokreślona	
					śląd osadnictwa	k. wielbarska	OR	
					osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	
337	Stępowo	1	39-52	73	osada	k. pucharów lejkowatych	neolit	
					osada	k. wielbarska	OR	
					śląd osadnictwa		późne średniowiecze XIV - XV w.	
338	Stępowo	2	39-52	74	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
339	Stępowo	3	39-52	75	osada	k. amfor kulistych	neolit	
340	Stępowo	4	39-52	76	osada	k. ceramiki grzebykowo-dołkowej	neolit/epoka brązu	
					osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
341	Stępowo	5	39-52	77	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
342	Stępowo	6	39-52	78	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XIV - XV w.	
343	Stępowo	7	39-52	79	śląd osadnictwa		neolit/epoka brązu	
					osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
344	Stępowo	8	39-52	80	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
345	Stępowo	9	39-52	81	osada		późne średniowiecze XIV - XV w.	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

346	Stępowo	10	39-52	82	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
347	Stępowo	11	39-52	83	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.
348	Stępowo	12	39-52	84	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
349	Stępowo	13	39-52	85	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
350	Stępowo	14	39-52	86	grodzisko/dwór		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVII w.
351	Stępowo	15	39-52	87	śląd osadnictwa		nowożytny XVIII-XIX w.
352	Stępowo	16	39-52	88	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
353	Stępowo	17	39-52	89	osada		późne średniowiecze/nowożytny XIV-XV/XVI w.
354	Stępowo	18	39-52	90	osada		nowożytny XVII-XVIII w.
355	Stępowo	19	39-52	91	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.
356	Stępowo	20	39-52	92	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.
357	Stępowo	21	39-52	93	osada		nowożytny XVI-XVII w.
358	Stępowo	22	39-52	94	osada/grodzisko		wczesne średniowiecze XIII w.
359	Stępowo	23	39-52	95	śląd osadnictwa		pradzieje
360	Czermin	1	39-52	96	osada		nowożytny XVI-XVII w.
361	Czermin	2	39-52	97	osada		nowożytny XVI-XVII w.
362	Czermin	3	39-52	98	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
363	Czermin	4	39-52	99	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
364	Czermin	5	39-52	100	osada		nowożytny XVI-XVII w.
365	Czermin	6	39-52	101	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
366	Czermin	7	39-52	102	osada		nowożytny XVII-XVIII w.
367	Czermin	8	39-52	103	śląd osadnictwa		neolit
368	Czermin	9	39-52	104	osada		nowożytny XVI-XVII w.
369	Czermin	10	39-52	105	osada		nowożytny XVI-XVII w.
370	Czermin	11	39-52	106	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.
371	Czermin	12	39-52	107	osada		nowożytny XVII-XVIII w.
372	Czermin	13	39-52	108	śląd osadnictwa	k. pucharów lejkowatych	neolit
					śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.
373	Czermin	14	39-52	109	śląd osadnictwa	k. pomorska/k. łużycka	Ha-La
374	Kocioł	1	39-52	110	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.
375	Kocioł	2	39-52	111	osada		późne średniowiecze XIII-XIV w.
376	Kocioł	3	39-52	112	osada	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu
377	Kocioł	4	39-52	113	śląd osadnictwa	k. wielbarska	OR

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

					osada		nowożytny XVI-XVII w.	
378	Kociół	5	39-52	114	śląd osadnictwa	K. lendzielsko-polgarski	neolit	
					śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
379	Kociół	6	39-52	115	śląd osadnictwa	k. wielbarska	OR	
					śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
380	Kociół	7	39-52	116	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
381	Kociół	8	39-52	117	osada	k. pomorska/k. łużycka	Ha-La	
382	Kociół	9	39-52	118	osada	k. pomorska/k. łużycka	Ha-La	
383	Kociół	10	39-52	119	śląd osadnictwa	k. wielbarska	halsztat	
384	Kociół	11	39-52	120	śląd osadnictwa		pradzieje	
385	Kociół	12	39-52	121	śląd osadnictwa		pradzieje	
386	Kociół	13	39-52	122	osada	k. wielbarska	OR	
387	Kociół	14	39-52	123	osada		wczesne średniowiecze XI- XII w.	
388	Dębiany	3	40-51	7	śląd osadnictwa	k. prapolska	XII-XIII w.	
389	Dębiany	4	40-51	8	śląd osadnictwa		neolit	
390	Dębiany	5	40-51	9	osada	k. prapolska	XII-XIII w.	
391	Dębiany	6	40-51	10	śląd osadnictwa	k. pomorska	Ha-La	
392	Kowalki	23	40-51	29	śląd osadnictwa	k. polska	k. polska-nowożytny XV-XVI w	
393	Zakrocz	1	40-51	73	osada produkcyjna	?	?	archiwalne nieznana lokalizacja
394	Zakrocz	2	40-51	74	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
395	Zakrocz	9	40-51	75	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
					osada	k. ceramiki sznurowej	epoka brązu	
396	Zakrocz	10	40-51	76	osada		nowożytny XVI-XVIII w.	
397	Zakrocz	11	40-51	77	śląd osadnictwa		nowożytny XVII-XVIII w.	
398	Zakrocz	1	40-52	1	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
					śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
					śląd osadnictwa		neolit/epoka brązu	
400	Borowo	7	40-52	40	śląd osadnictwa		nowożytny XVI-XVII w.	
401	Puszcza Rządowa	1	40-52	45	śląd osadnictwa		nowożytny XVIII w.	
402	Puszcza Rządowa	2	40-52	46	śląd osadnictwa		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
					osada	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
403	Puszcza Rządowa	3	40-52	47	osada	k. wielbarska	OR	
					śląd osadnictwa	k. pomorska/k. łużycka	Ha-La	
404	Puszcza Rządowa	4	40-52	48	osada		wczesne średniowiecze XI- XII w.	
					osada	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
405	Puszcza Rządowa	5	40-52	49	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze XII-XIII w.	
406	Puszcza Rządowa	6	40-52	50	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XV w.	

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

407	Puszcza Rządowa	7	40-52	51	śląd osadnictwa		nieokreślona	
408	Puszcza Rządowa	8	40-52	52	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze XII-XIII w.	
409	Puszcza Rządowa	9	40-52	53	śląd osadnictwa		późne średniowiecze XIII-XIV w.	
410	Puszcza Rządowa	10	40-52	54	śląd osadnictwa	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
411	Puszcza Miejska	1	40-52	55	osada		nowożytny XVII-XVIII w.	
					osada	k. wielbarska	OR	
412	Puszcza Miejska	2	40-52	56	osada		nowożytny XVI-XVII w.	
413	Puszcza Miejska	3	40-52	57	osada		późne średniowiecze/nowożytny XV-XVI w.	
414	Puszcza Miejska	4	40-52	58	śląd osadnictwa		wczesne średniowiecze XI- XII w.	
415	Puszcza Miejska	5	40-52	59	śląd osadnictwa	k. łużycka	IV-V okres epoki brązu	
416	Puszcza Miejska	6	40-52	60	śląd osadnictwa	k. ceramiki sznurowej	neolit	

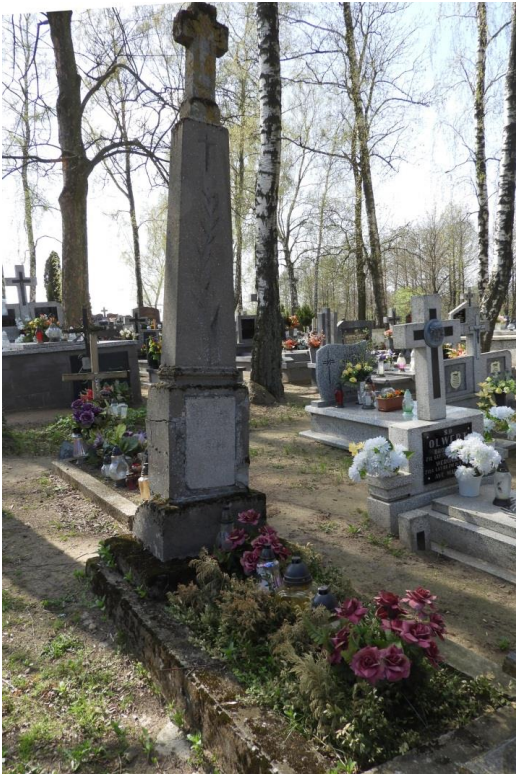
Źródło: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, Delegatura we Włocławku (stan na dzień 12.11. 2017 r.)



Zdjęcie 45 Dwór w m. Balin-Wyręba



Zdjęcie 46 Zabytkowa droga brukowana prowadząca do zespołu dworsko-parkowego w Kowalkach



Zdjęcie 47 Zabytkowy nagrobek na cmentarzu parafialnym w Sadłowie



Zdjęcie 48 Krzyż przydrożny kamienny z 1914 r. w Sadłowie



Zdjęcie 49 Jeden z zabytkowych budynków zespołu dworsko-parkowego w Starorypinie Prywatnym

3.2. Infrastruktura techniczna jako element środowiska

Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Rypin zaopatrywana jest w wodę do picia z czterech gminnych ujęć wody posiadających udokumentowane zasoby, w miejscowościach: Kowalki, Borzymin, Sadłowo i Starorypin Prywatny.

Ujęcie wody Kowalkach o zasobach eksploatacyjnych 164 m³/h, pobór wody 1000 m³/dobę. Ujęcie wody położone na działce o nr ewidencyjnym 81 (obręb Kowalki). Ujęcie pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody i zaopatruje miejscowości Kowalki, Sikory, Dylewo, Ławy, Zakroczy, Dębiany, Puszcza Miejska i Puszcze Rządową.



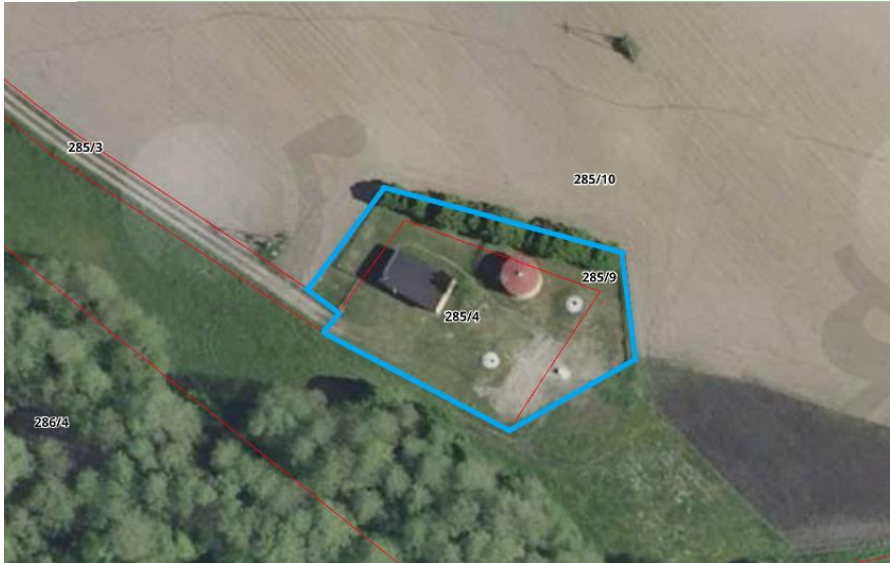
Rysunek 17 Teren gminnego ujęcia wody w miejscowości Kowalki
Źródło: <http://rypin.e-mapa.net/>



Zdjęcie 50 Gminne ujęcie wody w Kowalkach

Ujęcie wody w Sadłowie o zasobach eksploatacyjnych zatwierdzonych w kategorii „B” $Q = 37 \text{ m}^3/\text{h}$, wraz ze stacją uzdatniania wody.

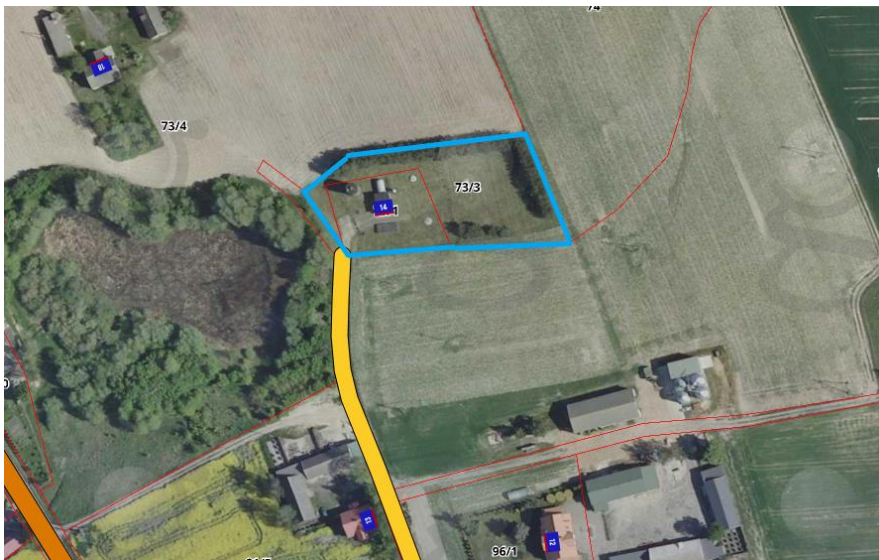
Ujęcie wody położone na działkach o nr ewidencyjnych 612/2 i 612/4. Ujęcie pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody i zaopatruje miejscowości: Sadłowo, Sadłowo Nowe, Kwiatkowo, Godziszewy - Jasin i Stępowo, Linne i Stawiska.



Rysunek 18 Teren gminnego ujęcia wody w miejscowości Sadłowo
Źródło: <http://rypin.e-mapa.net/>

Ujęcie wody w Borzyminie o wydajności 37 m³/h, pobór wody 282 m³/dobę (decyzja Starosty Rypińskiego z dnia 28.12.2017 r., znak: ROL 6223-13/07)

Ujęcie wody położone na działkach o nr ewidencyjnych 73/1 i 73/3. Ujęcie pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody i zaopatruje miejscowości: Borzymin, Cetki, Czyżewo, Rakowo, Balin, Rusinowo i Głowińsk.



Rysunek 19 Teren gminnego ujęcia wody w miejscowości Borzymin
Źródło: <http://rypin.e-mapa.net/>

Ujęcie wody w Starorypinie Prywatnym o wydajności 60 m³/h, pobór wody 300 m³/dobę

Ujęcie wody położone na działkach o nr ewidencyjnych 74/1, 74/4, 74/6, 72/6. Ujęcie pracuje w układzie dwustopniowego pompowania wody i zaopatruje miejscowości: Starorypin Prywatny - Iwany, Starorypin Rządowy, Rypałki, Podole i Marianki.



Rysunek 20 Teren ujęcia wody w miejscowości Starorypin Prywatny

(teren lokalizacji studni i stacja uzdatniania)

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>

Dla przedmiotowych ujęć nie zostały ustanowione w drodze aktu prawa miejscowego oraz decyzji strefy ochronne obejmujące tereny ochrony bezpośredniej i pośredniej. Do rezygnacji z wyznaczenia terenu ochrony pośredniej przedmiotowych ujęć oraz do ograniczenia strefy ochronnej tylko do terenu ochrony bezpośredniej upoważniły warunki geologiczne i hydrogeologiczne.

Gmina posiada wystarczające zasoby wodne dla zaopatrzenia w wodę odbiorców w swoich granicach administracyjnych. Dobrze rozwinięta jest sieć wodociągowa. Stopień zwodociągowania gminy w 2016 r. wyniósł 95,7% i był znacznie wyższy niż średni w Polsce (91,9%) oraz zbliżony do średniego wskaźnika w województwie kujawsko-pomorskim (95,3%) i w powiecie rypińskim (95,9%). Wśród gmin powiatu jedynie miasto Rypin (z oczywistych uwarunkowań) oraz gmina Rogowo posiadały wyższe niż w gminie Rypin wskaźniki zwodociągowania. W ostatnich latach nastąpiła znaczna rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy. W 2013 r. jedynie 77,15 mieszkańców gminy korzystało z wodociągu. Natomiast już rok później wskaźnik ten wyniósł 95,7%. Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej w gminie wynosiła w 2010 r. 186,4 km, w 2014 – 191,0 km, a w 2016 – 193,1 km. Z analizy zasięgu sieci systemu gminnych wodociągów wynika, że na terenie gminy istnieją pojedyncze tereny poza zasięgiem obsługi sieci wodociągowej, wymagające rozbudowy sieci. Dotyczy to rejonów, gdzie zabudowa mieszkaniowa znajduje się w stanie rozproszonym, głównie na obrzeżach gminy. Niezbędna jest rozbudowa systemu wodociągowego dla uzyskania jakości wody dostarczanej odbiorcom zgodnej z przepisami krajowymi i UE, zapewnienie ciągłości i dostępności usług zaopatrzenia w wodę.

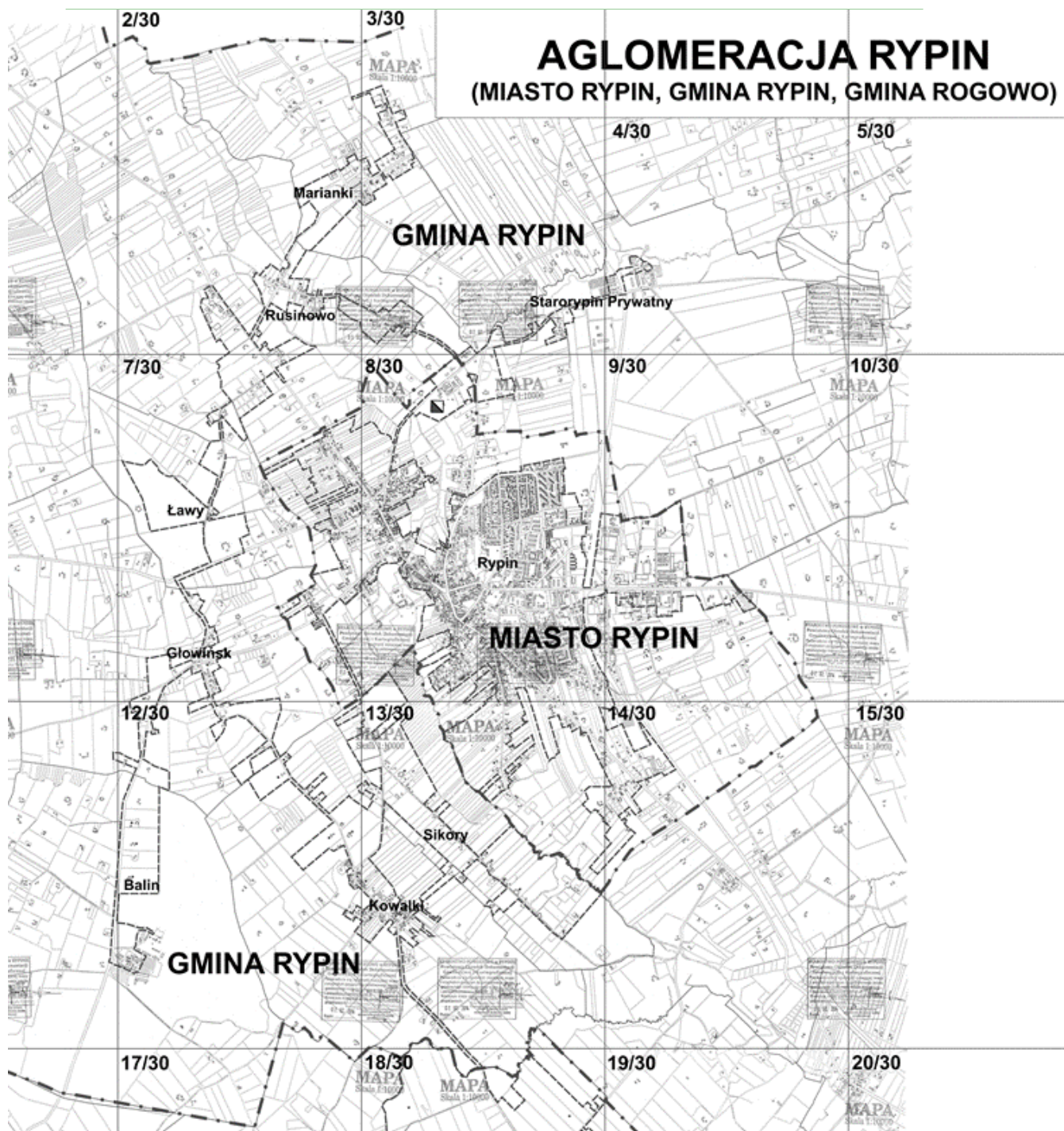
Na terenie gminy Rypin na dz. nr ewid. 143 w obrębie Starorypin Prywatny zlokalizowana jest również stacja uzdatniania wody dla m. Rypina. W obrębie przedmiotowej działki nie są zlokalizowane studnie.



Rysunek 21 Teren stacji uzdatniania wody dla miasta Rypina

Źródło: <http://rypin.e-mapa.net/>

Uchwałą nr IV/84/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 marca 2015 r. wyznaczono aglomerację Rypin o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 20830 z oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną na terenie miejscowości Rypin, położoną w powiecie rypińskim, której obszar obejmuje miasto Rypin oraz wsie: Balin, Głowińsk, Kowalki, Ławy, Rusinowo, Starorypin Prywatny, Marianki, Sikory, położone w gminie Rypin; wsie: Rogowo, Rojewo, Świeżawy, Zamość, Sosnowo, Karbowizna, Lasoty, Nadroż, Pręczi, położone w gminie Rogowo.



Rysunek 22 Mapa ogólnej zasięgu aglomeracji Rypin

Źródło: Uchwała nr IV/84/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 marca 2015 r.:

http://www.edzienniki.bydgoszcz.uw.gov.pl/WDU_C/2015/720/akt.pdf

Na terenie aglomeracji funkcjonuje sieć kanalizacyjna o długości 142,45 km. Gmina Miasto Rypin posiada 57,05 km istniejącej sieci kanalizacyjnej (w tym sanitarnej 44,05 km a ogólnospławnej 13,0 km), gmina Rypin 32 km (z czego sanitarnej tłocznej 22,1 km, a grawitacyjnej 9,9 km), a gmina Rogowo posiada 53,4 km sieci kanalizacyjnej (w tym 9,40 km stanowi sanitarna grawitacyjna i 44 km sanitarna tłoczna) zakończoną mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Rypin, powiat rypiński. Średnia przepustowość hydrauliczna oczyszczalni wynosi 3946 m³/d. Projektowana

wydajność oczyszczalni ścieków wynosi 25 517 RLM. Eksploatacja oczyszczalni oraz zrzut ścieków oczyszczonych do odbiornika odbywa się na podstawie decyzji Starosty Rypińskiego z dnia 21 listopada 2007 r., znak: ROL.6223-4/06/07 obowiązującej do dnia 19 listopada 2017 r. Ilość ścieków obecnie wytwarzanych w aglomeracji i kierowanych do oczyszczalni ścieków komunalnych wynosi 2075,7 m³/d, z czego 2061,5 m³/d to ścieki dostarczane zbiorczym systemem kanalizacyjnym (w tym ścieki gminy Rogowo - 131,9 m³/d, gminy Rypin - 309,3 m³/d, miasta Rypin - 1620,3 m³/d) i 14,2 m³/d to ścieki dowożone taborem asenizacyjnym (w tym ścieki dowożone z gminy Rogowo - 0,39 m³/d, gminy Rypin - 4,04 m³/d, miasto Rypin - 7,25, inne gminy poza aglomeracją 2,52 m³/d). Na terenie aglomeracji planuje się wybudowanie sieci kanalizacji sanitarnej, na której wykonanie zostały pozyskane środki finansowe, o długości 4,08 km (w tym 0,40 km kanalizacji grawitacyjnej w mieście Rypin i 1,1 km w gminie Rypin, oraz 0,29 km kanalizacji tłocznej w mieście Rypin i 2,29 km w gminie Rypin). W wyniku realizacji inwestycji związanych z gospodarką ściekową do nowo budowanej sieci kanalizacyjnej podłączonych zostanie 1426 mieszkańców. Przewidywane średnie obciążenie oczyszczalni po zrealizowaniu planowanego zakresu sieci kanalizacji sanitarnej i przyłączeniu planowanych dostawców ścieków wyniesie 2070 m³/d. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Rypienica.

Gmina Rypin mieści się w grupie gmin województwa o najniższym wskaźniku skanalizowania. W 2016 r. wskaźnik skanalizowania w gminie wyniósł 14,8%. Był on wyjątkowo niski w stosunku do średniego wskaźnika dla kraju (70,2%), województwa kujawsko-pomorskiego (69,9%) oraz powiatu rypińskiego (50,8%). Długość czynnej sieci rozdzielczej kanalizacyjnej w 2016 r. wyniosła 28,7 km. Od 2005 r. nastąpił wzrost długości sieci o ok. 81%.



Rysunek 23 Miejska oczyszczalnia ścieków w Rypinie

Źródło: <http://rypin.e-mapa.net/>

Ze względu na konieczność przesyłania ścieków na duże odległości większość kanalizacji sanitarnej na terenie gminy stanowi kanalizacja tłoczna, która wymaga budowy wielu przepompowni ścieków.



Zdjęcie 51 Przepompownia ścieków w Balinie

Na terenie gminy jest wiele miejscowości o rozproszonej zabudowie, na terenie których wykonanie sieci kanalizacyjnych nie ma ekonomicznego uzasadnienia. W tej sytuacji możliwym do realizacji rozwiązaniem mogą być małe przydomowe oczyszczalnie ścieków. Na terenie gminy Rypin, według stanu na koniec 2017 r., funkcjonuje 1020 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gmina Rypin wspiera ich budowę, szczególnie w miejscach rozproszonej zabudowy, gdzie nie ma możliwości włączenia do gminnej kanalizacji, a realizacja sieci kanalizacyjnej jest ekonomicznie nieopłacalna. Gmina stara się również kontrolować właściwe opróżnianie oraz eksploatację zbiorników wchodzących w skład przydomowych oczyszczalni ścieków.

Wskaźnik skanalizowania do zwodociągowania na terenie gminy wynosi około 14,9 % co oznacza, że na każdym 100 osób korzystających z sieci wodociągowej 15 osób korzysta z sieci kanalizacyjnej.

Gospodarka energetyczna

Przez teren gminy przebiega linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 220 kV relacji Olsztyn I - Włocławek Azoty oraz wysokiego napięcia 110 kV relacji: Rypin – Brodnica Podgórz., Puszcza Miejska – Rypin oraz Lipno – Puszcza Miejska.



Zdjęcie 52 Zagęszczenie infrastruktury elektroenergetycznej w okolicach m. Ławy

Dla ww. linii elektroenergetycznej 220 kV wymagany jest pas technologiczny o szerokości 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach).

Dla linii elektroenergetycznych 110 kV wymagany jest pas ograniczonego użytkowania o szerokości 40 m (po 20 m od osi linii w obu kierunkach), a dla linii elektroenergetycznych średniego napięcia SN15kV pas techniczny o szerokości po 6,5 m w obie strony od osi linii.

Zaopatrzenie gminy Rypin w energię elektryczną oparte jest na dostawach Zakładu Energetycznego Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu.

Źródłem zasilania gminy Rypin w energię elektryczną jest Główny Punkt Zasilania 110/15 kV w Rypinie. Zasilanie gminy w energię elektryczną odbywa się poprzez sieć rozdzielczą, wyprowadzonych z GPZ napowietrznych linii elektroenergetycznych SN 15 kV zasilających stacje transformatorowe SN/15 kV i dalej poprzez sieć rozdzielczą linii nn 0,4 kV. Na terenie Puszczy Miejskiej zlokalizowany jest drugi GPZ. Rozwój sieci elektroenergetycznej będzie następował w oparciu o rezerwy istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej oraz budowę nowych linii w zależności od potrzeb gminy i możliwości finansowych gestora sieci.



Zdjęcie 53 Główny Punkt Zasilania w Puszczy Miejskiej

Wytyczne dotyczące użytkowania terenu w pasach technologicznych istniejących linii elektroenergetycznych:

- warunki lokalizacji wszelkich obiektów w pasach technologicznych należy uzgadniać z właścicielem linii elektroenergetycznych,
- w pasach technologicznych nie wolno lokalizować budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- dopuszcza się odbudowę, rozbudowę, przebudowę i nadbudowę istniejących linii,
- pod liniami nie należy sadzić roślinności wysokiej – zalesiania terenów rolnych w pasach technologicznych linii mogą być przeprowadzone w uzgodnieniu z właścicielem linii, który określi maksymalną wysokość sadzonych drzew i krzewów,
- wszelkie zmiany w kwalifikacji terenu w obrębie pasów technologicznych linii i w ich najbliższym sąsiedztwie powinny być zaopiniowane przez właściciela linii,
- dla linii elektroenergetycznych musi być zapewniony dostęp w celu wykonania prac eksploatacyjnych.



Zdjęcie 54 Linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia w Sadłowie



Zdjęcie 55 Linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 220 kV w Godziszewach



Zdjęcie 56 Stacja bazowa telefonii komórkowej w miejscowości Rusinowo w sąsiedztwie miasta Rypina

Odnawialne źródła energii

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2015 r. poz. 478) odnawialne źródło energii to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów.

Energetyka wiatrowa

Farmy wiatrowe wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną powinny być lokalizowane na terenach zapewniających wymogi ochrony środowiska oraz nie kolidujących z funkcją mieszkaniową, z wyłączeniem terenów podlegających ochronie prawnej.

Wieże elektrowni wiatrowych jako element infrastruktury charakteryzują się znaczną wysokością i nie mogą zakłócać panoram i osi widokowych oraz być elementami, które przysłaniają istotne elementy krajobrazu gminy. Ich wpływ na krajobraz zależy będzie od wysokości i liczby instalacji.

Szczególnej ochronie podlegają obiekty cenne kulturowo, dlatego elektrowni wiatrowych nie należy lokalizować na terenach i w rejonie obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Budowa elektrowni wiatrowych może wiązać się także z bezpośrednią uciążliwością akustyczną podczas eksploatacji inwestycji. Działaniami mogącymi ograniczyć niekorzystne oddziaływanie akustyczne turbin wiatrowych jest np. zachowanie odpowiedniej odległości od obiektów objętych ochroną przed hałasem oraz zastosowanie technologii pozwalających na zmianę prędkości wirnika.

Natomiast dokładne warunki dotyczące możliwości wykorzystania energii wiatru można określić na podstawie szczegółowych badań, a przede wszystkim pomiarów terenowych.

Elektrownie wiatrowe i towarzysząca im infrastruktura mogą wywierać wpływ na zdrowie ludzi poprzez m.in. emisję hałasu i wibracji wydzielane przez elektrownie, emisje promieniowania elektromagnetycznego. Lokalizacja siłowni

wiatrowych nie będzie miała negatywnego wpływu na zdrowie ludzi pod warunkiem przestrzegania odpowiedniej odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz terenów objętych ochroną prawną, w tym miejsc wyjątkowo cennych dla ptaków w ich okresie lęgowym jak i podczas wędrówek.

Lokalizacja nowych elektrowni wiatrowych możliwa będzie przy respektowaniu wymogów prawnych dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a w szczególności ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 961), przepisów dotyczących obszarów podlegających ochronie prawnej oraz norm dotyczących hałasu.

Zgodnie z art. 4. 1. ww. ustawy „Odległość, w której mogą być lokalizowane i budowane: 1) elektrownia wiatrowa – od budynku mieszkalnego albo budynku o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, oraz 2) budynek mieszkalny albo budynek o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa - od elektrowni wiatrowej - jest równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatami (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej)”.

Zgodnie z dostępną literaturą dla terenu województwa kujawsko-pomorskiego, teren gminy Rypin nie leży w zasięgu miejsc wyjątkowo cennych dla ptaków w ich okresie lęgowym jak i podczas wędrówek.

Oprócz podstawowych elementów lokalizacji elektrowni wiatrowych takich jak: badania prędkości wiatru, możliwości przyłączenia do sieci, możliwości kolizji z infrastrukturą lotniczą należy przede wszystkim dokonać analizy wpływu lokalizacji elektrowni wiatrowych na środowisko przyrodnicze i ludzi.

Farmy wiatrowe są obcym elementem w polskim krajobrazie, choć z uwagi na wzrost zapotrzebowania na energię odnawialną coraz bardziej powszechnym.

Na terenie gminy Rypin zlokalizowanych jest 11 generatorów energii wiatrowej:

- Starorypin Prywatny, dz. nr 85/15 - moc 1,5 MW, średnica wirnika 77m, maszt wys.100m, wybudowano w 2012r.
- Starorypin Prywatny, dz. nr 83/5 - moc 1,2 MW, średnica wirnika 64m, maszt wys. 85m, wybudowano w 2012r.
- Starorypin Prywatny, dz. nr 83/4 - moc 1,9 MW, średnica wirnika 90m, masz wys. 105m, wybudowano w 2014r.
- Starorypin Prywatny, dz. nr 85/9 - moc 2,0 MW, średnica wirnika 90 m, masz wys. 105m, wybudowano w 2011r.
- Starorypin Rządowy, dz. nr 20/3 – moc 0,85 MW, średnica wirnika 53m, masz wys. 73m, wybudowano w 2015 r.
- Rypałki Prywatne, dz. nr 28- moc 2,0 MW, średnica wirnika 90 m, masz wys. 105m. wybudowano w 2011r.
- Puszcza Miejska, dz. nr 121/6(2 sztuki) - moc 0,5 MW, średnica wirnika od 39 do 46m, maszt wys. 50-65 m, wybudowano w 2013r. istnieje 1



Zdjęcie 57 Elektrownie wiatrowe i biogazownia w Starorypinie Prywatnym

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

- Puszcza Rządowa, dz. nr 25/2(2 sztuki) - moc 0,5 MW, średnica wirnika od 39 do 45m, maszt wys. 50-65m, wybudowano w 2013r. istnieje 1
- Godziszewy, dz. nr 145/1 (2 sztuki) - moc 0,5 MW, średnica wirnika 36m, maszt wys. 68m, wybudowano w 2009r.
- Cetki, dz. nr 46 - moc 2,0 MW, średnica wirnika 90m, maszt wys. 105m, wybudowano w 2011r.

Elektrownie wiatrowe zlokalizowane na terenach gmin sąsiednich: Osiek, Brzuze i Rogowo, swoimi zasięgami (10-krotnością wysokości) oddziałują na teren gminy Rypin.



Zdjęcie 58 Elektrownia wiatrowa w Puszczy Rządowej

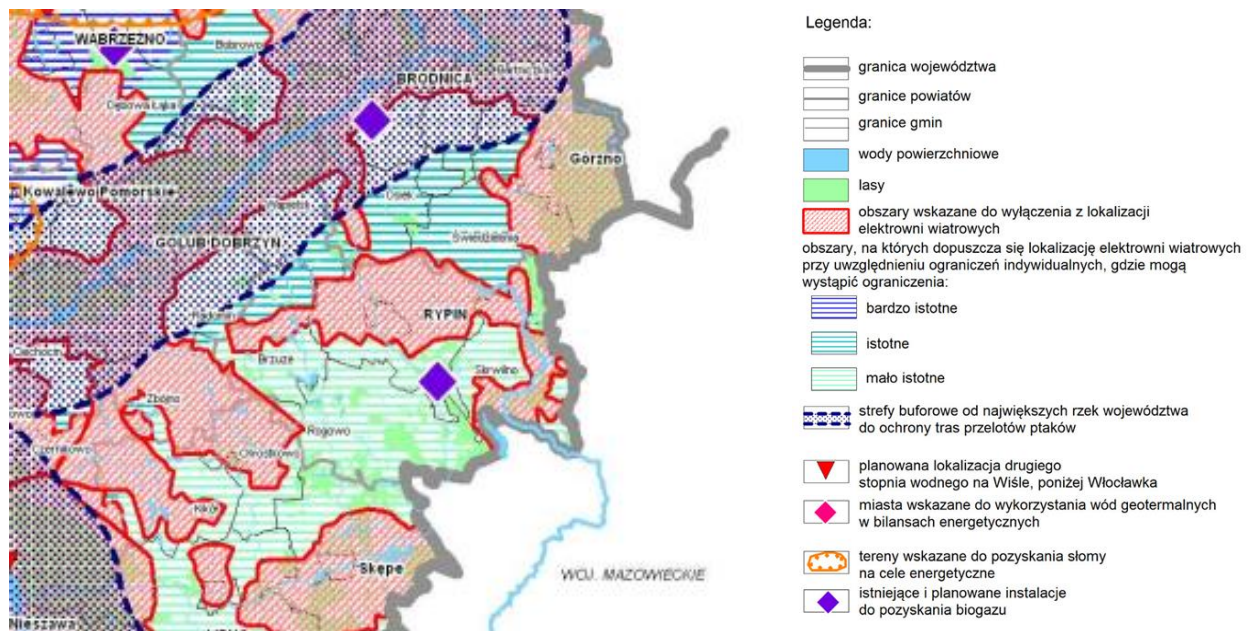


Zdjęcie 59 Elektrownie wiatrowe na tle zabudowy w Starorypinie Prywatnym

Na mapie zasobów wiatru prof. H. Lorenc, gmina Rypin mieści się w III z V stref. Jest to strefa korzystna dla lokalizacji elektrowni wiatrowych. W związku z powyższym na terenie gminy, podobnie jak i na terenie całego województwa, występują korzystne warunki wietrzne dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Wg opracowania pt. „Odnawialne źródła energii - zasady i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego” sporządzonego przez Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, gmina Rypin podzielona została na dwa obszary: północny wskazany do wyłączenia z lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz południowy, na którym dopuszcza się lokalizację elektrowni

wiatrowych przy uwzględnieniu ograniczeń indywidualnych, gdzie mogą wystąpić mało istotne ograniczenia przyrodniczo-rolnicze.



Rysunek 24 Gmina Rypin na tle mapy pt. „Ograniczenia rozwoju energetyki wiatrowej” (fragment mapy)

Źródło: Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku (www.biuro-planowania.pl)

Energetyka wodna

Na obszarze gminy znajduje się jedna mała elektrownia wodna w miejscowości Kamionka o mocy 5,8 kW na rzece Rypienicy. Obecnie jest nieczynna.

Ze względu na uwarunkowania hydrologiczne, a zwłaszcza brak cieków charakteryzujących się odpowiednim przepływem oraz odpowiednimi spadkami, na terenie gminy Rypin nie występują eksploatowane urządzenia hydroenergetyczne i należy wykluczyć możliwości rozwoju hydroenergetyki.



Zdjęcie 60 Murowano-drewniany młyn wodny w Dylewie – Prątni

Energetyka geotermalna

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego jak i całego kraju istnieje znaczny potencjał geotermalny. Występujące na terenie gminy Rypin zasoby geotermalne należą do Zbiornika górnourajskiego. Temperatura tych wód waha się w granicach 20-70°C. Podstawowym jednak problemem rozwoju tej dziedziny energetyki odnawialnej są wysokie koszty realizacji instalacji, które w praktyce wykluczają inwestycje indywidualne.

Zbiorcze systemy grzewcze oparte o źródła geotermalne nie mają racji bytu na terenie gminy Rypin ze względów zarówno technicznych i ekonomicznych.

Energetyka słoneczna

Na terenie gminy istnieje możliwość powszechnego wykorzystania kolektorów słonecznych, ponieważ pod względem wielkości nasłonecznienia gmina lokuje się na poziomie porównywalnym z przeciętnymi wartościami krajowymi. Kolektory słoneczne preferowane są do wykorzystania jako inwestycje indywidualne, przede wszystkim do ogrzewania wody użytkowej oraz ogrzewania mieszkań.

Zgodnie z danymi Planu gospodarki niskoemisyjnej, na terenie gminy funkcjonują kolektory słoneczne o powierzchni ok. 32m², mocy 16 000 kWh/m²/rok, co daje 57,6 GJ/rok. W instalacje te wyposażone są także budynki komunalne: Szkoła Podstawowa w Starorypinie Rządowym (8 sztuk), gimnazjum⁴ w Kowalkach (5 sztuk), Szkoła Podstawowa w Sadłowie (3 sztuki).

Energetyczne wykorzystanie biomasy

Biomasa to biodegradowalna część produktów i odpadów oraz pozostałości z rolnictwa, leśnictwa i pokrewnych przemysłów. Do biomasy zalicza się również biodegradowalną część odpadów komunalnych i przemysłowych. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty odpadowe i odpady organiczne, osady ściekowe,
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych, biodizel, biooleje, biobenzyna i wodór.

Biomasę można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

Biomasa stanowi również produkt wejściowy do produkcji biopaliw płynnych, zwanych powszechnie „biopaliwami”.

Gmina Rypin, ze względu na rolniczy charakter, może być dostawcą surowców energetycznych - biomasy pochodzenia rolnego.

W gminie funkcjonują dwa podmioty gospodarcze zajmujące się produkcją biomasy w celu dostosowania jej do wykorzystania energetycznego. Jest to Zakład Stolarski „Zakopianka” w Mariankach przetwarzający trociny na brykiet oraz Tartak Cetki – produkujący trociny. Biomasa wykorzystywana jest w systemach grzewczych w instytucjach państwowych. W Szkole Podstawowej w Starorypinie Rządowym oraz w Gimnazjum w Kowalkach udział biomasy w systemie grzewczym wynosi 100%, w Szkole Podstawowej w Borzyminie – 60%, natomiast w Szkołach Podstawowych w Sadłowie i Zakroczu 30%.

Produkcja biogazu

Biogaz jest to gaz pozyskany z biomasy. Biogaz może być otrzymywany z odpadów organicznych, których miejscem powstawania są gospodarstwa hodowlane, zakłady produkcji rolniczej i przemysłu przetwórczego, składowiska odpadów komunalnych i oczyszczalnie ścieków. Należą do nich:

⁴ W roku szkolnym 2017/2018 nastąpiła reforma edukacji, w wyniku której zlikwidowano szkoły gimnazjalne i powrócono do 8-klasowej szkoły podstawowej

- ✓ gnojowica, gnojówka, obornik, pomiot kurzy,
- ✓ odpady roślinne,
- ✓ ścieki z zakładów przetwórstwa spożywczego: rzeźni, mleczarni, przetwórstwa mięsnego, cukrowni,
- ✓ ścieki z zakładów farmaceutycznych, papierniczych i innych zawierających frakcje organiczne,
- ✓ osady ze ścieków komunalnych,
- ✓ frakcja organiczna na składowiskach.

Biogazownie to instalacje, które służą do celowej produkcji biogazu z biomasy roślinnej, odchodów zwierzęcych lub odpadów organicznych. Biogaz składa się z metanu i dwutlenku węgla, powstaje w procesie beztlenowej fermentacji biomasy. Podstawowymi jego źródłami są oczyszczalnie ścieków i wysypiska śmieci (oraz inne miejsca, w których fermentacja odbywa się samoczynnie, bez nadzoru i kontroli) a także biogazownie. Lokalizacja instalacji do produkcji biogazu wymaga przeprowadzenia analizy ekonomicznej oraz środowiskowej.

Na terenie gminy Rypin, w miejscowości Starorypin Prywatny zlokalizowana jest biogazownia rolnicza o mocy 1,9 MW, działająca od wiosny 2013 r. Jest to pierwszy w Polsce tego typu obiekt wybudowany przez grupę rolników.

Większościowym udziałowcem w spółce „Biogazownia Rypin”, będącej inwestorem instalacji w Starorypinie, jest Spółdzielcza Grupa Producentów Trzody Chlewnej, skupiająca 16 rolników. Zaś mniejszościowym - firma „Wiatrak”, do której należy elektrownia wiatrowa o mocy 2,8 MW, usytuowana w sąsiedztwie wybudowanej biogazowni. Swój wkład w inwestycję ma także Spółdzielnia Samopomoc Chłopska oraz dwóch inwestorów prywatnych.

Na powstaniu instalacji biogazowej w Starorypinie skorzystało także miasto Rypin. Jej właściciele wybudowali bowiem na swój koszt ciepłociąg, łączący ich biogazownię z siecią ciepłowniczą Rypina, należąca do Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej. Dzięki temu ciepło produkowane z biogazu jest wykorzystywane do ogrzewania wielu budynków w Rypinie.

Również Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o. w Puszczy Miejskiej produkuje energię z biogazu. Zakład ten wykorzystuje gaz wysypiskowy powstający w wyniku fermentacji związków organicznych na składowisku odpadów. Zakład oferuje produkcję i sprzedaż energii elektrycznej wytworzonej z biogazu. Średnia produkcja w roku to 16 650 kW energii elektrycznej.



Zdjęcie 61 Biogazownia w Starorypinie Prywatnym

Gospodarka odpadami

Zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia, zdrowia ludzi i ochronę środowiska określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.).

Odpady zbierane w gminie Rypin unieszkodliwiane są w ramach Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi (region 2 wschodni) z regionalnymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) w Osnowie (gmina Chełmno), Niedźwiedziu (gm. Dębowa Łąka), Puszczy Miejskiej (gm. Rypin) i Lipnie (gm. Lipno). RIPOK te wyposażone są w instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów; instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Jedna z RIPOK zlokalizowana jest w miejscowości Puszcza Miejska na terenie gminy Rypin. RIPOK wybudowany został w 2003 r. przez Związek Gmin Rypińskich. Projekt inwestycyjny był dofinansowany z Regionalnego Programu Operacyjnego. Instalacja ta jest po gruntownej przebudowie, rozbudowie i modernizacji. Instalacja posiada status RIPOK dla przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowania pozostałości z sortowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. W skład Zakładu wchodzi m.in. składowisko odpadów obojętnych, kopce bioenergetyczne służące do mineralizacji odpadów organicznych z możliwością przemiany powstającego biogazu na energię elektryczną oraz linia do segregacji odpadów. Na terenie ww. RIPOK zlokalizowany jest również Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.



Rysunek 25 RIPOK w Puszczy Miejskiej

Źródło: <http://rypin.e-mapa.net/>



Zdjęcie 62 Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Puszczy Miejskiej

W 2010 r. w Puszczy Miejskiej zlikwidowano mogiłnik przeterminowanych środków ochrony roślin, który powstał ok. 40 lat temu. Wydobyto, przetransportowano i termicznie unieszkodliwiono 315,62 ton odpadów agrochemikaliów. Wywieziono również zbiorniki i zanieczyszczoną glebę. Prace rekultywacyjne objęły teren o powierzchni 0,5 ha. Odtworzono urodzajną warstwę glebową, a teren zalesiono 2700 sztukami sosny. Celem monitoringu wód gruntowych zamontowano sieć piezometrów.

4. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Źródła zagrożeń dla środowiska przyrodniczego oraz dotychczasowe problemy

Rozwój społeczno-gospodarczy wywiera dużą presję na środowisko przyrodnicze, poprzez postępujące procesy urbanizacji, intensywną gospodarkę rolną i działalność produkcyjno- usługową. Stwarza to liczne zagrożenia dla środowiska.

Na terenie gminy brak dużych emiterów zanieczyszczeń środowiska naturalnego.

Do głównych zagrożeń środowiska w gminie należą:

- emisja zanieczyszczeń do powietrza, wód i gleb, o charakterze punktowym i liniowym, a także obszarowym,
- niewłaściwe użytkowanie gruntów narażonych na erozję,
- nieuregulowana gospodarka wodno - ściekowa, szczególnie przy rozproszonej zabudowie,
- hałas,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska (susza, powódzie, pożary).

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy są:

- paleniska domowe, lokalne kotłownie, obiekty produkcyjno-usługowe (wszystkie o charakterze punktowym, korzystające w większości z tradycyjnych nośników energii),
- intensywna gospodarka rolna,
- ciągi komunikacyjne, a szczególnie te o dużym natężeniu ruchu pojazdów.

Głównymi źródłami degradacji gleb są:

- działalność rolnictwa,
- niedostateczna możliwość regulowania stosunków wodnych gleb w okresach niskich opadów atmosferycznych,
- zanieczyszczenia związane z siecią komunikacji drogowej,
- erozja deszczowa i denudacja szczególnie w terenach o zwiększonych spadkach, potęgowana nieprawidłowymi działaniami człowieka,
- zanieczyszczenia punktowe związane z nieprawidłowym składowaniem odpadów czy magazynowaniem odchodów zwierzęcych.

Głównym źródłem degradacji wód powierzchniowych jest nie do końca uregulowana gospodarka ściekowa i intensywna chemizacja rolnictwa przyczyniające się do eutrofizacji wód.

Głównymi źródłami degradacji wód podziemnych są:

- nieuregulowana do końca gospodarka ściekowa i nie zawsze prawidłowa gospodarka odpadami,
- brak miejscami naturalnej izolacji pierwszego poziomu wód gruntowych,
- zanieczyszczenia obszarowe.

Źródła degradacji klimatu akustycznego:

- hałas komunikacyjny prowadzący do obniżenia jakości życia mieszkańców znajdujących się w zasięgu jego oddziaływania, związany z ciągami komunikacji samochodowej o znacznym natężeniu ruchu; na stopień jego uciążliwości wpływ ma słaba jakość nawierzchni dróg, niezadawalający stan techniczny pojazdów oraz zwiększająca się intensywność ruchu pojazdów, przy niedostatecznej jego płynności,
- hałasy punktowe, w tym hałas pochodzący od pracujących elektrowni wiatrowych.

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

Inne przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko:

- „Pomorski” Rurociąg Produktów Naftowych Płock-Gdańsk z północy na południe,
- odcinek przesyłowej sieci gazowej z Brodnicy do Rypina,
- linie elektroenergetyczne najwyższego (220kV) wysokiego (110kV), średniego (15kV) i niskiego napięcia, z którymi wiążą się pasy technologiczne,
- linia kolejowa nr 33 relacji Kutno-Brodnica
- rozdzielnia gazu płynnego Gaspol w Starorypinie Prywatnym (zakład ten ze względu na magazynowanie gazu płynnego LPG, zakwalifikowany został do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej).



Zdjęcie 63 Linia kolejowa nr 33 w Puszczy Rządowej



Zdjęcie 64 Rozdzielnia gazu Gaspol w Starorypinie Prywatnym

4.1.1. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi

Na stan gleb wpływają zarówno procesy naturalne, jak i działalność człowieka. Dużym zagrożeniem naturalnym dla gleb są różnego rodzaju erozje. Na obszarze gminy najistotniejsze znaczenie ma erozja eoliczna, czyli wywiewanie najwartościowszych glebowych cząstek organicznych i mineralnych. Wiatry powodują szybsze parowanie i w związku z tym nadmierne przesuszenie powierzchni ziemi. Przy bardzo małych opadach zjawisko to przybiera na sile. W efekcie stopniowo zachodzi proces degradacji fizycznej i wyłławiania gleby. Ze względu na niską lesistość gminy, występowanie odsłoniętych i wyniesionych obszarów wysoczyznowych oraz brak większych kompleksów zadrzewień śródpolnych, gleby na obszarze gminy są szczególnie narażone na erozję wietrzną. Do natężenia zjawiska erozji wietrznej przyczynia się również niewłaściwa gospodarka rolna i wodna, nadmierne wykorzystywanie terenów uprawowych oraz wycinanie lasów i zadrzewień.

Kolejne zagrożenie przeobrażenia gleb niesie za sobą wspomniana już wyjątkowo niewielka ilość opadów oraz coraz częściej obserwowane zjawisko suszy. Erozja wodna dotyczy głównie stref krawędziowych i stoków wzdłuż rzeki Rypienicy, mniejszych cieków wodnych oraz wzdłuż brzegów jezior. Jednak ze względu na charakter sieci hydrologicznej gminy oraz niewielkie przepływy w ciekach, erozja wodna stanowi potencjalne źródło zagrożenia. Zintensyfikowane procesy erozji wodnej dotyczą również terenów o dużych spadkach tj. pagórki morenowe. Erozja tego typu towarzyszyć może jednak gwałtownym opadom atmosferycznym. Wówczas zachodzi zjawisko rozplływania gleby. W dolinie Rypienicy gleby narażone są na zawodnienie.

Największe zagrożenie związane jest z dominującym w gminie rolnictwem. Intensywna gospodarka rolna prowadzić może do dehumifikacji i zmęczenia gleby (degradacja biologiczna). Istnieje duże niebezpieczeństwo spadku zawartości substancji organicznej. Ponadto w konsekwencji szeroko stosowanych środków ochrony roślin i nawozów, gleba może zmienić swoje właściwości (degradacja chemiczna). Istnieje zagrożenie zakwaszenia, alkalizacji, zasolenia, skażenia pestycydami i metalami ciężkimi itd. Do zakwaszenia gleb przyczyniają się również związki azotu i siarki z atmosfery (kwaśne deszcze). Negatywną konsekwencją zakwaszenia jest obniżenie przyswajalności mikroelementów, co bezpośrednio wpływa na jakość i ilość uzyskiwanych plonów. Ze względu na stosunkowo dobrą jakość powietrza w gminie, ryzyko zanieczyszczenia gleb z tego źródła ma jedynie potencjalne znaczenie. Lokalne zanieczyszczenia gleb z tytułu zanieczyszczenia powietrza występować mogą również wzdłuż tras komunikacyjnych (zwłaszcza o największym natężeniu ruchu).

Ze względu na stały rozwój mieszkalnictwa oraz intensyfikację rolnictwa udział silnie przekształconych gleb antropogenicznych ulega zwiększeniu. Potencjalne zagrożenie antropogeniczne związane jest z pomniejszaniem ogólnej powierzchni gleb. W gminie niebezpieczeństwo to ma niewielkie znaczenie i dotyczy najczęściej nowego budownictwa (głównie mieszkaniowego). Istnieje również zagrożenie zanieczyszczenia gleb gruzem ze zrujnowanych budynków i nawierzchni betonowych, jak również odpadami z różnego typu budownictwa. Zanieczyszczenie dotyczyć może również niewłaściwie składowanych śmieci i nieodpowiedniego magazynowania odchodów zwierzęcych. Należy podkreślić, że zanieczyszczenia te występują jedynie lokalnie. W efekcie zadziałania powyższych czynników, wartość użytkowa gleb ulega zmniejszeniu.

Ze względu na eksploatację zasobów kopalni na terenie gminy, powierzchnia ziemi ulega przekształceniu i degradacji. Po zakończonej eksploatacji miejsca powyrobiskowe powinny zostać odpowiednio zrehabilitowane z uwzględnieniem najbardziej optymalnego kierunku rekultywacji dla poszczególnych terenów.

4.1.2. Degradacja lasów

Do największych zagrożeń lasów należy niedostatek opadów atmosferycznych, nieprawidłowo funkcjonujące systemy melioracyjne obniżające poziom wód gruntowych. Powoduje to osłabienie drzewostanów, ich większą podatność na zagrożenie pożarowe i mniejszą odporność na inwazje szkodników leśnych.

Istotnym źródłem stałego zagrożenia lasów są emisje przemysłowe do powietrza atmosferycznego w postaci zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Substancje te wpływają na obniżenie produktywności i przyrostu drzewostanów, zwiększają podatność drzew na choroby grzybowe i szkody ze strony owadów. Zanieczyszczenia mogą być przenoszone również z pobliskich zakładów poza granicami gminy, w tym zwłaszcza z miasta Rypina.

Zagrożeniem dla lasów jest także masowa penetracja turystyczna. Do najbardziej szkodliwych dla lasu należą: niszczenie szaty roślinnej, odłanianie korzeni drzew, zaśmiecanie lasów, odprowadzanie ścieków i powstawanie pożarów. W gminie Rypin z uwagi na bardzo niski udział lasów w powierzchni ogółem, istnieje potencjalne niebezpieczeństwo nadmiernej penetracji siedlisk leśnych przez mieszkańców.

Lasy w gminie wykazują mały stopień zdegradowania, a klasy ich uszkodzeń zaliczają się do słabych i średnich. Tereny sąsiadujące z kompleksami leśnymi powinny być zalesiane w celu powiększania istniejących kompleksów.

4.1.3. Degradacja wód powierzchniowych

Gmina Rypin położona jest w obrębie dorzecza Wisły oraz dwóch regionów wodnych: Regionie Wodnym Dolnej i Środkowej Wisły. Zgodnie z obowiązującym od 1 stycznia 2018 r. nowym podziałem, siedziby Nadzoru Wodnego dla gminy Rypin mieszczą się w Rypinie, Sierpcu oraz w Golubiu-Dobrzyniu. Zarząd Zlewni mieści się w Toruniu oraz we Włocławku. Gmina podlega pod Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Toruniu i Warszawie.

Stan czystości wód uzależniony jest od zanieczyszczeń punktowych i obszarowych oraz sposobu gospodarowania w poszczególnych zlewniach. Zanieczyszczenia punktowe dotyczą zanieczyszczeń w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej. Zanieczyszczenia obszarowe, powstają zwłaszcza w wyniku rolniczego wykorzystania terenu. Głównymi źródłami tego typu zanieczyszczeń są mineralne i organiczne nawozy stosowane do uprawy roślin. Związki biogenne w glebie pochodzą, poza nawożeniem, z opadów atmosferycznych oraz naturalnych procesów rozkładu materii organicznej i wietrzenia skał macierzystych gleb. Wprowadzane do wód ładunki ze zlewni rolniczych, przeważają niekiedy zanieczyszczenia trafiające wraz ze ściekami przemysłowymi lub bytowo-gospodarczymi. Ze względu na położenie gminy w zlewniach rolniczych o rolniczo-leśnych, jest to bardzo istotne źródło zanieczyszczeń

Na prawie całym obszarze gminy Rypin (poza niewielkimi fragmentami w południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części gminy) występują JCW powierzchniowe zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. W wyniku prac weryfikacyjnych, dyrektorzy poszczególnych regionalnych zarządów gospodarki wodnej zweryfikowali wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych i obszary szczególnie narażone (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć. Aktualnie nie zostały jeszcze opracowane programy działań dla OSN mające na celu minimalizację odpływu azotu ze źródeł rolniczych. Trwają natomiast prace ustalające jednolite działania ograniczające odpływ azotu dla wszystkich obszarów szczególnie narażonych.

Istotne są także zanieczyszczenia zawarte w ściekach odprowadzanych z nieskanalizowanych terenów zabudowanych do najbliższych cieków i zbiorników wodnych. Rzeka Rypienica jest odbiorcą oczyszczonych wód z komunalnej oczyszczalni ścieków w mieście Rypinie oraz z lokalnych zakładów przemysłowych.

Do najbardziej widocznych zmian stosunków wodnych tego obszaru należy zmniejszanie się powierzchni i zanik jezior w XIX i XX w. W XX w. Degradacja jezior na Pojezierzu Dobrzyńskim należała do największych w porównaniu do pozostałych pojezierzy północno-wschodniej części Polski. Głównym źródłem zanieczyszczeń były zakłady przemysłowe, a zwłaszcza funkcjonujące wówczas cukrownie.

Zgodnie z Raportem o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2016 roku, górny odcinek Rypienicy sklasyfikowany jest jako potok nizinny piaszczysty, a dolny – jako rzeka nizinna zwirowa. Typ potok nizinny piaszczysty jest najpowszechniej występującym typem wód w województwie. To na ogół niewielkie ciek, które są podatne na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego lub komunalnego. Wody tego ciek zakwalifikowano do III klasy czystości.

Monitoringiem jezior objęto m.in. jezioro Długie. Stan zbiornika zakwalifikowano jako dobry pod względem elementów biologicznych; w elementach fizykochemicznych – stwierdzono przekroczenia fosforu ogólnego. W badaniu z 2015 r. stan/potencjał ekologiczny jeziora określono jako umiarkowany.

Głównym czynnikiem mogącym zapobiegać degradacji wód jest likwidacja źródeł zanieczyszczeń i zmiana sposobu zagospodarowania zlewni bezpośredniej, m.in. przez zwiększanie udziału zadrzewień i zalesień. Należy powiększyć strefy buforowe jezior. Niezbędne są także wszelkie działania ochronne mające na celu redukcję zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa. Z rozważą należy także zadbać o rozważne gospodarowanie na terenach turystycznych.

Bezpośrednie zagrożenie powodzią stanowi rzeka Rypienica. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, prawdopodobieństwo zagrożenia powodziowego jest wysokie. W części graficznej, uwzględniono obszary szczególnego zagrożenia powodzią (obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie 1% i 10%), określone na podstawie map zagrożenia powodziowego (MZP) pozyskanych z zasobu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Obszary nie uwzględnione na wymienionych mapach, wskazane do opracowania map w II cyklu planistycznym, zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy Prawo wodne i niektórych innych ustaw zostały określone na podstawie studium ochrony przeciwpowodziowej sporządzonego przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Dla gminy Rypin jest to opracowanie pt. „Wyznaczenie granic obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią w celu uzasadnionego odtworzenia obszarów zalewowych” etap II - Rypienica.

Kierunkowe działanie w ww. terenach musi skupiać się na ochronie istniejącej zabudowy poprzez wykonanie budowli zabezpieczających – wałów ochronnych. Natomiast w stosunku do obszarów obecnie niezabudowanych, a planowanych do zagospodarowania, na ścisłym przestrzeganiu wymogów ustawy Prawo wodne oraz wymogów i zaleceń zawartych w ww. Studium ochrony przeciwpowodziowej wyznaczającym obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią (zgodnie z obowiązującymi przepisami obszary szczególnego zagrożenia powodzią) dla rzeki Rypienicy.

4.1.4. Degradacja wód podziemnych

Bilans wodny obszaru gminy przedstawia się niekorzystnie. Występują tu niedobory opadów. Teren ten zagrożony jest deficytem wody. W efekcie okresowo dochodzi do obniżenia poziomu wód gruntowych, nasila się erozja wietrzna, a roślinność zagrożona jest niedoborem wody. Badania PIG-PIB wskazują kontynuację tendencji obniżania się zwierciadła wód podziemnych w województwie. Ochronę przed suszą prowadzi się w oparciu o plany przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy oraz plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych. Celem tych planów jest wskazanie działań ograniczających zjawisko suszy oraz minimalizujących jego negatywne skutki.

Wody podziemne występujące na terenie gminy narażone są na migrację zanieczyszczeń powierzchniowych.

Państwowy Instytut Geologiczny prowadzi krajowy monitoring wód podziemnych. Wody podziemne weryfikowane są zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. Oznaczają one określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Do końca 2015 roku obowiązywał podział na 161 JCWPd. Według nowego podziału na lata 2016 – 2021 wyznaczono 172 JCWPd. Gmina podlega pod Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Toruniu i Warszawie.

W mieście Rypinie znajdują się dwa punkty kontrolne Regionalnego Monitoringu Wód Podziemnych. Jakość wód w punkcie ROTR w latach 2000-2004 odpowiadała III klasie czystości, 2005 – V, 2006 – III klasie. W punkcie Rypin Bielawy w tym samym okresie woda odpowiadała II klasie czystości (oprócz 2001r. – III klasa).

Należy podejmować działania ograniczające wpływ do wód zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego (nadmiar nawozów sztucznych i środków ochrony roślin) i ich przenikanie do gruntu i wód podziemnych. Na wszystkich terenach otwartych – użytkowanych rolniczo należy wprowadzać różne formy zieleni. Zieleń ta oprócz funkcji krajobrazowej będzie pełniła funkcję izolacyjną i ochronną.

4.1.5. Degradacja powietrza atmosferycznego

Wymogi dotyczące redukcji zanieczyszczeń powietrza (w tym zwłaszcza dwutlenku węgla) ustalają różnego szczebla dokumenty. Wśród nich są dokumenty międzynarodowe, jak np. Protokół z Kioto, dokumenty Unii Europejskiej – Pakiet klimatyczno-energetyczny wraz z szeregiem dotyczących go dyrektyw i decyzji, Strategia UE - Europa 2020 oraz szereg różnych konwencji, dyrektyw unijnych, programów i komunikatów. Priorytetowym celem wszystkich tych opracowań jest przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz prowadzenie zrównoważonej polityki energetycznej. Zapisy tych aktów transponowane są do prawodawstwa polskiego. Na poszczególnych szczeblach funkcjonowania administracji krajowej, tworzone są różne dokumenty, które bezpośrednio lub silnie pośrednio nawiązują do ochrony powietrza.

W kontekście gospodarki niskoemisyjnej najważniejsze są postanowienia Strategii „Europa 2000” transponujące założenia Pakietu Klimatyczno-Energetycznego „3x20”.

W Protokole z Kioto państwa uprzemysłowione, w tym Polska, zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Wśród objętych porozumieniem gazów będących przyczyną globalnego ocieplenia znalazły się: dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu, sześćfluorek siarki, fluorowęglowodory, perfluorowęglowce. W pierwszym etapie obowiązywania protokołu Polska zobowiązała się do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 6% w latach 1988-2008. Postawiony cel osiągnęła z nawiązką. W kolejnym etapie nasz kraj zobowiązał się do dalszej redukcji emisji CO₂ o 20% do 2020 roku.

Na jakość powietrza w gminie wpływają zwłaszcza lokalne źródła emisji zanieczyszczeń. Są to najczęściej zanieczyszczenia punktowe. Niewielkie jest natomiast oddziaływanie zanieczyszczeń przenoszonych spoza terenu gminy. Stan powietrza pogarsza się w sezonie grzewczym. Nadal w wielu gospodarstwach domowych używa się tradycyjnego systemu ogrzewania opartego na paliwach kopalnianych (węglowych). Zły stan techniczny urządzeń grzewczych również przyczynia się do zwiększenia emisji. Jeszcze do niedawna praktykowane było spalanie odpadów z gospodarstw domowych. Czynniki te wraz z zimowymi niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (inwersje temperatury, temperatura poniżej -10 st C, słaby wiatr) powodują, że w sezonie grzewczym wzrasta emisja pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu. Warunki aerosanitarne ulegają wówczas wyraźnemu pogorszeniu.

Obszar gminy cechuje się umiarkowanym nagromadzeniem lokalnych emitorów zanieczyszczeń powietrza (pyłowych i gazowych). W gminie „niska emisja” pochodząca z sektora komunalno-bytowego (indywidualne gospodarstwa) jest znaczącym źródłem zanieczyszczenia powietrza. Ze względu na niewielki udział innych niż rolnictwo form działalności, emitory z zakładów przetwórczych i usługowych są w dużo mniejszym stopniu źródłem zanieczyszczeń.

Wśród obserwowanych na terenie gminy zanieczyszczeń powietrza są także odory wynikające z prowadzonej działalności rolniczej. Dotyczą one głównie dużych gospodarstw rolno-hodowlanych (np. w Balinie, Borzyminie, Głowińsku), istniejącej biogazowni czy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. Ze względu na bliskie sąsiedztwo funkcjonującej na terenie miasta oczyszczalni ścieków, istnieje możliwość przenoszenia z wiatrem odorów ściekowych na obszar gminy wiejskiej. Tego typu przedsiębiorstwa i gospodarstwa stwarzają przede wszystkim uciążliwość dla najbliższego otoczenia, szczególnie w okresie wiosennym i letnim.



Zdjęcie 65 Zabudowa rolniczo-hodowlana w miejscowości Linne



Zdjęcie 66 Zabudowa rolniczo-hodowlana w Głowińsku



Zdjęcie 67 Teren PGR w Balinie



Zdjęcie 68 Zabudowa wielorodzinna w Balinie

Przy ciągle wzrastającej liczbie samochodów osobowych, coraz większym problemem staje się ruch pojazdów (głównie samochodów osobowych). Oprócz zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania paliw, istotna jest także emisja pyłów w efekcie ścierania opon, hamulców czy nawierzchni drogowych. Zagrożenia liniowe dotyczą zwłaszcza dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy.

W 2016 roku pod względem bilansu emisji punktowej (emisja substancji ze źródeł energetycznych i technologicznych w sposób zorganizowany), jakość powietrza w powiecie rypińskim przedstawiała się dobrze. Ze względu na emisję SO_2 , NO_2 , CO w odniesieniu do szczybla powiatowego, powiat cechuje jedna z najniższych emisji w regionie. Natomiast pod względem emisji SO_2 (zarówno na osobę jak i jednostkę powierzchni) i NO_2 (na osobę) powiat rypiński cechuje stosunkowo mała lub średnia emisja w porównaniu do innych powiatów w regionie. W porównaniu do pozostałych powiatów emisja pyłu w powiecie rypińskim (zarówno w przeliczeniu na osobę jak i jednostkę powierzchni) kształtuje się na średnim poziomie.

Monitoring środowiska na terenie całego województwa kujawsko-pomorskiego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. W regionie wydzielono cztery strefy ze względu na przekroczenia dopuszczalnych substancji w powietrzu. We wszystkich tych strefach prowadzi się klasyfikację pod kątem ochrony zdrowia. Jedynie w strefie kujawsko-pomorskiej prowadzi się również klasyfikację pod kątem ochrony roślin.

Gmina Rypin wchodzi w skład strefy kujawsko-pomorskiej dla której obowiązują programy ochrony powietrza ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych stężeń pyłu PM_{10} , benzenu, arsenu, benzo(a)pirenu i ozonu. Należy zaznaczyć, że przekroczeń tych nie odnotowano bezpośrednio na obszarze gminy. Celem tych aktów jest wskazywanie działań służących poprawie stanu powietrza i osiągnięcia dopuszczalnych poziomów substancji. Dodatkowymi dokumentami służącymi zapewnieniu odpowiedniej ochrony powietrza są plany działań krótkoterminowych wprowadzane ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczeń wartości docelowych substancji. Wg przeprowadzonych badań pod kątem ochrony powietrza pod kątem zdrowia ludzi, wszystkie strefy w województwie (w tym kujawsko-pomorska z gminą Rypin) zakwalifikowano do strefy C. oznacza to, że stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji lub przekraczają poziomy docelowe jeśli margines tolerancji nie został określony. Pod względem SO_2 , NO_x i O_3 analizowanych ze względu na ochronę roślin, strefę kujawsko-pomorską zakwalifikowano do najlepszej klasy jakości.

Uprawnione jest zatem twierdzenie, że emisje pyłów i gazów nie mają niekorzystnego wpływu na ogólny stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w gminie. Warto zauważyć prowadzone od kilku lat działania na rzecz zmiany systemu ogrzewania z tradycyjnych opartych o paliwach kopalnianych (węglowych) na przyjazne środowisku (olejowe, gazowe). Niestety wysokie koszty paliw ekologicznych hamują te procesy. W odniesieniu do tzw. „niskiej emisji” energetycznej, szczególnie na obszarach

Opracowanie ekofizjograficzne
na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin

o skoncentrowanej zabudowie, należy w dalszym ciągu propagować i wspierać stosowanie paliw ekologicznych.

Ważnym działaniem w zakresie poprawy stanu powietrza atmosferycznego jest również modernizacja dróg, przede wszystkim urządzenie nawierzchni utwardzonej na drogach gminnych. Przez teren gminy przebiegają drogi publiczne kategorii wojewódzkiej, powiatowej i gminnej oraz drogi wewnętrzne (gminne nie ujęte w wykazie dróg gminnych).



Zdjęcie 69 Droga gruntowa w Czerminie



Zdjęcie 70 Droga gminna nr 120320C w Godziszewach



Zdjęcie 71 Droga gminna nr 120311C w Sadłowie



Zdjęcie 72 Droga powiatowa nr 1837C w okolicach m. Rypałki Prywatne



Zdjęcie 73 Droga wojewódzka nr DW560 w Puszczy Miejskiej

Podczas przeprowadzonej w 2012 r. przez Gminę inwentaryzacji na terenie gminy zinwentaryzowano 5038,427 Mg wyrobów azbestowych, z czego do unieszkodliwienia pozostało 4793,940 Mg wyrobów azbestowych (wg Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Rypin). W blisko 98% właścicielem wyrobów azbestowych są osoby prywatne. Usuwanie i wymiana wyrobów zawierających azbest jest zadaniem długotrwałym ze względu na ich dużą ilość, a także wysokość potrzebnych środków finansowych. W latach 2009-2015 Gmina Rypin dofinansowywała utylizację wyrobów zawierających azbest ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W gminie Rypin nie znajdują się punkty pomiarowe PEM, w których analizuje się promieniowanie elektromagnetyczne. Na najbliższych takich stanowiskach w Wąpielsku, Rogowie i Skrwilnie nie stwierdzono w 2016 r. przekroczeń norm promieniowania elektromagnetycznego (podobnie jak w pozostałych punktach na terenie województwa kujawsko-pomorskiego).

4.2. Odporność środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Naturalną odporność środowiska na degradację warunkuje kilka czynników:

- skład mechaniczny gleby oraz rodzaj skały macierzystej,
- żyzność siedliska,
- pokrycie roślinnością, w tym ważnym elementem są zadrzewienia śródpolne,
- ukształtowanie terenu oraz stopień ustabilizowania gruntu,
- klimat, a zwłaszcza częstotliwość występowania nadzwyczajnych zjawisk atmosferycznych (gwałtowne wichry, ulewy, itp.),
- stosunki wodne oraz zdolności retencyjne gleby.

Środowisko przyrodnicze na terenie gminy objętej opracowaniem cechuje:

- jedna z najmniejszych spośród wszystkich gmin województwa lesistość wynosząca zaledwie 8,7%, (średnia lesistość dla kraju w 2015 r. 29,5%, a dla województwa kujawsko-pomorskiego 20,1%),
- przeważają grunty IV i III klasy bonitacyjnej, stosunkowo duży udział przypada także na grunty klas VI i V, brakuje natomiast gruntów o najwyższych klasach bonitacyjnych – I i II,
- niedobór wody dla rolnictwa szczególnie w okresie wegetacyjnym roślin, co prowadzi do stopniowej degradacji gleb (obniżenia przez nie walorów rolniczych).



Zdjęcie 74 Aleja w okolicach m. Cetki

4.3. Ocena stanu zachowania walorów środowiska przyrodniczego

Walory krajobrazowe gminy Rypin należy określić jako średnio atrakcyjne. Krajobraz lokalny wzbogacają jeziora, rzeka Rypienica, lokalne podmokłości, oczka wodne oraz niewielkie kompleksy lasów. Otwarty, rolniczy charakter gminy w połączeniu z położeniem głównych dróg i wsi sprawia, że krajobraz jest w naturalny sposób eksponowany. Stan zachowania i ekspozycji walorów krajobrazowych uznaje się za dobry, choć działalność człowieka w pewnych szczególnych sytuacjach burzy ten harmonijny układ. Podstawowym elementem degradacji walorów krajobrazowych jest „rozlewanie się” zabudowy mieszkaniowej i wchodzenie jej na tereny rolnicze. Problemem jest również architektura nowopowstających budynków, która nie nawiązuje do architektury charakterystycznej dla obszarów wiejskich (zagród rolniczych) co negatywnie wpływa na odbiór przestrzeni.

Występowanie na całym obszarze gminy obiektów infrastruktury technicznej: napowietrznych linii elektroenergetycznych, masztów telefonii komórkowej, elektrowni wiatrowych powoduje, że stają się one negatywnymi dominantami, degradującymi panoramę poszczególnych miejscowości, szczególnie wówczas, kiedy występują pozytywne elementy krajobrazu, jak np. wieża zabytkowego wiejskiego kościoła.

Za pozytywne należy uznać stosunkowo częste występowanie roślinności łąkowej i przydrożnej, która urozmaica z reguły monotony krajobraz rolniczy.

Stan środowiska na terenie gminy Rypin można uznać za dobry. Nie przewiduje się aby w znacznym stopniu przekraczane były podstawowe normy jakości środowiska. Zastrzeżenia może budzić jedynie stan powietrza atmosferycznego w okresie jesienno-zimowym, gdzie może dojść do przekroczenia stężeń pyłu spowodowanego emisją zanieczyszczeń ze źródeł niskich. Jednak problem ten zostaje systematycznie rozwiązywany poprzez stosowanie paliw niskoemisyjnych lub bezemisyjnych. Problem może również wystąpić z jakością wód powierzchniowych i powierzchni ziemi zanieczyszczanej w wyniku braku kanalizacji sanitarnej na znacznej części terytorium gminy oraz procesów chemizacji rolnictwa. Problem kanalizacji w najwyższym stopniu rozwiązany został na terenie miejscowości Kowalki, Sikory, Rusinowo, Marianki. Natomiast przy zabudowie rozproszonej we wszystkich sołectwach, zarówno przy budynkach jednorodzinnych jak i przy gospodarstwach rolnych budowane są przydomowe oczyszczalnie ścieków.



Zdjęcie 75 Krajobraz rolniczo-łąkowy w Puszczy Miejskiej

Największym zagrożeniem wydaje się być brak kanalizacji sanitarnej na znacznej części obszaru gminy oraz emisja zanieczyszczeń, tzw. niska. Ale jak już wspomniano problemy te są stopniowo rozwiązywane. Należy więc kontynuować prace związane z budową kanalizacji sanitarnej i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz wymianą tradycyjnych i niewydajnych źródeł węglowych na bardziej nowoczesne bądź wykorzystujące paliwo ekologiczne. Ważne jest również prowadzenie przez gminę szerokiej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców (zarówno dzieci, młodzieży jak i osób dorosłych) co przyczyni się do ukształtowania proekologicznych postaw społecznych w celu podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa dla wdrażania zrównoważonego rozwoju.

5. WSTĘPNA PROGNOZA ZMIAN W ŚRODOWISKU

Zmiany zachodzące w środowisku na terenie gminy Rypin mają charakter zmian naturalnych oraz wywołanych działalnością człowieka. Człowiek poprzez swe funkcjonowanie w środowisku przyrodniczym powoduje istotne i intensywne zmiany. Polegają one głównie na zmianie krajobrazu – budowa nowych osiedli mieszkaniowych, dróg, zmianie stosunków wodnych – melioracje, zmianie użytkowania gruntów. Należy jednak stwierdzić, iż dotychczasowe zmiany zachodzące w środowisku gminy mają w zdecydowanej mierze charakter pozytywny, a intensywność zmian negatywnych jest na tyle ograniczona, iż środowisko jest w stanie, przy niewielkiej pomocy działań ze strony władz samorządowych i społeczności lokalnej, samo się rewitalizować.

Przeprowadzona powyżej analiza uwarunkowań ekofizjograficznych wskazuje, że pozostawienie obszaru gminy Rypin w dotychczasowym przeznaczeniu nie powinno przyczynić się do powstania nowych istotnych zagrożeń dla stanu środowiska. Generalnie należy przyjąć, iż użytkowanie środowiska przyrodniczego na terenie gminy Rypin odbywa się zgodnie z jego uwarunkowaniami. Ochrona stanu środowiska w większości swoich elementów jest zadowalająca. Większej ochrony wymagają obszary lokalnych podmokłości i oczek wodnych.

Analiza stanu środowiska wskazuje, że stan prawie wszystkich komponentów środowiska jest dobry. Zagrożenia związane są przede wszystkim z emisjami hałasu, głównie komunikacyjnego oraz z funkcjonowaniem elektrowni wiatrowych.



Zdjęcie 76 Obszar rolniczy w Starorypinie. W tle aleja lipowa

Jedynymi formami ochrony przyrody na terenie gminy Rypin są opisane już wcześniej pomniki przyrody oraz położenie gminy w obszarze Zielonych Płuc Polski. Dalsze rozpoznawanie i waloryzacja terenu może pozwolić na objęcie ochroną nowych obszarów i obiektów przyrodniczych.

Dużą część gminy stanowią tereny użytkowane rolniczo. Obserwując postęp urbanizacji w gminie można wyciągnąć wniosek, iż część z tych gruntów będzie w dalszym ciągu użytkowana rolniczo. Zauważa się różne nasilenie procesów erozji gleb objawiającej się wywiewaniem cząstek próchnicznych z gleby na terenach wysoczyzn morenowych oraz wymywaniem gleby na terenach o większym nachyleniu. Brak działań w zakresie zapobiegania zjawiskom erozyjnym może prowadzić do nasilania procesów erozji gleb, zarówno wietrznej, jak i wodnej. Intensywne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin może również prowadzić do splotów zanieczyszczeń obszarowych do wód cieków.

Użytkowanie rolnicze terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg może powodować przenikanie do żywności zanieczyszczeń, w tym metali ciężkich. Dotyczy to zwłaszcza produkcji płodów rolnych przeznaczonych do bezpośredniej konsumpcji (warzywa, owoce). Prowadzić to może do zagrożeń zdrowia i życia konsumentów tej żywności.

Pozostawienie obszarów o niskiej przydatności rolniczej jako nieużytków, prowadzi do stopniowego zarastania tych terenów roślinnością (głównie samosiewami drzew i krzewów oraz trawami). Prognozować należy, że obszar gminy w znacznej części pozostanie nadal użytkowany rolniczo.



Zdjęcie 77 Rolniczy krajobraz wsi Balin

6. PRZYRODNICZE PREDYSPOZYCJE FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE I OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA

Środowisko przyrodnicze obszaru gminy Rypin nie posiada wysokich walorów przyrodniczych i krajobrazowych, posiada natomiast walory kulturowe. Zagospodarowanie musi być prowadzone racjonalnie z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz z uwzględnieniem ładu przestrzennego. Tereny zabudowane i predysponowane do zabudowy powinny być zagospodarowane racjonalnie. Należy wyraźnie rozdzielać poszczególne funkcje, w szczególności mieszkaniową od przemysłu i uciążliwych usług. Pod zabudowę należy przeznaczać tereny o niskiej przydatności rolniczej. Mogą one być zabudowywane w zależności od lokalnych uwarunkowań.

Tereny o wysokiej przydatności rolniczej, powinny być chronione przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze. Tereny sąsiadujące z kompleksami leśnymi powinny być zalesiane w celu powiększenia bądź łączenia istniejących kompleksów.

Należy podejmować działania nad ograniczeniem spływu do wód zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego (nadmiar nawozów sztucznych i środków ochrony roślin) i ich przenikaniem do gruntu i wód podziemnych. Na wszystkich terenach otwartych – użytkowanych rolniczo należy wprowadzać różne formy zieleni. Zielen ta oprócz funkcji krajobrazowej będzie pełniła funkcję izolacyjną i ochronną.

Niezbędne są działania prowadzące do pełnego uporządkowania gospodarki ściekowej, dalsza rozbudowa sieci kolektorów sanitarnych. Na terenach o rozproszonej zabudowie wskazana jest budowa ekologicznych oczyszczalni przydomowych.

Ocena jakości powietrza atmosferycznego prowadzona przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie stwierdziła poważnych naruszeń obowiązujących norm. Uprawnione jest zatem twierdzenie, że emisje pyłów i gazów nie mają niekorzystnego wpływu na ogólny stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w gminie. Warto zauważyć prowadzone od kilku lat działania na rzecz zmiany

systemu ogrzewania z tradycyjnych (węglowych) na przyjazne środowisku (olejowe, gazowe) oraz modernizację kotłowni węglowych. Niestety wysokie koszty paliw ekologicznych hamują te procesy. W odniesieniu do tzw. „niskiej emisji” energetycznej, należy w dalszym ciągu propagować i wspierać stosowanie paliw ekologicznych: lekkiego oleju opałowego, biomasy itp.,

Ważnym działaniem w zakresie poprawy stanu powietrza atmosferycznego jest również przebudowa i remont (urządzenie nawierzchni) dróg.

System ekologiczny gminy nie został jeszcze optymalnie ukształtowany. Należy dążyć do objęcia ochroną ciekawych przyrodniczo tworów przyrody i atrakcyjnych krajobrazowo terenów.

Należy dążyć do maksymalnego powiększenia terenów leśnych, które wzbogacać będą walory fizjonomiczne krajobrazu i stanowić tereny rozwoju funkcji turystycznej i rekreacyjnej. W sąsiedztwie dróg lasy będą pełniły funkcję izolacyjną.

Zaleca się unikanie lokalizacji zakładów mogących stać się przyczyną wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.



Zdjęcie 78 Widok na miasto Rypin z Rakowa

7. WNIOSKI DO PROJEKTU STUDIUM

Analiza stanu środowiska i zidentyfikowanie jego głównych zagrożeń w gminie pozwala na określenie kierunków ochrony środowiska wobec prowadzonej i projektowanej polityki przestrzennej gminy.

W zakresie gospodarki rolnej:

- dostosować do naturalnego biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania i intensywności produkcji poprzez minimalizację negatywnego wpływu gospodarki rolnej na środowisko,
- rozwijać rolnictwo ekologiczne, zwłaszcza na terenach szczególnie predysponowanych,
- chronić tereny najwyższej przydatności rolniczej przed nierolniczym użytkowaniem,
- prowadzić działania z zakresu edukacji ekologicznej rolników, mające na celu uświadomienie konsekwencji nieprawidłowej gospodarki rolnej i upowszechnianie oraz wdrażanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,
- podjąć działania przeciwdziałające erozji gleb, poprzez właściwą gospodarkę rolną i wprowadzanie zieleni śródpolnej.

W zakresie gospodarki złożami:

Niezagospodarowywanie terenów o udokumentowanych zasobach kopalin.

W zakresie osadnictwa:

- pod zabudowę należy przeznaczać tereny o niskiej przydatności rolniczej,

- wprowadzanie zabudowy na gruntach pochodzenia organicznego nie powinno mieć miejsca,
- wszelkie tereny przewidziane dla nowego zainwestowania powinny mieć wyraźnie określone powierzchnie biologicznie czynne,
- dążenie do wprowadzania nowego zainwestowania w granicach zabudowy wsi lub projektowanych terenach zabudowy w bezpośrednim ich sąsiedztwie, w celu nie rozpraszania zabudowy,
- realizacja zabudowy mieszkaniowej poza strefami uciążliwości akustycznej i zanieczyszczenia powietrza,
- w istniejących i realizowanych obiektach kubaturowych związanych z działalnością produkcyjno-usługową dążyć do wprowadzania nowoczesnych technologii w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności, odpadów oraz redukcji emisji zanieczyszczeń i hałasu do środowiska,
- wprowadzanie zabudowy jest wykluczone na terenach o niekorzystnych warunkach geologiczno-gruntowych oraz na terenach zagrożonych wystąpieniem powodzi.

W zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- kontynuować działania służące porządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej i odpadami stałymi na terenie gminy,
- w energetyce ciepłej dążyć do wykorzystywania nośników i technologii minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko (gaz, prąd, olej opałowy), zwiększając wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych (energia słoneczna, wiatrowa, biopaliwa) oraz poprawy termoizolacyjności obiektów, stosowanie segregacji odpadów, w następstwie którego dążyć do recyklingu w celu gospodarczego wykorzystania odpadów zamiast ich bezużytecznego składowania; kontrola systemowa stanu technicznego istniejącej infrastruktury technicznej w celu wyeliminowania poważnych awarii,
- konieczne jest wprowadzanie różnych form zieleni, spełniającej funkcję ochronną i izolacyjną wzdłuż głównych dróg, przy czym należy do tego celu wyznaczać wolne od zabudowy mieszkaniowej pasy terenu,
- konieczna jest przebudowa i remont układu komunikacyjnego (urządzenie nawierzchni na drogach gminnych).

W zakresie ochrony wód:

- zapewnienie właściwej ochrony w strefach wrażliwych na przenikanie zanieczyszczeń do wód gruntowych, poprzez likwidowanie i ograniczanie źródeł emisji zanieczyszczeń i ich ładunku, wdrażanie zasad prowadzenia gospodarki rolnej zgodnie z założeniami ochrony środowiska,
- dążenie do poprawy stanu czystości wód powierzchniowych, a w pierwszej kolejności ograniczenie a najlepiej likwidacja źródeł zanieczyszczenia w obszarach o dużych walorach środowiska przyrodniczego,
- przestrzeganie reżimów ochronnych w strefach ochrony ujęć wody zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- utrzymywanie w dobrej sprawności sieci i urządzeń melioracji,
- budowa przydomowych oczyszczalni, jedynie w miejscach gdzie brak jest możliwości podłączenia do kanalizacji.

W zakresie ochrony powietrza i klimatu akustycznego:

- poprawa jakości powietrza na obszarach o stwierdzonych przekroczeniach dopuszczalnych poziomów (w tym egzekwowanie przez właściwe służby reżimów emisji spalin),
- należy w dalszym ciągu sukcesywnie zastępować tradycyjne systemy grzewcze (paliwa kopalniane) przyjaznymi środowisku o niskiej emisji zanieczyszczeń (gaz, olej, biomasa, energia słoneczna i elektryczna),
- poprawa warunków akustycznych terenów zabudowanych przez wprowadzanie zieleni izolacyjnej, stosowania nowoczesnych technologii zmniejszających uciążliwości akustyczne, zwiększenie płynności przepustowości sieci komunikacyjnej i poprawa jej technicznych parametrów oraz taboru transportu samochodowego a także w miarę możliwości wprowadzenie ekranów akustycznych od dróg wojewódzkich.

W zakresie ochrony walorów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych:

- ochrona ekosystemów leśnych oraz zalesianie gruntów mało przydatnych rolnictwu, w nawiązaniu do istniejących systemów zieleni, dostosowując nasadzenia do typu siedlisk naturalnych,
- bieżąca ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo,
- należy ograniczyć prowadzenie prac ziemnych naruszających w sposób trwały rzeźbę terenu przy realizacji zabudowy oraz nowych ciągów komunikacyjnych,
- ochrony wymagają wszystkie obiekty zabytkowe, w szczególności obiekty wpisane do rejestru zabytków.

8. SPIS WYKORZYSTANYCH OPRACOWAŃ

Do sporządzenia niniejszego opracowania ekofizjograficznego posłużyły dostępne prace dokumentacyjne, studialne i opracowania kartograficzne dotyczące problematyki środowiska przyrodniczego lub jego poszczególnych komponentów, a także problematyki sozologicznej oraz środowiska kulturowego. Wśród opracowań, w szczególności wymienić należy:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin uchwalone Uchwałą Nr 128/01 Zarządu Gminy Rypin z dnia 26 czerwca 2001 roku oraz materiały wejściowe opracowane do studium, w tym „Diagnoza stanu środowiska przyrodniczego – Gmina Rypin” – Z. Brenda - Włocławek 2001;
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami dla gminy Rypin na lata 2004 – 2013 (Uchwała nr XXIV/115/05 Rady Gminy Rypin z dnia 7 marca 2005r.);
- Plany Odnowy Miejscowości gminy Rypin;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Kujawsko - Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, czerwiec 2003 r.;
- Projekt Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego, Kujawsko - Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, maj 2018 r.;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, Uwarunkowania wewnętrzne, zeszyt 7 - Środowisko przyrodnicze, Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego;
- Przyroda powiatu rypińskiego, pod redakcją Marka Stanisława Tyburskiego, Polskie Wydawnictwo Reklamowe, Toruń, 2017
- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego Plan modernizacji 2020+, Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Uchwała Nr XLI/693/13 z dnia 21.10.2013 r.;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2015 r. - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2016 r. oraz Raporty... z lat wcześniejszych;
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2010 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa (<http://surowce-mineralne.pgi.gov.pl/index.htm>);
- Inwentaryzacja złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska na terenie gminy Rypin - L. Żurak, G. Chomicka - ZUG „Geo-Wiert s.c. Kielce
- Bank Danych Lokalnych (BDL) www.stat.gov.pl;
- Odnawialne źródła energii – zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko-pomorskiego – KPBPPiR we Włocławku, 2010.
- Przyroda Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Bydgoszcz, 2001 r.,
- Raport o stanie przyrody województwa kujawsko-pomorskiego. Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Bydgoszcz 2004,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018,
- PROGRAM USUWANIA AZBESTU I WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST DLA GMINY RYPIN NA LATA 2016-2032, luty 2016
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Rypin, DM Doradztwo Damian Łysek, Rypin 2015
- PLAN ROZWOJU LOKALNEGO GMINY RYPIN, Załącznik do uchwały Nr XXXIV/170/06 Rady Gminy Rypin z dnia 5 czerwca 2006r. w sprawie planu rozwoju lokalnego
- Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016- 2022 z perspektywą na lata 2023- 2028,
- Obwieszczenie nr XIV/1/15 z 23 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023”; brak danych za 2016 r.,
- Strategia Rozwoju Turystyki Województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- aktualizacja Planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911)
- Strona internetowa Nadleśnictwa Skrwilno: <http://www.skrwilno.torun.lasy.gov.pl/zasoby-lesne#.WwMBvn2h7k>

- Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000 Arkusz N-34-99-D Rypin. Opracował zespół w składzie: Mieczysław Kunz, Leon Andrzejewski, Wojciech Wysota, Włodzimierz Marszelewski, Rafał Kot
- ZMIANY CZASU TRWANIA METEOROLOGICZNEGO OKRESU WEGETACYJNEGO W POLSCE W LATACH 1971–2000 ORAZ 1981–2010, Joanna Krużel, Agnieszka Ziernicka-Wojtaszek, Łukasz Borek, Krzysztof Ostrowski, <http://docplayer.pl/72011259-Zmiany-czasu-trwania-meteorologicznego-okresu-wegetacyjnego-w-polsce-w-latach-oraz.html>
- Piąta roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2006, WIOŚ Bydgoszcz, 2007 r.,
- Program zwiększania lesistości i zadrzewień w latach 2001-2020, Wojewoda Kujawsko-Pomorski, Bydgoszcz 2001 r.,
- Klimat akustyczny województwa kujawsko-pomorskiego w badaniach WIOŚ, WIOŚ Bydgoszcz 2004,
- Marszelewski W., Burak Sz., Solarczyk A., Jeziora województwa kujawsko-pomorskiego, Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Wydział Ochrony Środowiska, Bydgoszcz 2000,
- Warunki przyrodnicze produkcji rolnej w województwie wrocławskim, IUNG Puławy 1989r.,
- Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980,
- Kistowski M., Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych (w:) Ochrona przyrody na terenach rolnych, Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Towarzystwo na Rzecz Ziemi, Kraków - Oświęcim, 2003,
- Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, red. A. S. Kleczkowski, AGH Kraków 1990,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005 r. wraz z aktualizacjami.
- Poradnik dotyczący gospodarki ściekowej w kontekście wykonywania krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010.
- Szata roślinna Polski – W. Szafer, PWN Warszawa 1972,
- Zarys klimatu Polski, A. Woś - Wydawnictwo Naukowe UAM 1995,
- Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko – pomorskim za rok 2012, Bydgoszcz-Toruń-Włocławek, kwiecień 2013,
- Strona www Urzędu Gminy Rypin <http://www.bip.rypin.pl/>,
- Strona www Starostwa Powiatowego w Rypinie <http://www.powiatrypinski.pl/>,
- Badania jakości wód powierzchniowych WIOŚ Bydgoszcz:
<http://www.wios.bydgoszcz.pl/webmapa/wody/sadlowskie.html>,
<http://www.wios.bydgoszcz.pl/webmapa/wody/czarownica.html>,
<http://www.wios.bydgoszcz.pl/webmapa/wody/dlugiewapielsk.html>
- strona internetowa Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, <http://www.zdw-bydgoszcz.pl/>
- <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/>;
- <https://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html>
- http://www.lasy.gov.pl/publikacje/copy_of_gospodarka-lesna/hodowla/regionalizacja-przyrodniczo-lesna-polski-2010-1/view
- <http://www.imgw.pl/>
- https://www.researchgate.net/publication/289247395_Typy_i_podtypy_gleb_Wojewodztwo_kujawsko-pomorskie_Mapa_11_000_000
- <http://geoportal.pgi.gov.pl>
- <http://bydgoszcz.rdos.gov.pl>
- <http://wios.bydgoszcz.pl>
- <http://www.kzgw.gov.pl/index.php/pl/jednostki-organizacyjne/mapa-obszarow-dzialania>
- Materiały i obserwacje własne z wizji lokalnej.