

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA PROJEKTU ZMIANY
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY ROJEWO

PRACOWNIA PROJEKTOWA SIEĆ I
PAWEŁ ŁUKOWICZ
ul. Gdańska 54/6 85-021 Bydgoszcz

Opracowanie:
Marta Bielawska

Bydgoszcz 2020

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
A) INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	3
A) ZMIANA STUDIUM JAKO UWARUNKOWANIE DLA PROGNOZY	3
B) INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	4
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	5
A) PODSTAWOWE INFORMACJE O GMINIE	5
B) CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA GMINY	6
C) POWIĄZANIA GMINY Z SYSTEMEM PRZYRODNICZYM	14
D) OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ŚRODOWISKA ORAZ ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	15
3. USTALENIA STUDIUM WPROWADZONE PRZEZ ZMIANĘ	18
4. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	27
5. USTALENIA KOŃCOWE	33
A) ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM WDRAŻANIA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM	33
B) ANALIZA MOŻLIWOŚCI ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	33
C) PROPOZYCJA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	33
D) INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	34
F) STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	34

1. Wstęp

a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Celem prognozy jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych zabezpieczających środowisko i przeciwdziałających negatywnemu oddziaływaniu na nie. Zgodnie z art. 51.2. Ustawy z 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko:

– Zawiera - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami, informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy, propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko oraz streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

– Określa, analizuje i ocenia - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

– Przedstawia - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Informacje zawarte w niniejszej prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości dokumentu podstawowego. W opracowaniu uwzględniono informacje zawarte w dokumentach planistycznych sporządzonych dla obszaru gminy oraz wykorzystano dostępne publikacje, dokumenty, raporty i inne dotyczące szerszego obszaru.

a) zmiana Studium jako uwarunkowanie dla prognozy

Rada Miejska w Rojewie w dniu 28 lutego 2019 r. podjęła uchwałę Nr IV/24/2019 w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

gminy Rojewo. Dotychczas obowiązujące Studium zostało uchwalone uchwałą Nr XXIII/136/2012 Rady Miejskiej w Rojewie w dniu 13 grudnia 2012 r.

Podstawową przesłanką do zmiany Studium wprowadzenie zapisów związanych z obowiązkiem uwidocznienia występowania udokumentowanych złóż kopalin. W dniu 1 stycznia 2012 roku weszła w życie ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo Geologiczne i Górnicze, która nałożyła na gminy obowiązek ujawniania w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego udokumentowanych złóż kopalin. Zgodnie z art. 95, ust.2 ww. ustawy w terminie do 2 lat od dnia zatwierdzenia dokumentacji geologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej obszar udokumentowanego złoża kopalin gmina winna obowiązkowo wprowadzić do studium zarówno w części graficznej jak i tekstowej.

Dokonanie zmian w zapisach studium określonych w uchwale dotyczy wyznaczenia granic i zasad eksploatacji wyłącznie złóż kopalin. Zgodnie z tym ustalenia pozostałego zakresu studium pozostają w formie niezmienionej. Należy również wskazać, iż wprowadzenie zmian do wybranych, pojedynczych zapisów studium, zarówno w części tekstowej jak i graficznej, jest fragmentaryczną zmianą obowiązującego studium. Zgodnie z tym przedmiotem sporządzanej zmiany studium są tereny wskazane na załącznikach graficznych do uchwały oraz ustalenia dotyczące eksploatacji kruszyw naturalnych.

Podstawowe znaczenie dla niniejszej Prognozy ma fakt, że została ona wykonana dla zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Powyższa geneza i zakres dokonanych zmian jest najważniejszym uwarunkowaniem dla niniejszej Prognozy – niezbędnym dla zrozumienia przyjętej metodologii oraz ograniczenia zakresu prognozy do zmian wprowadzanych w jego ustaleniach. Prognoza odnosi się WYŁĄCZNIE do zmian wprowadzanych w Studium.

b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Niniejsze opracowanie, w warstwie merytorycznej, jest podzielone na dwie zasadnicze części:

1. Informacje na temat zawartości i ustaleń projektu Studium oraz ogólna charakterystyka gminy, pochodzą ze Studium oraz z opracowania ekofizjograficznego do Studium – na potrzeby niniejszej prognozy dokonano jedynie wyboru najważniejszych wniosków i ustaleń, z nich wynikających, które następnie znacznie skrócono (bez wprowadzania zmian merytorycznych) na potrzeby syntetycznego przedstawienia w niniejszej prognozie. Uwarunkowania rozwoju gminy skonfrontowane z ustaleniami Studium w zakresie planowanego rozwoju gminy, stanowią podstawę do sporządzenia niniejszej prognozy.

2. Właściwa prognoza. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko przeanalizowano uwzględniając trzy płaszczyzny:

- cele, kierunki i zasady zagospodarowania gminy (ściśle nawiązanie do ustaleń Studium),
- funkcje planowane do rozwoju i realizacji na terenie gminy (ujęcia funkcjonalne – „działaniowe”),
- strefy funkcjonalno-przestrzenne (ujęcie przestrzenne) dla następujących aspektów środowiska:

a) system Natura 2000

b) różnorodność biologiczna,

c) ludzie,

d) zwierzęta i rośliny,

e) woda,

f) powietrze,

g) powierzchnia ziemi,

h) krajobraz,

- i) klimat,
- j) zasoby naturalne,
- k) zabytki i dobra kultury,
- l) dobra materialne.

Ponadto w opracowaniu zawarto informacje o charakterze technicznym – związane z wdrażaniem Studium w kontekście jego oddziaływań na środowisko – analizę możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych, analizę rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, wytyczne dotyczące monitoringu, a także streszczenie w języku niespecjalistycznym.

2. Ogólna charakterystyka gminy

a) podstawowe informacje o gminie

Gmina Rojewo położona jest w centralnej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie inowrocławskim. Należy do kategorii przeciętnych pod względem wielkości i małych pod względem liczby ludności gmin wiejskich – zajmuje powierzchnię 120 km² i liczy 4,7 tys. mieszkańców (jest to wartość obiektywnie niewielka, ale duża liczba (ok. 25) gmin wiejskich zalicza się do tej kategorii wielkościowej).

Gmina prezentuje bardzo czytelną strukturę funkcjonalno-przestrzenną, będącą pochodną podziału fizycznogeograficznego gminy na obszar leżący na wysoczyźnie oraz obszar leżący w pradolinie. Granica obydwu jednostek jest łatwo dostrzegalna w przestrzeni – jest to strefa zbocza wysoczyzny. Rozciąga się na północ od miejscowości Budziaki, Żelechlin, Rojewo, Płonkówko, Dąbie. W strefie południowej leży większość dużych i średnich miejscowości – siedziba gminy oraz Ściborze, Liszkowo, Wybranowo, Topola, Płonkovo, Płonkówko. W części północnej – Jezuicka Struga oraz Liszkowice, Osiek Wielki i Rojewice. Powyższy podział determinował rozwój gminy dotąd i jest podstawą do formułowania struktury i kierunków rozwoju gminy także w obecnym Studium. Część południowa leży w obrębie wysoczyzny morenowej, cechuje się mało zróżnicowaną rzeźbą, a konsekwencją genezy rzeźby są wysokiej klasy gleby (typowe dla całych Kujaw), które w przeszłości skutkowały niemal kompletnym wylesieniem tego terenu; część północna leży w strefie rozległej pradolinie, co skutkuje przede wszystkim całkowicie odmiennym krajobrazem – z bardzo dużą ilością zadrzewień i zakrzaczeń, wysokim wskaźnikiem lesistości, bardzo liczne są tu cieki i kanały. W tej części gminy występują – niezbyt liczne i niezbyt wysokiej wartości - obszary objęte ochroną.

Sieć osadnicza jest dość rozdrobniona. Największa z miejscowości – Rojewo, koncentruje zaledwie niespełna 13% mieszkańców, a 3 największe (Rojewo, Ściborze, Liszkowo) – 1/3 ogółu ludności zamieszkałej w gminie. Tak duże rozproszenie sieci osadniczej utrudnia wyposażenie w infrastrukturę techniczną i powoduje mniejszą dostępność obiektów infrastruktury społecznej. Można zatem stwierdzić, że powyższy stan wpływa bezpośrednio na obniżenie jakości życia mieszkańców. Pod względem pełnionych funkcji, gmina jest obszarem o dominacji działalności rolniczych, stanowiących podstawowe źródło utrzymania znacznej części mieszkańców. Wskaźniki przydatności rolniczej przestrzeni oraz wskaźniki stanu rozwoju rolnictwa określają gminę jako obszar o dobrych warunkach i wysokiej kulturze rolnej. Pomimo małej powierzchni, gmina zaznacza się wśród producentów żywności na terenie województwa. Przedsiębiorczość pozarolnicza jest przeciętnie rozwinięta (wskaźnik odniesiony do liczby mieszkańców jest nieco niższy od średniej).

Gmina nie wykazuje szczególnie korzystnych predyspozycji dla rozwoju turystyki, nie jest obszarem postrzeganym jako atrakcyjny i nie wykazuje rozwoju bazy ogólnodostępnej. Miejscowość gminna należy do ośrodków niezbyt dużych, ale jest prawidłowo rozwinięta w zakresie usług o charakterze gminnym. Jest położona centralnie, na skrzyżowaniu dwóch głównych ciągów

komunikacyjnych gminy (w relacjach wschód – zachód i północ-południe). Jest dobrze dostępna z terenu całej gminy. Gmina cechuje się bardzo nietypowym, w skali województwa, położeniem na tle sieci miast. Leży w centralnej części trójkąta wyznaczonego przez dwa największe i piąte co do wielkości miasto regionu – Bydgoszcz, Toruń i Inowrocław. Pomimo, że odległości pomiędzy tymi miastami są niewielkie i wynoszą zaledwie ok. 40- 50 km, gmina wykazuje peryferyjne położenie względem tych miast, leży poza głównymi ciągami komunikacyjnymi i nie czerpie korzyści z tak bliskiego położenia wobec tych regionalnych i krajowych biegunów wzrostu.

b) charakterystyka środowiska gminy

UŻYTKOWANIE GRUNTÓW

Na ogólną powierzchnię 11958 ha składają się użytki rolne zajmujące prawie 9,1 tys. ha, lasy i grunty leśne – prawie 2,4 tys. ha, pozostałe grunty i nieużytki – zajmujące razem około 0,5 tys. ha. W strukturze użytkowania gruntów zaznacza się stosunkowo mały udział lasów (stanowią one tylko 20% powierzchni ogólnej, co jest wskaźnikiem nieco niższym od średniej wojewódzkiej, ale wyróżniającym się na tle powiatu, a zwłaszcza gmin leżących na południe od Rojewo, cechujących się bardzo małymi wskaźnikami zalesienia. Powierzchnia lasów na terenie gminy sukcesywnie się zwiększa. Użytki rolne zajmują 76% ogółu powierzchni gminy i składają się na nie w dominującej mierze grunty orne, które stanowią 3/4 użytków rolnych. Praktycznie żadnego znaczenia w strukturze nie mają sady, natomiast aż 17% powierzchni ogólnej gminy zajmują trwałe użytki zielone, co jest wskaźnikiem nietypowym. Także bezwzględna powierzchnia łąk i pastwisk (2,0 tys. ha) jest duża na tle gmin województwa.

GEOLOGIA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Na terenie gminy Rojewo występują dwie główne jednostki geomorfologiczne: Dolina Wisły oraz wysoczyzna morenowa Równiny Inowrocławskiej. W ich obrębie obserwuje się formy pochodzenia lodowcowego, - 11 - wodnolodowcowego, rzeczno, eolicznego, denudacyjnego, jeziornego oraz powstałych w skutek działalności roślinności i człowieka. W południowej części obszaru gminy zlokalizowane są północne krańce Równiny Inowrocławskiej. Równina ta powstała w skutek działalności lądolodu skandynawskiego w Vistulianie, w szczególności w fazie poznańskiej zlodowacenia Wisły. Część Równiny Inowrocławskiej w obrębie gminy Rojewo przyjęła formę wysoczyzny morenowej płaskiej. Jej względne deniwelacje wynoszą do 2 m, lokalnie do 5 m (okolice miejscowości Topola), ale nachylenie powierzchni wysoczyzny nie przekracza na ogół 20. Powierzchnia wysoczyzny znajduje się na wysokości 82 m – 91 m n.p.m. W jej obrębie występują liczne formy rozcinające jej ciągłość, takie jak: równiny sandrowe i erozyjne oraz równiny wód roztopowych. W obrębie gminy licznie reprezentowane są formy pochodzenia wodnolodowcowego. Są to przede wszystkim terasy pradolinne. Obserwuje się tu formy akumulacyjne, które tworzą m.in. teras I zalegający na wysokości 69 – 73 m n.p.m. (34 – 38 m nad poziomem Wisły). Ich powierzchnie są pokryte wydmami i licznymi zagłębieniami o różnej genezie. Występują tu również równiny piasków przewianych. Do form fluwioglacjalnych zaliczamy także erozyjne równiny wód roztopowych, występujące w obrębie wysoczyzny morenowej jak i równin wodnolodowcowych w pradolinie. Ostatnią występującą w omawianym terenie formą fluwioglacjalną są kemy. Formę ta można zaobserwować w południowo-zachodniej części gminy, na północ od miejscowości Liszkowo. Ten słabo rozpoznany kem ma wysokość blisko 15 m, a jego kulminacja stanowi jednocześnie najwyższy położony punkt w gminie Rojewo o bezwzględnej wysokości ok. 110 m n.p.m. Przeciwnym miejscem na osi hipsometrycznej gminy Rojewo jest koryto Kanału Zielona Struga na jego przecięciu z granicą gminy w jej północno-wschodnim krańcu. Wcięcie doliny Kanału Zielona Struga w tym miejscu leży na wysokości ok. 56 m n.p.m. W północnej części gminy licznie występują formy pochodzenia eolicznego w szczególności wydmy. Przybierają one formę ciągów pojedynczych wydm, wałów wydmowych (okolice wsi Stara Wieś) czy wydm parabolicznych (teren na zachód od wsi Zawiszyn) o wysokości względnej często przekraczającej 10 m, a czasem dochodzącej do 25 m. Obszary występowania form wydmowych czasem mozaikowo przeplatają się z płaskimi obszarami akumulacji limnicznej, będącymi w skutek otaczających je deniwelacji obszarami podmokłymi. Pośród

tych form liniowo występują formy pochodzenia rzeczne w znacznej przewadze form erozyjnych. Są to głównie koryta rzeczne w przesmykach pomiędzy formami eolicznymi towarzyszące ciekom Kanał Zielona Struga, Kanał Chrośniański czy Jezuicka Struga. Miejscowo mogą występować niewielkie formy związane z akumulacją torfowiskową.

Obszar gminy Rojewo znajduje się w obrębie tzw. plakantyklinorium kujawskiego. Najstarsze rozpoznane utwory są pochodzenia górnourajskiego, a ich miąższość może dochodzić do 40 m. W obrębie jury występują pospolicie mułowce i piaskowce, mogące lokalnie posiadać wkładki syderytu oraz niewielkie przewarstwienia iłowe. Pokład kredy jest reprezentowany przez liczne piaski, piaskowce, mułowce, lokalnie z konglomeratami syderytu, iły z wkładkami gipsowymi oraz łupki i margle. Miąższość kredy jest zróżnicowana od 70 do 160 m. Warstwy trzeciorzędowe, które podściągają osady czwartorzędowe, składają się z osadów paleogenu i neogenu. W paleogenie występują zasadnicze warstwy reprezentowane przez iły, mułki, piaski, piaskowce i mułowce datowane na eocen-oligocen. Są one zlokalizowane w podłożach rynien subglacialnych oraz w dnach dolin kopalnych. Neogen dzieli się na dwie podstawowe warstwy, mianowicie na osady miocenu i pliocenu. Miocen zalega zwykle w zboczach i stokach rynien subglacialnych i glacialnych oraz kopalnych dolin rzecznych. Są to głównie pokłady iłów, mułków, piasków i miejscami węgla brunatnego. Występujący powszechnie jako podkład czwartorzędowy pliocen to iły, mułki i piasek zlokalizowane poza obszarami działalności subglacialnej i kopalnymi dolinami rzecznych. Utwory czwartorzędowe występują na powierzchni omawianego obszaru i stanowią osady o zróżnicowanej miąższości od 30 do 120 m i składają się z osadów plejstoceniowych i holoceniowych. Osady plejstoceniowe zlodowaceń południowopolskiego (Wilgi), środkowopolskiego (Odry), Warty to głównie gliny zwałowe oraz - 12 - piaski i żwiry wodnolodowcowe natomiast w okresach interglacjałów (Pilicy, Eemski) występują liczne piaski i żwiry rzeczne; mułki, piaski i gytie jeziorne oraz mułki jeziorne z wkładkami torfów. Ostatecznie geologię i charakter utworów powierzchniowych utrwaliło w dużej mierze zamykające plejstocen zlodowacenie Wisły oraz okres holocenu.

W części wysoczyznowej obszaru gminy dominują osady polodowcowe w postaci głównie morenowych glin zwałowych. Lokalnie w okolicy cieków i terenów podmokłych obserwuje się holoceniowe namuły oraz piaski rzeczne. Forma kemowa zlokalizowana na północ od miejscowości Liszkowice zbudowana jest z materiału z moreny czołowej: piasku, żwiru oraz gliny. W północno-wschodniej części wysoczyzny występują również osady eoliczne. W strefie krawędziowej pomiędzy doliną Jezuickiej Strugi a zachodnią granicą opracowywanego terenu obserwuje się wyraźną strefę osadów piasków i glin deluwialnych. Część centralna i północna gminy ma zdecydowanie pradolinny charakter i jest znacznie bardziej zróżnicowana. Powszechnie na całym obszarze występują piaski i żwiry rzeczne ze schyłkowego okresu plejstocenu. Lokalnie w części południowo-zachodniej wytworzone są także młodsze (holocen) osady tego typu. Przykładem może tu być rozległy taki obszar na zachód od Liszkowic oraz seria osadów położonych wyspowo w centralnej części obszaru opracowania. Licznie występują tu także piaski eoliczne. Szczególnie duże dwa obszary to zgrupowanie dobrze zachowanych wydym parabolicznych na zachód od terenów wsi Zawiszyn oraz zakonserwowany lasem obszar pomiędzy wschodnią granicą gminy, a miejscowościami Glinki oraz Jurancice. Wyraźnie widoczny jest również pas osadów piasków eolicznych o orientacji północny-zachód – południowy-wschód w okolicach miejscowości Stara Wieś. Rozpoznano na terenie gminy osady piasków eolicznych na wydymach. Obszar, pod którym znajdują się tego typu utwory powierzchniowe, jest zlokalizowany we wschodniej części gminy na wysokości wsi Magdaleniec oraz wyspowo w północnej części omawianego obszaru. Wspomniane wcześniej pas piasków eolicznych dzieli obszar o charakterze pradolinny, gdyż na północ od niego występuje rozległe pole holoceniowych namułów. Osady te towarzyszą większości terenów podmokłych będących obszarami akumulacji rzecznej oraz częściowo też limnicznej. Tereny te występują, obok wspomnianego rozległego obszaru pomiędzy miejscowościami Stara Wieś i Rojewice, w rejonie wsi Glinno Wielkie, wsi Osiek Wielki, obszar na północ od wsi Osiek Wielki oraz obszaru w dolinie Jezuickiej Strugi na południe od wsi Jezuicka Struga.

KLIMAT

Pod względem warunków klimatycznych Gmina Rojewo posiada typowe wskaźniki dla Regionu Kujaw. Według R. Gumińskiego analizowany obszar położony jest w obrębie Środkowej (VII) dzielnicy rolniczo – klimatycznej, która charakteryzuje się najniższymi w Polsce opadami rocznymi – poniżej 500 mm, (co powoduje między innymi zachwianie bilansu wodnego i odczuwalny deficyt wody – zwłaszcza w rolnictwie), liczbą dni z przymrozkami 100-110, czasem zalegania pokrywy śnieżnej na poziomie 70 dni oraz długością okresu wegetacyjnego zawierającym się w przedziale 210-220 dni. Średnia temperatura roczna wynosi ok. 8°C zaś przeciętne roczne usłonecznienie waha się na poziomie 1500-1600 godzin. Na terenie gminy notuje się przewagę wiatrów zachodnich.

Teren Gminy Rojewo nie wykazuje znacznych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych. Pewne różnice klimatyczne zaznaczają się okresowo na terenach wysoczyznowych oraz w rejonie dolin rzecznych, gdzie okresowo zalegają chłodniejsze masy powietrza o zwiększonej wilgotności oraz częściej występują przygruntowe przymrozki.

Zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamglenia towarzyszą również płytko występującym wodom gruntowym lub stawom. Swoisty mikroklimat wprowadzają - 13 - również niewielkie kompleksy leśne. Cechuje je większa wilgotność powietrza, mniejsza prędkość wiatru, zacienienie jak również niższy stopień parowania i ochładzania. Wpływają łagodząco na dobowe i roczne wahania temperatur. (Oddziaływanie lasów na klimat terenów sąsiednich dotyczy przede wszystkim pasa o szerokości 50-100 m, wokół kompleksu leśnego).

GLEBY I PRZYDATNOŚĆ ROLNICZA GRUNTÓW

Przestrzenne rozmieszczenie gleb w gminie Rojewo związane jest z morfogenezą a w związku z tym obecnością dwóch głównych jednostek strukturalnych w granicach opracowania. Na wysoczyźnie morenowej, która charakterystyczna jest dla części południowej analizowanego obszaru, przeważają czarne ziemie należące do najwyższych kompleksów rolniczej przydatności. Charakteryzują się one bardzo dobrym i dobrym układem struktury glebowej, dużą miąższością warstwy próchnicznej i zasobnością w sole mineralne. W sąsiedztwie czarnych ziem występują gleby brunatne i płowe odznaczające się równie korzystnymi parametrami. Skatę macierzystą wyżej wymienionych typów gleb stanowią utwory gliniaste. Północna część gminy związana z krajobrazem terasowo – dolinym Kotliny Toruńsko – Bydgoskiej cechuje się obecnością znacznie słabszych gleb, wytworzonych z materiału piaszczystego. Dolinom rzek towarzyszą zwarte kompleksy gleb pochodzenia organicznego. Szacunkowa powierzchnia poszczególnych typów gleb w gminie Rojewo w przeliczeniu na procentowy udział użytków rolnych kształtuje się następująco:

- a) gleby rdzawe: 17%,
- b) gleby płowe: 5%,
- c) gleby brunatne: śladowy udział,
- d) czarne ziemie: 54%,
- e) mady: 0%,
- f) gleby murszowo-mineralne: 13%,
- g) gleby mułowo-torfowe: 10%,
- h) gleby torfowe i murszowo-torfowe: śladowy udział

W strukturze użytków rolnych dominują grunty orne tworzące kompleksy: pszenny bardzo dobry, pszenny dobry z udziałem żytniego bardzo dobrego, zaliczane do czarnych ziem kujawskich. Użytki zielone dość licznie występują w części pradolinowej tworząc łąki i pastwiska. Udział gleb objętych ochroną, występujących w klasach I-IVb w ogólnym areale gruntów ornych wynosi 64% w tym: RI-0,7%, RII-21,3%, RIIIa-21,6% i RIIIb-8,3%. Największa koncentracja gleb o bardzo wysokiej bonitacji występuje w sołectwach: Ściborze, Mierogoniewice, Płonkowo, Topola, Rojewo, cz. Liszkowo, Wybranowo, Płonkówko i Dobiesławice.

LASY

Charakterystyczną cechą gminy Rojewo jest dość duże zróżnicowanie jeśli chodzi o udział terenów zalesionych. Lasy pokrywają nieco ponad 20% powierzchni gminy. Przeważają lasy państwowe (zarządzane w granicach trzech nadleśnictw: Gniewkowo, Cierpiszewo i Solec Kujawski), zajmujące powierzchnię 2 287 ha. Zaledwie 147 ha powierzchni zajmują lasy prywatne. Największe kompleksy leśne zajmują północną i wschodnią część gminy (wsie: Jarki, Dąbie, Dąbrowa Mała i Osiek Wielki), tworząc północno-wschodni skraj Puszczy Noteckiej. Przeważa w nich monokultura sosnowa – 98% powierzchni lasów zajmuje sosna zwyczajna. Stan sanitarny i zdrowotny lasów ulega pogorszeniu. Prowadzone ewentualne zalesienia powinny preferować lasy mieszane, wprowadzając gatunki drzew liściastych, bardziej odpornych na zanieczyszczenia i choroby.

Zarówno siedliska leśne, jak i zadrzewienia pełnią ważną rolę w ochronie środowiska naturalnego. Najważniejsze ich oddziaływania to: absorpcja zanieczyszczeń obszarowych, zmniejszanie poziomu odpływu wody z gleby, obniżenie prędkości wiatrów, powodowanie wzrostu wilgotności powietrza w warstwie przygruntowej, ograniczenie erozji wodnej i wietrznej, pozytywny wpływ na jakość krajobrazu wiejskiego, tworzenie barier geochemicznych pomiędzy poszczególnymi obszarami rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Na terenie gminy istnieją przesłanki do dalszych dolesień. Niższa przydatność rolnicza gruntów w części północnej i północno-wschodniej analizowanego obszaru w połączeniu z lokalnymi uwarunkowaniami szczegółowymi, predestynują powyższe tereny do zalesienia, jako optymalnej zarówno pod względem ekologicznym ale także gospodarczym, formy zagospodarowania terenu. Obszary te zostały przedstawione na załączniku graficznych do niniejszego opracowania. Wyznaczono je na podstawie opracowania „granica polno-leśna”.

W części południowej – wysoczyznowej (intensywnie użytkowanej rolniczo ze względu na występowanie gleb o najwyższych wskaźnikach bonitacyjnych), bardziej wskazanym i pożytecznym niż zalesienia byłoby wprowadzenie tam na szeroką skalę zadrzewień w postaci pasów przeciwwietrznych, ciągów ekologicznych, zadrzewień przeciwerozyjnych, śródpolnych oraz przyzagrodowych. Powyższe działanie z całą pewnością wpłynęłoby korzystnie na poprawę warunków klimatycznych i środowiskowych, co więcej, mogłoby ograniczyć postępujący od dziesięcioleci proces stepowienia Kujaw.

SUROWCE MINERALNE

Bezpośrednim efektem zróżnicowania i charakteru budowy geologicznej jest występowanie surowców mineralnych zgromadzonych w złoża. Według definicji zawartej w art. 6 Prawa Geologicznego i Górniczego złożem kopaliny jest takie naturalne nagromadzenie minerałów i skał oraz innych substancji stałych, gazowych i ciekłych, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. W granicach gminy Rojewo zlokalizowano w sumie 8 złóż kopalin. Według podziału zastosowanego w art. 5 ust. 3 wspomnianej ustawy wszystkie kopaliny występujące na analizowanym terenie to kopaliny pospolite o typie kruszyw naturalnych. Wszystkie złoża zlokalizowane są w północnej pradolinnej części gminy i zawierają się w nich czwartorzędowe pokłady piaszczysto-żwirowe. W przypadku wspomnianych złóż sześć z nich reprezentuje podtyp kopaliny piaski budowlane, a pozostałe dwa zawierają podtyp mieszanki żwirowo-piaszczystej. Jeśli chodzi o formę układu złoża to siedem z nich ma formę pokładową, co oznacza, iż do ich ewentualnej eksploatacji konieczne byłoby usunięcie zalegającego na stropie złoża materiału.

Typ, podtyp kopalin i forma złóż występujących w granicach gminy Rojewo

Lp.	Nazwa złoża	typ kopaliny	podtyp kopaliny	forma złoża
1	Leśnianki	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	wydma
2	Dąbie I	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
3	Glinno Wielkie I	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
4	Glinno Wielkie II	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
5	Osiek Wielki I	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa
6	Osiek Wielki II	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
7	Osiek Wielki III	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa
8	Glinki I	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
9	Glinki II	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
10	Glinno Wielkie III	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
11	Glinno Wielkie IV	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa
12	Osiek Wielki IV	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
13	Osiek Wielki V	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy MIDAS Państwowego Instytutu Geologicznego

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Położenie najwyższego poziomu wód gruntowych na obszarze gminy Rojewo jest zmienne i zależne od szeregu czynników przyrodniczych, takich jak warunki klimatyczne, w tym suma opadów atmosferycznych i wielkość parowania, ukształtowanie terenu, budowa geologiczna. Obszar gminy wyraźnie dzieli się na dwie strefy o różnym charakterze wilgotnościowym gruntu. Część południowa wysoczyznowa posiada warstwę areacji na średnim poziomie 10 m p.p.t., choć miejscowo miąższość ta może się zasadniczo powiększać nawet o 100%. Płycej zwierciadło wód zaskórnych występuje w korytach cieków, okolicach małych zbiorników wodnych i nielicznych łąk. Zasadniczo inną sytuację obserwuje się w północnej pradolinnej części gminy. Niżej położony teren, duża ilość wód powierzchniowych, znaczne pokrycie wyższą i trwalszą roślinnością, w tym lasami i łąkami, powoduje płytkie zaleganie zwierciadła wód gruntowych. Obserwuje je się na średnim poziomie 2 – 4 m p.p.t. choć obserwuje się tu znaczne wahania lokalne. Spowodowane jest to mozaikowym układem płaskich niskopolożonych terenów podmokłych o małej miąższości strefy napowietrzenia gruntu oraz wyraźnie zaznaczających się ponad tymi terenami wydm śródlądowych o wysokości względnej sięgającej nawet 10 – 12 m (okolice wsi Jezuicka Struga, Stara Wieś, Dąbie, Glinki, Kamienny Bród, Zawiszyn czy Dąbrowa Mała). Utwory te zbudowane z czwartorzędowych piasków eolicznych ulegają łatwemu przesuszaniu, co często powoduje, że kształt zwierciadła wód gruntowych jest znacznie wypłaszczony i nie nawiązuje do hipsometrycznego charakteru terenu.

Obszar gminy wchodzi w skład dwóch tzw. hydrogeosomów, czyli Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd, ang. *groundwater bodies*). Są to jednostkowe obszary gospodarowania wodami podziemnymi delimitowane w taki sposób, aby odznaczały się względnie bliskim charakterem hydrogeologicznym o znaczącym poborze i przepływie podziemnym. Przepływ i pobór znaczący definiuje Ramowa Dyrektywa Wodna będąca także podstawą do powołania JCWPd. Większa część gminy Rojewo, leżąca na północ od działu wodnego zlewni Wisły i Odry będącego jednocześnie

granicą pomiędzy jednostkami JCWPd, wchodzi w skład JCWPd nr 45 o powierzchni łącznej 1375 km². Jest to hydrogeosom czwartorzędowy (Q) składający się głównie z piasków o średniej miąższości 2 m będący w sensie hydrogeologicznym porowaty. W poziomie czwartorzędu występuje tu jeden poziom wodonośny nie mający kontaktu z lokalnie występującym poziomem neogeńskim. Niższe piętro jurajskie nie ma kontaktu z warstwami wyższymi. Pozostała południowo zachodnia część gminy należy do JCWPd nr 43 o powierzchni 4023 km² o wieku czwartorzędowo-triasowym (Q-Tr). Budują go głównie porowane piaski o średniej miąższości 3 m. Wody w utworach czwartorzędu budują jeden poziom wodonośny o zróżnicowanym wykształceniu występujący w części obszaru. Poziom miocenu występuje na całym obszarze, mając często łączność hydrauliczną z warstwą czwartorzędową. Lokalnie występują wody podziemne w warstwach wodonośnych kredy. Oba JCWPd zlokalizowane na terenie gminy Rojewo zostały sklasyfikowane w klasie trzeciej wodoprzepuszczalności.

Na terenie gminy Rojewo występują również części dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). Obszar terenów na zachód od wsi Liszkowice oraz północno-zachodnia część gminy (okolice wsi Dąbrowa Mała) znajduje się bezpośrednio nad wschodnim skrajem GZWP nr 138 pod nazwą „Pradolina - 17 - Toruń-Eberswalde”. Jest to rozległy zbiornik wód podziemnych o powierzchni 986 km² rozciągający się równoleżnikowo w osi pradoliny od okolic Nakła nad Notecią na zachodzie. Jest to zbiornik pochodzenia czwartorzędowego o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych rzędu 193 tys. m³/dobę. Obszar GZWP nr 143 o nazwie „Subzbiornik Inowrocław-Gniezno” znajduje się pod niewielką południową częścią gminy w okolicach na południe od wsi Ściborze. Jest to niewielki skrawek zbiornika o łącznej powierzchni 2000 km². Jest to zbiornik pochodzenia triasowego o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych rzędu 96 tys. m³ /dobę.

Charakter hydrograficzny gminy Rojewo jest zróżnicowany. Obszar gminy dzieli najistotniejszy dział wodny w kraju, pomiędzy dorzeczem Wisły i Odry. Biegnie on na analizowanym obszarze z północnego-zachodu na południowy-wschód w linii miejscowości Liszkowo – Wola Liszkowska – Topola – Dobiesławice. Obszar na południe od tej linii jest odwadniany do Odry, natomiast pozostała część do Wisły. Większość obszaru dorzecza Odry na terenie gminy obejmuje dorzecze ciek o nazwie Kanał Smyrnia (zlewnia IV rzędu). Już poza granicą gminy wpada do niego Smyrnia. Nazewnictwo powyższych dwóch cieków, jak i ich układ hydrograficzny sugerują, że kiedyś ciek Smyrnia był głównym ciekiem zlewni, a jego znaczenie przejął sztuczny kanał stworzony w celu odwadniania bezodpływowych terenów leżących w okolicach wsi Ściborze i Wybranowo. Jako relikty takiego stanu pozostał bliźniaczy obszar bezodpływowy pomiędzy miejscowościami Łążyn i Liszkowo. Kanał Smyrnia o długości 20,3 km prowadzi wody uchodzące do Noteci, następnie do Warty, Odry i Zalewu Szczecińskiego. Obszar gminy Rojewo na północ od działu wodnego I rzędu jest odwadniany do Wisły poprzez tereny zlewni dwóch rzek Kanału Zielona Struga oraz Tążyny. Zlewnia Tążyny na analizowanym obszarze jest zlokalizowana na jej południowo-wschodnim krańcu w okolicach wsi Mierogoniewice. Ten niewielki teren odwadnia źródłowy fragment ciek określany jako odpływ z bagna Błota Ostrowskie o łącznej długości niecałych 10 km. Jego wody prowadzone są potem Kanałem Parchańskim uchodzącym do Tążyny. Zlewnia Kanału Zielona Struga odwadnia największą, centralną i północną część gminy Rojewo. Zasadniczo ciek ten płynie w orientacji równoleżnikowej i odwadnia tereny będące niegdyś obszarami bezodpływowymi przegrodzonymi ciągami wydmy śródlądowych w Kotlinie Toruńskiej oraz północną część wysoczyzny. Pozostałości płaskich i rozległych obszarów bezodpływowych to obecne podmokłe łąki na zachód od miejscowości Liszkowice, na północ od Jaszczółtowa, duży obszar w okolicach Rojewic i Zawiszyna, okolice wsi Glinno Wielkie, Osiek Wielki, Dąbrowa Mała. Wyraźnym przykładem wału wydmy, niegdyś bariery hydrograficznej, jest ciąg wydmy w linii Stara Wieś – Jezuicka Struga. Taki charakter zlewni obserwuje się również po zmiennym charakterze samego ciek Kanał Zielona Struga. Ciek ten, mimo, iż ma jedynie niewiele ponad 33,7 km, ma typowy charakter rzeki płynącej po terenach rzeźby młodoglacjalnej, z na przemian następującymi po sobie terenami pseudokotlin i pseudoprzełomów, reprezentowanymi tutaj poprzez obniżenia międzywydmowe i wały wydmy, a nie, częściej spotykane na większych ciekach, obszarami jezior i obniżeń powypotiskowych oraz terenów morenowych. Kanał

Zieloną Strugę zasila sześć istotnych cieków, trzy z północnego-zachodu i trzy z południa. Na terenie gminy Rojewo występują cztery z nich. Najdłuższym z nich (15,7 km), jak i o największej zlewni, jest Jezuicka Struga. Jest to jedyny w omawianym obszarze dopływ Kanału Zielona Struga, mający swój źródłowy odcinek na wysoczyźnie, na wschód od Liszkowa. Jezuicka Struga płynie w kierunku północnowschodnim, pomiędzy miejscowościami Rojewo i Płonkówko skręca w kierunku północno-zachodnim wcinając się wąwozem blisko 10-metrowej głębokości w krawędź wysoczyzny. Wpływając w obszar pradoliny rzeka osiąga swój pierwotny kierunek opływając od wschodu okolice wsi Jezuicka Struga. Na wysokości tej miejscowości ciek skręca na północ i po ok. 4 km uchodzi do Kanału Zielona Struga. Drugim prawobrzeżnym dopływem Kanału Zielona Struga jest nienazwany dopływ z Glinna Wielkiego o długości 4,7 km. Ciek ten płynie w kierunku północnym i uchodzi do Kanału Zielona Struga powyżej miejscowości Osieczek. Dwa dopływy lewobrzeżne Kanału Zielona Struga to Kanał Chrośniański i Dopływ w Osieczku.

Oba cieki płyną w kierunku wschód – południowy-wschód odwadniając podmokłe obniżenia międzywymowe. Kanał Chrośniański ma długość 10,7 km, a swoje źródła ma poza terenami gminy, a swoje ujście ma nieznacznie powyżej ujścia Strugi Jezuickiej. Dopływ w Osieczku jest najkrótszym z istotnych cieków na omawianym obszarze. Ma długość 5 km i uchodzi do Kanału Zielona Struga poniżej ujścia do tego ciek nienazwanego dopływu z Glinna Wielkiego. Łączna długość przedstawionych powyżej cieków w granicach gminy to 52,3 km. Według Atlasu Podziału Hydrograficznego Polski na terenie gminy Rojewo nie występują jeziora.

OCHRONA PRZYRODY

Tereny objęte różnymi formami ochrony przyrody w gminie Rojewo zajmują blisko 390 ha, co stanowi 3,26 % jej powierzchni. Na terenie gminy występują trzy formy ochrony przyrody: obszar chronionego krajobrazu, użytek ekologiczny i pomnik przyrody. Obszary Chronionego Krajobrazu Na terenie gminy znajduje się częściowo jedynie jeden obszar chronionego krajobrazu, mianowicie Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej (część zachodnia). Jest on reprezentowany przez trzy niewielkie fragmenty Puszczy Bydgoskiej w północnej części obszaru gminy. Pierwszy znajduje się w północnozachodniej części gminy w pomiędzy terenami wsi Dąbrowa Mała i Stara Wieś, drugi otacza fragment doliny Zielonej Strugi w północnowschodniej części gminy. Trzeci natomiast stanowi wąski pas rozciągający się wzdłuż granicy gminy pomiędzy miejscowościami Dąbrowa Mała oraz Osiek Wielki. Obszary Chronionego Krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynku oraz pełniących rolę korytarzy ekologicznych. Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 9/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Byd. nr 17, poz. 127 ze zmianą Nr 10 z 1994 r., poz. 102) i obejmuje wydmy tereny pradoliny toruńsko-eberswaldzkiej położone na jej najwyższych terasach na terenie gmin Białe Błota, Bydgoszcz, Nowa Wieś Wielka, Solec Kujawski, Rojewo i Gniewkowo. Zajmuje obszar o powierzchni 28 100 ha i podstawowym celem ochrony jest tu właśnie zachowanie ukształtowania terenu jednego z największych pól wydmy w północnej Polsce oraz konserwującej tę unikalne formy roślinności Puszczy Bydgoskiej. Rozporządzeniem nr 11 z dnia 9 czerwca 2005 r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.-Pom. Nr 72, poz. 1375), zmienionym rozporządzeniem nr 3 z dnia 14 kwietnia 2009 r. (Dz.Urz.Woj.Kuj.-Pom. Nr 36, poz. 778) Wojewoda Kujawsko-Pomorski wprowadził wykaz działalności zakazanych na tym obszarze. Są to zakazy:

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

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.);
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu (nie dotyczy wydobywania piasku i żwiru z udokumentowanych złóż wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na obszarze do 2 ha i przy wydobywaniu nie przekraczającym 20 tys. m³ rocznie. Eksploatacja ta nie może powodować zmian stosunków wodnych i zagrożeń dla chronionych ekosystemów, a brak negatywnego oddziaływania na środowisko został wykazany w sporządzonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko);
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarcie wodnej lub rybackiej;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej (zakaz ten nie dotyczy zbiorników antropogenicznych o powierzchni do 1 ha, cieków wodnych stanowiących budowle i urządzenia melioracyjne, terenów przeznaczonych pod zabudowę, dla których szerokość strefy zakazu zabudowy wyznacza się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przypadków budowy obiektów budowlanych, gdy w wyznaczonej strefie znajduje się zespół istniejącej zabudowy, które mają uzupełniać, bądź do których będą przylegać nowo planowane objekty).

Obszar Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej jest ponadto istotny dla regulacji stosunków wodnych – wychodnie piasków glaciofluwialnych budujących pradolinę ulegają łatwemu przesuszaniu, a co za tym idzie erozji. Lasy te mają więc, prócz roli strefy wypoczynku mieszkańców okolicznych miejscowości, charakter glebo- i wodochronny. Fakt ten został dostrzeżony w ustaleniach dotyczących czynnej ochrony ekosystemów obszaru nakreślając, wg wspomnianego rozporządzenia nr 11, potrzebę racjonalnej gospodarki leśnej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Puszczy Bydgoskiej oraz ochronie wydm, pól wydmych dla zachowania ich stateczności. Obszar gminy graniczy z bliźniaczymi morfologicznie i genetycznie OChK Wydm Śródlądowych na Południe od Torunia od północnego wschodu oraz OChK Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej (część wschodnia) od wschodu. Granica administracyjna pomiędzy tymi obszarami jest reliktem nieistniejącej już granicy pomiędzy województwem bydgoskim i toruńskim. W granicach gminy jest zlokalizowane jedynie 1,34 % całego rozległego Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej. Z całego kompleksu na terenie gminy znajdują się marginalne, przygraniczne części tego obszaru o stosunkowo niskim znaczeniu dla funkcjonowania całego OChK. Jedynie konserwowane lasem wydmy pomiędzy miejscowościami Dąbrowa Mała i Stara Wieś stanowią tu niewątpliwy walor. Lokalizacja Obszaru Chronionego Krajobrazu Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej na terenie gminy nie wpływa na funkcjonowanie znacząco na zainwestowanie i zagospodarowanie w swoich granicach i bliskim sąsiedztwie. W granicach omawianego OChK zlokalizowane są w niewielkiej liczbie budynki mieszkalne i zabudowania gospodarcze w dolinie Kanału Zielona Struga w miejscowości Jarki na północnym wschodzie gminy.

Użytki ekologiczne

Obecnie na terenie gminy znajduje się 21 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni równej 7,84 ha. 10 z nich zostało powołane przez Wojewodę Kujawsko-Pomorskiego i wszystkie są obiektami bagiennymi o łącznej powierzchni 5,82 ha. Pozostałych 11 użytków ekologicznych powołała Rada Gminy Rojewo w 2005 roku i zajmują one w sumie 2,02 ha. Są to takie siedliska jak: zadrzewienia (cementarne, starych siedlisk oraz - 20 - otoczenie pomnika) i pastwiska śródleśne. Wszystkie one mają duże znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej środowiska przyrodniczego. Celem ochrony jest tu nie tylko siedlisko przyrodnicze ale również stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje lub miejsca bytowania (stałego lub sezonowego) oraz miejsca rozmnażania.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy występuje sześć pomników przyrody. Cztery z nich to pojedyncze dęby szypułkowe (*Quercus robur*), których pierśnice osiągają od 260 do 460 cm (trzy z nich mają pierśnice powyżej 4,5 m). Pozostałe pomniki przyrody to zgrupowania drzew. Pierwsze z nich obejmuje cztery dęby szypułkowe o obwodach w pierśnicy: 495, 340, 300 i 260 cm. Drugi to zgrupowanie 13 lip drobnolistnych (*Tilia cordata*) o obwodach w pierśnicy od 380 do 230 cm, jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) o obwodzie w pierśnicy 260 cm, dwa dęby szypułkowe o obwodach w pierśnicy 350 i 330 cm oraz dwie robinie akacjowe (*Robinia pseudoacacia*), zwane grochodrzewem, o obwodach w pierśnicy 340 i 300 cm rosnące w parku dworskim. Większa z robinii jest trzecim o największych wymiarach drzewem tego gatunku na terenie byłego województwa bydgoskiego.

Inne cenne obszary nieobjęte prawną ochroną przyrody

Na terenie gminy Rojewo występują także obszary cenne z przyrodniczego punktu widzenia, a nie objęte żadną prawną formą ochrony przyrody. Obserwuje się tu przede wszystkim dwa takie obszary. Pierwszy z nich to zalesione wzniesienie o słabo rozpoznanej strukturze zlokalizowane na północ od miejscowości Liszkowo. Geologia tej formy, jej rozmiary oraz względna wysokość wskazują, że jest to kem. Podobny wielkością i strukturą do tej formy jest kem zlokalizowany na północny wschód od miejscowości Gniewkowo w sąsiedniej gminie Gniewkowo. Wyjątkowość takich form oraz ich nieliczne występowanie w sąsiedztwie gminy Rojewo stanowią o ich wartości. Drugim interesującym terenem jest strefa krawędziowa pomiędzy wysoczyzną, a obszarem pradoliny, ciągnąca się przez całą szerokość gminy Rojewo w układzie równoleżnikowym. Ta niekonserwowana terenami leśnymi strefa zboczowa stanowi odsoniętą naturalną dominantę wysokościową i wyraźną strefę ekspozycji krajobrazowej. Ponadto rozcinana jest kilkoma parowami i wąwozami o genezie erozyjno-denudacyjnej w tym głęboko wcięty wąwozem Jezuickiej Strugi. Dostrzega się celowość ochrony powyższych dwóch form geomorfologicznych. Stanowią one niewątpliwie walor krajobrazowy gminy, tym bardziej, że praktycznie wszystkie aktualnie istniejące formy ochrony przyrody są zlokalizowane w północnych krańcach obszaru gminy i stanowią ostatnie quasi naturalne formy w południowej silnie przekształconej antropogenicznie części gminy Rojewo.

Gmina Rojewo w sieci Natura 2000

Na terenie gminy, ani w bliskim istotnym sąsiedztwie gminy nie występują inne powierzchniowe formy prawnej ochrony przyrody, takie jak parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты, obszary sieci Natura 2000.

c) powiązania gminy z systemem przyrodniczym

Według regionalizacji fizycznogeograficznej obszar gminy Rojewo jest zlokalizowany w megaregionie Pozaalpejskiej Europy Środkowej, w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie. Obszar gminy leży w obrębie dwóch makroregionów: część północna wchodzi w skład Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, a południowa zalicza się do Pojezierza Wielkopolskiego. W ujęciu mezoregionów, w tych samych granicach co makroregiony, obszar dzieli

się na dwie części: Kotlinę Toruńską na północy i Równinę Inowrocławską na południu. Podział gminy na dwie strefy: pradolinną i wosoczynową zaznacza się biegnącą równoleżnikowo i stosunkowo czytelną w terenie granicą. Obszar gminy Rojewo jest integralną częścią systemu przyrodniczego i jest w większości elementów jest składową środowiska przyrodniczego o charakterze wybitnie ciągłym. Brak jest wyraźnych barier, których bieg pokrywałby się z granicą gminy i stanowił wyraźną granicę pomiędzy geokompleksami, przynajmniej na poziomie uroczyska. Wyjątkiem mogą tu być odcinki północnej granicy gminy, gdzie obserwuje się wyraźne przejście pomiędzy zalesionymi strukturami wydmowymi, a podmokłymi obniżeniami. W związku z istotną otwartością środowiska przyrodniczego, należy zakładać niewielką, zależną od zjawiska, transgraniczną dwukierunkową migrację potencjalnych oddziaływań pomiędzy problemowym obszarem, a terenem poza nim. W efekcie wspomnianego dualizmu w morfologii środowiska geograficznego obszaru gminy, ważnym jest fakt, że strefy te są częściami peryferyjnymi rdzenia regionów, co skutkuje z kolei pozornymi zjawiskami zamknięcia powiązań przyrodniczych w ich obrębie oraz wygaszaniem ich intensywności. Tymczasem pamiętać należy, że wzajemne powiązania w środowisku geograficznym mają charakter ciągły w przestrzeni, a układ elementów przyrodniczych w obszarze gminy Rojewo nie wykazuje cech wyraźnych barier i przeszkód migracyjnych dla oddziaływań. Elementami, które wyraźnie zaznaczają się w przestrzeni gminy Rojewo otwartością i kontynuacją powiązań są: kompleks leśny Puszczy Bydgoskiej, ekosystem pól uprawnych północnej Równiny Inowrocławskiej, zbiorniki wód podziemnych (GZWP „Pradolina Toruń-Eberswalde”, GZWP „Subzbiornik Inowrocław-Gniezno” oraz osiowa, łąkowa część zlewni Kanału Zielona Struga.

d) ogólna charakterystyka stanu środowiska oraz istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Stan środowiska

System monitoringu stanu środowiska prowadzonego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska, koncentruje się przede wszystkim na obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz na obszarach i ośrodkach zurbanizowanych i uprzemysłowionych. Gmina Rojewo nie zalicza się do żadnej z powyższych kategorii, stąd stan wiedzy na temat stanu środowiska, mierzony statystycznie, lub przynajmniej przedstawiany w postaci charakterystyki poszczególnych jego aspektów, a tym bardziej umożliwiający dokonywanie porównań w okresach wieloletnich, jest bardzo mały.

Gmina leży w powiecie cechującym się bardzo wysokimi wskaźnikami emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzenia przemysłowego oraz bardzo dużym poborem wody na cele przemysłu. Także wielkość wytwarzanych i składowanych odpadów stałych jest bardzo duża. Wspomniane parametry charakteryzują jednak cały powiat, postrzegany jako całość, cechujący się bardzo dużym zróżnicowaniem charakteru, funkcji i stanu środowiska. Gminę Rojewo można zaliczyć w powiecie bez wątplenia do obszarów o stosunkowo czystym środowisku, pozbawionym istotnych emitorów, którzy mieliby duży udział w wartościach ogólnopowiatowych. Trudno ocenić, w jakim stopniu emisja na terenie powiatu przekłada się na wielkość zanieczyszczeń na terenie gminy, ale można domniemywać, że nie jest ona w gminie wyższa, niż w innych gminach leżących w podobnej odległości od emitorów zanieczyszczeń (np. powiaty aleksandrowski oraz mogileński wskazywane są jako powiaty o bardzo niskiej emisji zanieczyszczeń).

Punkty szczegółowego monitoringu stanu powietrza mieszczą się na terenie powiatu w Inowrocławiu oraz w Kruszwicy, a poza powiatem, w sąsiedztwie gminy najbliższy leży w Nowej Wsi Wielkiej. Wyników tam osiągniętych nie można w żaden sposób uznawać jednak za miarodajne dla gminy. Powiat w części północnej ubogi jest w sieć hydrologiczną, stąd też dostęp do danych na temat stanu

wód powierzchniowych jest ograniczony. Wg danych z roku 2007, Struga Zielona notowała IV – niezadowalającą – klasę czystości.

Na terenie gminy Rojewo nie są prowadzone badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego i regionalnego. Najbliższy punkt kontrolny jakość wód podziemnych, znajduje się w Gniewkowie - jest to otwór czwartorzędowy, w strefie gruntów orných, o głębokości 37 m ppt, leżący w zasięgu GZWP nr 138 (otwór nr 48). W połowie lat 2000-ych badania wykazały stan niezadowalający, głównie z powodu przekroczeń HCO₃, NH₄, FET i Mn.

Podstawowe źródła zanieczyszczeń na terenie gminy

W świetle analizy uwarunkowań rozwoju, stanu oraz charakteru zagospodarowania i pełnionych przez gminę funkcji, za najważniejsze źródła zanieczyszczeń na terenie gminy uznać należy:

a) zanieczyszczenia związane z osadnictwem

Są to typowe oddziaływania związane z zabudową jednorodziną oraz zagrodową. Wiąże się z emisją zanieczyszczeń powietrza z systemów grzewczych (zwłaszcza w sytuacji gdy do spalania wykorzystuje się paliwa niedostosowane do rodzaju posiadanych instalacji, a także spala się śmieci i odpady), z wytwarzaniem odpadów komunalnych (z czym wiąże się problem nielegalnych „dzikich” wysypisk), z poborem wody oraz wytwarzaniem określonej ilości ścieków komunalnych (ze względu na nieuporządkowaną gospodarkę ściekową problemem jest oczyszczanie ścieków oraz nieszczelne szamba). Działalność człowieka związana z osadnictwem wiąże się także z generowaniem ruchu pojazdów samochodowych. Ważnym aspektem jest oddziaływanie na krajobraz, będące konsekwencją realizacji zagospodarowania – należy tu zwrócić uwagę na dwa aspekty – związany z przekształcaniem krajobrazu przez realizację zabudowań kubaturowych oraz z ich estetyką.

Cześć oddziaływań związanych z osadnictwem jest proporcjonalna do liczby mieszkańców (zwłaszcza wielkości emisji), ale niektóre aspekty oddziaływań (np. zmiany w krajobrazie, przekształcenia w przestrzeni, niektóre rodzaje degradacji środowiska) występują już przy bardzo małej (wręcz jednostkowej) skali osadnictwa – więc praktycznie w każdym przypadku należy oceniać koncentrację osadnictwa jako działanie prośrodowiskowe, a jego rozpraszanie – jako działanie powodujące nieproporcjonalnie duże niekorzystne oddziaływania.

b) działalności rolnicze

Gmina w części południowej wykazuje bardzo korzystne predyspozycje rozwoju rolnictwa, stąd też działalności te są dobrze rozwinięte i stanowią dominującą funkcję społeczno-gospodarcą. Działalności rolnicze, w zależności od kierunków produkcji oraz jej natężenia, generują zróżnicowane rodzaje oddziaływań. W przypadku południowej części gminy Rojewo, uwzględniając specyfikę prowadzonych działalności, wskazać należy przede wszystkim następujące rodzaje oddziaływań:

- zanieczyszczenia wód związane z nawożeniem, polegające przede wszystkim na wprowadzaniu do wód nadmiernych ilości związków azotu. Do zanieczyszczeń powierzchniowych lub obszarowych wód zaliczane są m.in. zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów rolnych i leśnych. Obejmuje to także zanieczyszczenia wsiąkające do gruntu, przenikające do wód gruntowych i za ich pośrednictwem zasilające wody powierzchniowe. Czynnikiem zanieczyszczającymi, wymywanymi z pól, łąk i pastwisk do odbiorników, są przede wszystkim składniki nawozów mineralnych i organicznych (gnojowica, gnojówka, obornik), chemiczne środki ochrony roślin, ścieki i osady ściekowe wykorzystywane do celów rolniczych lub w niewłaściwy sposób wprowadzane do ziemi.
- degradacja gleb – jej wyjąławianie oraz wzmocnienie erozji w wyniku niewłaściwie prowadzonych zabiegów agrotechnicznych oraz nieprawidłowego nawożenia,
- zanieczyszczenia wód związane z gospodarką hodowlaną,
- emisja odorów związana z produkcją zwierzęcą w dużych koncentracjach (fermy hodowlane),

- likwidacja i przeciwdziałanie odnowie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych oraz śródpolnych oczek wodnych i zawiłgoconych zagłębień – tego typu obiekty pełnią ważne funkcje środowiskowe, ale zazwyczaj stanowią przeszkodę w intensywnej, zmechanizowanej uprawie,
- oddziaływanie na krajobraz - związane ze scalaniem gruntów i utrzymywaniem monokultur; specyficznym rodzajem zmian w krajobrazie rolniczym jest także zagospodarowanie kubaturowe służące produkcji rolnej (w tym także o dużych wysokościach – stanowiące dominantę w przestrzeni), takie jak silosy, chlewnie, itp.

W północnej części gminy działalności rolnicze są mniej intensywne i mają nieco inny charakter. Skala oddziaływań jest generalnie dużo mniejsza. Przede wszystkim znacznie niższe są wskaźniki nawożenia, a więc także zanieczyszczeń wód związkami azotu. Gorsza przydatność rolnicza pozwoliła także na zachowanie bardziej urozmaiconego krajobrazu, a zwłaszcza uniknięcie monokultur, zachowanie zadrzewień i zakrzaczeń. Przestrzeń rolnicza jest użytkowana mniej intensywnie także ze względu na funkcjonowanie znacznie części użytków rolnych w formie użytków zielonych.

c) eksploatacja surowców mineralnych

Eksploatacja surowców na terenie gminy nie jest prowadzona na dużą skalę i powstałe szkody środowiskowe mają stosunkowo mały zasięg terytorialny – w zasadzie ograniczony do obszaru eksploatacji oraz jego bezpośredniego zaplecza.

Podstawowe negatywne oddziaływania, to degradacja powierzchni ziemi oraz zmiany w krajobrazie (w przypadku gminy korzystny jest fakt, że nie są one mocno eksponowane), ale także zwiększony ruch pojazdów obsługujących wyrobiska.

d) działalności gospodarcze oraz infrastruktura techniczna

Gmina nie jest obszarem szczególnie intensywnego rozwoju działalności gospodarczych. Znaczna część zarejestrowanych podmiotów to firmy usługowo-handlowe, o znikomej skali oddziaływań. Spośród działających podmiotów gospodarczych, w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rojewo zwraca się uwagę na uciążliwości związane z emisją odorów.

Wg POŚ, na terenie gminy Rojewo jest zlokalizowanych kilka obiektów stwarzających zagrożenie emisją odorów. Zaliczają się do nich:

- instalacja utylizacji odpadów zwierzęcych – „Struga” S.A. w Jezuickiej Strudze;
- gorzelnia w Liszkowie;
- zakładowa oczyszczalnia ścieków RSP „Nowość” w Jezuickiej Strudze;
- oczyszczalnia osiedla mieszkaniowego RSP „Nowość” w Jezuickiej Strudze;
- ferma hodowli kurcząt – Spółdzielnia Produkcji Rolniczej „Nowość” w Jezuickiej Strudze;
- składowisko odpadów w Jaszczółtowiu2.

Od niedawna na terenie gminy działa biogazownia. Wskazuje się na obserwowaną uciążliwość odorową tego zakładu, choć wspomniany krótki czas funkcjonowania utrudnia jednoznaczną ocenę skali i uciążliwości oddziaływań. Dostępne w literaturze charakterystyki tego typu obiektów wskazują, że możliwe są negatywne oddziaływania, wynikające nie tylko z funkcjonowania samego obiektu, co związane z dowozem substratów i zagospodarowaniem powstałych odpadów.

Uciążliwość podmiotów gospodarczych jest potencjalnie znacznie szersza i dotyczy także: zanieczyszczeń powietrza, zanieczyszczeń wód, emisji hałasu, generowania zwiększonego ruchu pojazdów samochodowych (w tym bardzo często – pojazdów ciężarowych), ale także może skutkować oddziaływaniem na krajobraz, gdyż zabudowa gospodarcza często wiąże się z powstawaniem zabudowy o dużej kubaturze.

Potencjalne zagrożenia i rzeczywiste negatywne oddziaływania na środowisko są także generowane przez techniczną infrastrukturę przesyłową obecną na terenie gminy. O ile gazociąg tranzytowy oraz rurociąg ścieków są elementami o stosunkowo małym ryzyku i jak dotąd nie notowanych oddziaływaniach (a więc należy je rozpatrywać w kategorii zagrożeń potencjalnych), to rurociąg produktów naftowych jest obiektem stosunkowo częstych nawierceń (dotyczy to nie tylko

terenu gminy Rojewo), powodujących wycieki paliwa, skażającego gleby a potencjalnie także wody powierzchniowe i podziemne.

e) ruch komunikacyjny

Gmina nie należy do obszarów cechujących się szczególnie dużym natężeniem ruchu samochodowego, niemniej jednak w niektórych miejscowościach, skala ruchu jest uciążliwa i stanowi zagrożenie dla mieszkańców. W przebiegu dróg wojewódzkich oraz najczęściej wykorzystywanych dróg powiatowych brakuje obojętnej miejscowości, stąd ruch odbywa się przez obszary zabudowane, generując hałas, emitując spaliny, generując wibracje oraz stwarzając zagrożenia dla bezpieczeństwa ludności.

f) napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich

Położenie gminy w sąsiedztwie terenów uprzemysłowionych stwarza zagrożenie napływu na jej teren zanieczyszczeń generowanych poza granicami gminy. Zagadnienie to zależne jest od wielu czynników – między innymi kierunku wiatru i nie ma charakteru stałego, ani w kontekście kierunku napływu zanieczyszczeń, ani także ich skali. Głównymi emitorami są zakłady zlokalizowane na terenie Inowrocławia (w tym przede wszystkim dzielnica Mątwy).

Powyższe zestawienie nie znajduje poparcia w konkretnych danych dotyczących wielkości emisji zanieczyszczeń (vide – poprzedni rozdział). Jak wykazano wcześniej – na terenie gminy badania takie nie są prowadzone. Porównując jednak charakter gminy z analogicznymi obszarami, dla których są dostępne informacje o stanie środowiska, z dużym prawdopodobieństwem można ocenić, że wskazane źródła zanieczyszczeń oraz ocena ich uciążliwości - są właściwe. Należy także podkreślić, że w przypadku, gdyby na terenie gminy miały miejsce nietypowe uwarunkowania w tej dziedzinie lub gdyby poziomy zanieczyszczeń były wysokie, można domniemywać, że gmina stałaby się obszarem bardziej szczegółowego zainteresowania ze strony inspekcji ochrony środowiska. Brak takiego zainteresowania jest pośrednio potwierdzeniem typowości danego obszaru i braku ponadprzeciętnych zanieczyszczeń.

3. Ustalenia Studium wprowadzone przez zmianę

Podstawową przesłanką do zmiany Studium wprowadzenie zapisów związanych z obowiązkiem uwidocznienia występowania udokumentowanych złóż kopalin. W dniu 1 stycznia 2012 roku weszła w życie ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo Geologiczne i Górnicze, która nałożyła na gminy obowiązek ujawniania w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego udokumentowanych złóż kopalin. Zgodnie z art. 95, ust.2 ww. ustawy w terminie do 2 lat od dnia zatwierdzenia dokumentacji geologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej obszar udokumentowanego złoża kopalin gmina winna obowiązkowo wprowadzić do studium zarówno w części graficznej jak i tekstowej.

Wprowadzone zostały zatem następujące zmiany w studium:

- 1. W Części I Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego, w rozdziale 5 Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego wprowadza się następujące zmiany:**

tekst :

„Surowce mineralne

Bezpośrednim efektem zróżnicowania i charakteru budowy geologicznej jest występowanie surowców mineralnych zgromadzonych w złoża. Według definicji zawartej w art. 6 Prawa Geologicznego i Górniczego złożem kopaliny jest takie naturalne nagromadzenie minerałów i skał oraz innych substancji stałych, gazowych i ciekłych, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. W granicach gminy Rojewo zlokalizowano w sumie 9 złóż kopalin. Według podziału

zastosowanego w art. 5 ust. 3 wspomnianej ustawy wszystkie kopaliny występujące na analizowanym terenie to kopaliny pospolite o typie kruszyw naturalnych. Wszystkie złoża zlokalizowane są w północnej pradolinnej części gminy i zawierają się w nich czwartorzędowe pokłady piaszczysto-żwirowe. W przypadku wspomnianych złóż siedem z nich reprezentuje podtyp kopaliny piaski budowlane, a pozostałe dwa zawierają podtyp mieszanki żwirowo-piaszczystej. Jeśli chodzi o formę układu złoża to osiem z nich ma formę pokładową, co oznacza, iż do ich ewentualnej eksploatacji konieczne byłoby usunięcie zalegającego na stropie złoża materiału.

Tabela 25. Typ, podtyp kopaliny i forma złóż występujących w granicach gminy Rojewo

Lp	Nazwa złoża	typ kopaliny	podtyp kopaliny	forma złoża
1	Leśnianki	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	wydma
2	Dąbie I	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
3	Glinki	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
4	Glinno Wielkie I	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
5	Glinno Wielkie II	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
6	Osiek Wielki I	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa
7	Osiek Wielki II	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
8	Osiek Wielki III	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa
9	Glinki I	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy MIDAS Państwowego Instytutu Geologicznego

Charakter kopaliny wymusza tu zastosowanie odkrywkowej formy ewentualnego wydobycia. Jedynie złożo piasku „Leśnianki” ma geomorfologiczną formę wydmy, więc eksploatację złoża o powierzchni 1,09 ha prowadzono prawdopodobnie bez istotnej ingerencji w inne pokłady skalne (zaniechano wydobycia tego złoża). Prócz złoża „Leśnianki” zaniechano wydobycia również na złożu „Glinno Wielkie I” oraz „Glinno Wielkie II”. Złoża zajmują powierzchnie odpowiednio 1,3 ha i 2,3 ha były od 1992 roku użytkowane jako Żwirownia Glinno Wielkie. Wydobywano tam piaski budowlane. Obecnie wydobycie trwa jedynie na jednym złożu o nazwie „Osiek Wielki I”. Jest ono okresowo eksploatowane od 2004 roku przez przedsiębiorstwo Perkusz sp. z o. o. Wydobywa się tam mieszankę żwirowo-piaskową. Teren nad złożem zajmuje 4,63 ha, jednak w części jest obszarem gospodarki rolnej o klasach bonitacyjnych czwartej i niższych. Pozostałe złoża nie są eksploatowane, a jedynie szczegółowo rozpoznane. Ponadto złożo „Dąbie I” wykreślono z bilansu zasobów.

Tabela 26. Zagospodarowanie złóż występujących w granicach gminy Rojewo

Lp	Nazwa złoża	Nr Midas	Stan zagospodarowania	Teren nad złożem	Pow. [ha]	Uwagi
1	Leśnianki	5043	zaniechane wydobycie	nieużytki	1,09	
2	Dąbie I	8013	skreślone z bilansu zasobów	obszar gospodarki rolnej, kl I-VI	b.d.	
3	Glinki	7849	rozpoznane szczegółowo	obszar gospodarki rolnej, kl I-VI	14,6	
4	Glinno Wielkie I	5298	zaniechane wydobycie	obszar gospodarki rolnej, kl > IV / nieużytki	2,3	żwirownia "Glinno Wielkie"
5	Glinno Wielkie II	8528	zaniechane wydobycie	brak	1,3	
6	Osiek Wielki I	9159	eksploatacja okresowa	Obszar gospodarki rolnej, kl > IV	4,63	"PEKRUSZ" Sp. z o.o.
7	Osiek Wielki II	10972	rozpoznane szczegółowo	brak	7,34	
8	Osiek Wielki III	10991	rozpoznane	Obszar gospodarki rolnej, kl IV / kl	1,85	

			szczegółowo	V		
9	Glinki I	7849	rozpoznane szczegółowo	obszar gospodarki rolnej, kl IV (w przewadze), kl. V i kl. VI, niewielki udział innego rodzaju przeznaczenia	14,6	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy MIDAS Państwowego Instytutu Geologicznego”

zmienia się na:

„Surowce mineralne

Bezpośrednim efektem zróżnicowania i charakteru budowy geologicznej jest występowanie surowców mineralnych zgromadzonych w złoża. Według definicji zawartej w art. 6 Prawa Geologicznego i Górniczego złożem kopaliny jest takie naturalne nagromadzenie minerałów i skał oraz innych substancji stałych, gazowych i ciekłych, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. W granicach gminy Rojewo zlokalizowano w sumie 13 złóż kopalin. Według podziału zastosowanego w art. 5 ust. 3 wspomnianej ustawy wszystkie kopaliny występujące na analizowanym terenie to kopaliny pospolite o typie kruszyw naturalnych. Wszystkie złoża zlokalizowane są w północnej pradolinnej części gminy i zawierają się w nich czwartorzędowe pokłady piaszczysto-żwirowe. W przypadku wspomnianych złóż dziesięć z nich reprezentuje podtyp kopaliny piaski budowlane, a pozostałe zawierają podtyp mieszanki żwirowo-piaszczystej. Jeśli chodzi o formę układu złoża to dwanaście z nich ma formę pokładową, co oznacza, iż do ich ewentualnej eksploatacji konieczne byłoby usunięcie zalegającego na stropie złoża materiału.

Tabela 25. Typ, podtyp kopalin i forma złóż występujących w granicach gminy Rojewo

Lp	Nazwa złoża	typ kopaliny	podtyp kopaliny	forma złoża
1	Leśnianki	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	wydma
2	Dąbie I	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
3	Glinno Wielkie I	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
4	Glinno Wielkie II	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
5	Osiek Wielki I	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa
6	Osiek Wielki II	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
7	Osiek Wielki III	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa
8	Glinki I	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
9	Glinki II	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
10	Glinno Wielkie III	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
11	Glinno Wielkie IV	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa
12	Osiek Wielki IV	Kruszywa naturalne	piaski budowlane	pokładowa
13	Osiek Wielki V	Kruszywa naturalne	mieszanka żwirowo-piaskowa	pokładowa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy MIDAS Państwowego Instytutu Geologicznego

Charakter kopalin wymusza tu zastosowanie odkrywkowej formy ewentualnego wydobycia. Jedynie złoża piasku „Leśnianki” ma geomorfologiczną formę wydmy, więc eksploatacje złoża o powierzchni 1.09 ha prowadzono prawdopodobnie bez istotnej ingerencji w inne pokłady skalne (zaniechano wydobycia tego złoża). Prócz złoża „Leśnianki” zaniechano wydobycia również na złożu „Glinno Wielkie I” oraz „Glinno Wielkie II”. Złoża zajmują powierzchnie odpowiednio 1,3 ha i 2,3 ha były od 1992 roku użytkowane jako Żwirownia Glinno Wielkie. Wydobywano tam piaski budowlane. Zaniechano wydobycia również na złożu „Osiek Wielki I”. Złoża było eksploatowane od 2004r przez przedsiębiorstwo Perkus sp. z o. o. wydobywało się tam mieszankę żwirowo-piaskową. Złoża to zostało zrekułtywowane kierunek rekułtywacji – wodny.

Obecnie wydobywanie trwa jedynie na jednym złożu o nazwie „Glinno Wielkie III”. Jest ono okresowo eksploatowane przez przedsiębiorstwo Wielobranżowe "Żwirbud". Wydobywa się tam piasek budowlany. Teren nad złożem zajmuje 1,85 ha. Pozostałe złoża nie są eksploatowane, a jedynie szczegółowo rozpoznane. Ponadto złożo „Dębie I” wykreślono z bilansu zasobów.

Tabela 26. Zagospodarowanie złóż występujących w granicach gminy Rojewo

Lp	Nazwa złoża	Nr Midas	Stan zagospodarowania	Teren nad złożem	Pow. [ha]	Uwagi
1	Leśnianki	5043	zaniechane wydobywanie	nieużytki	1,09	
2	Dębie I	8013	skreślone z bilansu zasobów	obszar gospodarki rolnej, kl I-VI	b.d.	
3	Glinno Wielkie I	5298	zaniechane wydobywanie	obszar gospodarki rolnej, kl > IV / nieużytki	2,3	żwirownia "Glinno Wielkie"
4	Glinno Wielkie II	8528	zaniechane wydobywanie	brak	1,3	
5	Osiek Wielki I	9159	eksploatacja złoża zaniechana, złoże zrehabilitowane – rekultywacja wodna	Obszar gospodarki rolnej, kl > IV	4,63	"PEKRUSZ" Sp. z o.o.
6	Osiek Wielki II	10972	rozpoznane szczegółowo	brak	7,34	
7	Osiek Wielki III	10991	rozpoznane szczegółowo	Obszar gospodarki rolnej, pastwiska i łąki), kl. IV i kl. V, niewielki udział innego rodzaju przeznaczenia	1,85	Transpol Lider sp. z o.o. sp.k.
8	Glinki I	7849	rozpoznane szczegółowo	obszar gospodarki rolnej, kl IV (w przewadze), kl. V i kl. VI, niewielki udział innego rodzaju przeznaczenia	14,6	
9	Glinki II	17019	rozpoznane szczegółowo	obszar gospodarki rolnej kl.VI	1,99	
10	Glinno Wielkie III	17194	eksploatacja okresowa		1,99	
11	Glinno Wielkie IV	17895	rozpoznane szczegółowo	obszar gospodarki rolnej, kl IV (w przewadze), kl. V i kl. VI, niewielki udział innego rodzaju przeznaczenia	1,97	"PEKRUSZ" Sp. z o.o.
12	Osiek Wielki IV	17934	złożo zagospodarowane	obszar gospodarki rolnej, kl VI (w przewadze), kl. V niewielki udział innego rodzaju przeznaczenia	1,99	BUDPOM Budownictwo sp. z o.o.
13	Osiek Wielki V	18635	rozpoznane szczegółowo	obszar gospodarki rolnej, kl IV, V, VI niewielki udział innego rodzaju przeznaczenia	8,54	Transpol Lider sp. z o.o. sp.k.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy MIDAS Państwowego Instytutu Geologicznego”

- 2. W Części II Kierunki zagospodarowania przestrzennego, w rozdziale 4 Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy w podrozdziale Kierunki i zasady zagospodarowania oraz użytkowania terenów dla jednostek planistycznych w jednostce B2 wprowadza się następujące zmiany:**

tekst:

„zasady rozwoju i zagospodarowania:

- adaptacja istniejącego zagospodarowania,
- dla obszaru istniejącej zabudowy miejscowości Rojewice dopuszcza się dokonywanie uzupełnień, rozbudowy, przebudowy, przekształceń i rehabilitacji,
- w sąsiedztwie miejscowości Rojewice wyznacza się obszary wskazywane do realizacji zabudowy mieszkaniowej z towarzyszącymi usługami,
- dopuszcza się realizację nowej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, służącej turystyce, agroturystyce, rekreacji oraz nieuciążliwych usług; docelowa obsługa zabudowy za pomocą gminnej sieci kanalizacyjnej – do czasu jej realizacji wyposażenie zabudowy w przydomowe oczyszczalnie ścieków lub podłączenie do małych oczyszczalni (lokalnych) zbiorczych; w obszarach o niesprzyjających warunkach litologicznych lub występowania wód gruntowych - dopuszcza się stosowanie szczelnych zbiorników czasowo opróżnianych;
- konieczność budowy dróg publicznych oraz zagęszczania sieci dróg publicznych poprzez przejmowanie dróg niepublicznych dla zapewnienia obsługi miejscowości;
- dopuszcza się realizację ogólnodostępnej infrastruktury służącej rekreacji i wypoczynkowi,
- wyklucza się możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (powyższe ograniczenie nie dotyczy realizacji infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego oraz z zakresu łączności, na podstawie przepisów odrębnych),
- lokalizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może być realizowana jeżeli przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko nie wykáže negatywnego oddziaływania - wyłącznie na podstawie mpzp (wymagane jest sporządzenie mpzp) (powyższe ograniczenie nie dotyczy realizacji infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego), przy czym kategorię wyklucza się możliwość realizacji przedsięwzięć związanych z hodowlą lub chowem zwierząt na skalę przemysłową,
- dopuszcza się eksploatację kopalni pospolitych prowadzoną na niewielką skalę, to znaczy na powierzchni nieprzekraczającej 2 ha i wydobywaniu nieprzekraczającym 20.000 m³ rocznie, gdy działalność jest prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych; z założeniem rekultywacji wyrobiska w formie zbiornika wodnego lub poprzez zalesienie. Wymagane sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Terenów eksploatacji kopalni nie może wyznaczać w obszarach, gdzie transport urobku stanowiłby zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu, zdrowia i życia ludności lub stanu technicznego dróg, a także w obszarach, gdzie eksploatacja kopalni naruszałaby lokalne warunki hydrologiczne, zwłaszcza powodowała powstanie lejów depresyjnych,
- rozwój usług publicznych – w tym utrzymanie bazy usług publicznych w Rojewicach i Zawiszynie,
- nakaz wyposażenia terenów objętych granicami zabudowy w niezbędne urządzenia z zakresu infrastruktury technicznej, w tym szczególnie porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami,
- zalesienia według rysunku Studium; dopuszcza się zalesianie terenów nie wskazanych na rysunku Studium jako tereny do zalesień, a wykazujących niską przydatność dla rolnictwa lub terenów, w których zalesienie jest optymalną formą zagospodarowania ze względów środowiskowych,”

zmienia się na:

zasady rozwoju i zagospodarowania:

- adaptacja istniejącego zagospodarowania,
- dla obszaru istniejącej zabudowy miejscowości Rojewice dopuszcza się dokonywanie uzupełnień, rozbudowy, przebudowy, przekształceń i rehabilitacji,
- w sąsiedztwie miejscowości Rojewice wyznacza się obszary wskazywane do realizacji zabudowy mieszkaniowej z towarzyszącymi usługami,
- dopuszcza się realizację nowej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, służącej turystyce, agroturystyce, rekreacji oraz nieuciążliwych usług; docelowa obsługa zabudowy za pomocą gminnej sieci kanalizacyjnej – do czasu jej realizacji wyposażenie zabudowy w przydomowe oczyszczalnie ścieków lub podłączenie do małych oczyszczalni (lokalnych) zbiorczych; w obszarach o niesprzyjających warunkach litologicznych lub występowania wód gruntowych - dopuszcza się stosowanie szczelnych zbiorników czasowo opróżnianych;
- konieczność budowy dróg publicznych oraz zagęszczania sieci dróg publicznych poprzez przejmowanie dróg niepublicznych dla zapewnienia obsługi miejscowości;
- dopuszcza się realizację ogólnodostępnej infrastruktury służącej rekreacji i wypoczynkowi,
- wyklucza się możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (powyższe ograniczenie nie dotyczy realizacji infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego oraz z zakresu łączności, na podstawie przepisów odrębnych),
- lokalizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może być realizowana jeżeli przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko nie wykáže negatywnego oddziaływania - wyłącznie na podstawie mpzp (wymagane jest sporządzenie mpzp) (powyższe ograniczenie nie dotyczy realizacji infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego), przy czym kategorycznie wyklucza się możliwość realizacji przedsięwzięć związanych z hodowlą lub chowem zwierząt na skalę przemysłową,
- rozwój usług publicznych – w tym utrzymanie bazy usług publicznych w Rojewicach i Zawiszynie,
- nakaz wyposażenia terenów objętych granicami zabudowy w niezbędne urządzenia z zakresu infrastruktury technicznej, w tym szczególnie porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami,
- zalesienia według rysunku Studium; dopuszcza się zalesianie terenów nie wskazanych na rysunku Studium jako tereny do zalesień, a wykazujących niską przydatność dla rolnictwa lub terenów, w których zalesienie jest optymalną formą zagospodarowania ze względów środowiskowych,

3. W Części II Kierunki zagospodarowania przestrzennego, w rozdziale 4 Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy w podrozdziale Kierunki i zasady zagospodarowania oraz użytkowania terenów dla jednostek planistycznych w jednostce B3 wprowadza się następujące zmiany:

tekst:

„zasady rozwoju i zagospodarowania:

- adaptacja istniejącego zagospodarowania,
- dopuszcza się realizację nowej zabudowy nie związanej z prowadzeniem działalności rolniczych,
- dopuszcza się realizację ogólnodostępnej infrastruktury służącej rekreacji i wypoczynkowi,

- konieczność budowy dróg publicznych oraz zagęszczania sieci dróg publicznych poprzez przejmowanie dróg niepublicznych dla zapewnienia obsługi miejscowości;
- wyklucza się możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (powyższe ograniczenie nie dotyczy realizacji infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego oraz z zakresu łączności, na podstawie przepisów odrębnych),
- lokalizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może być realizowana jeżeli przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko nie wykaże negatywnego oddziaływania - wyłącznie na podstawie mpzp (wymagane jest sporządzenie mpzp) (powyższe ograniczenie nie dotyczy realizacji infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego), przy czym kategorię wyklucza się możliwość realizacji przedsięwzięć związanych z hodowlą lub chowem zwierząt na skalę przemysłową.
- dopuszcza się eksploatację kopalni pospolitych prowadzoną na niewielką skalę, to znaczy na powierzchni nieprzekraczającej 2 ha i wydobywaniu nieprzekraczającym 20.000 m³ rocznie, gdy działalność jest prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych; z założeniem rekultywacji wyrobiska w formie zbiornika wodnego lub poprzez zalesienie. Wymagane sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Terenów eksploatacji kopalni nie można wyznaczać w obszarach, gdzie transport urobku stanowiłby zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu, zdrowia i życia ludności lub stanu technicznego dróg, a także w obszarach, gdzie eksploatacja kopalni naruszałaby lokalne warunki hydrologiczne, zwłaszcza powodowała powstanie lejów depresyjnych,
- nakaz wyposażenia zabudowy w niezbędne urządzenia z zakresu infrastruktury technicznej, w tym szczególnie porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami,
- zalesienia wg rysunku Studium; dopuszcza się zalesianie terenów nie wskazanych na rysunku Studium jako tereny do zalesień, a wykazujących niską przydatność dla rolnictwa lub terenów, w których zalesienie jest optymalną formą zagospodarowania ze względów środowiskowych.”

zmienia się na:

zasady rozwoju i zagospodarowania:

- adaptacja istniejącego zagospodarowania,
- dopuszcza się realizację nowej zabudowy nie związanej z prowadzeniem działalności rolniczych,
- dopuszcza się realizację ogólnodostępnej infrastruktury służącej rekreacji i wypoczynkowi,
- konieczność budowy dróg publicznych oraz zagęszczania sieci dróg publicznych poprzez przejmowanie dróg niepublicznych dla zapewnienia obsługi miejscowości;
- wyklucza się możliwość lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (powyższe ograniczenie nie dotyczy realizacji infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego oraz z zakresu łączności, na podstawie przepisów odrębnych),
- lokalizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może być realizowana jeżeli przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko nie wykaże negatywnego oddziaływania - wyłącznie na podstawie mpzp (wymagane jest sporządzenie mpzp) (powyższe ograniczenie nie dotyczy realizacji infrastruktury technicznej oraz inwestycji celu publicznego), przy czym kategorię wyklucza się możliwość realizacji przedsięwzięć związanych z hodowlą lub chowem zwierząt na skalę przemysłową.
- nakaz wyposażenia zabudowy w niezbędne urządzenia z zakresu infrastruktury technicznej, w tym szczególnie porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami,
- zalesienia wg rysunku Studium; dopuszcza się zalesianie terenów nie wskazanych na rysunku Studium jako tereny do zalesień, a wykazujących niską przydatność dla rolnictwa lub

terenów, w których zalesienie jest optymalną formą zagospodarowania ze względów środowiskowych.

4. W Części II Kierunki zagospodarowania przestrzennego, w rozdziale 4 Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone spod zabudowy w podrozdziale Kierunki i zasady zagospodarowania oraz użytkowania terenów dla jednostek planistycznych w jednostce B4 wprowadza się następujące zmiany:

tekst:

„zasady rozwoju i zagospodarowania:

- adaptacja istniejącego zagospodarowania,
- na terenie jednostki funkcjonuje zbiornik odstożnikowy w miejscowości Budziaki, obsługujący biogazownię w Liszkowie – dopuszcza się przebudowę, likwidację na warunkach wynikających z przepisów odrębnych,
- dopuszcza się realizację ogólnodostępnej infrastruktury służącej rekreacji i wypoczynkowi,
- konieczność budowy dróg publicznych oraz zagęszczania sieci dróg publicznych poprzez przejmowanie dróg niepublicznych dla zapewnienia obsługi miejscowości;
- dopuszcza się eksploatację kopalni pospolitych prowadzoną na niewielką skalę, to znaczy na powierzchni nieprzekraczającej 2 ha i wydobywaniu nieprzekraczającym 20.000 m³ rocznie, gdy działalność jest prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych; z założeniem rekultywacji wyrobiska w formie zbiornika wodnego lub poprzez zalesienie. Wymagane sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Terenów eksploatacji kopalni nie może wyznaczać w obszarach, gdzie transport urobku stanowiłby zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu, zdrowia i życia ludności lub stanu technicznego dróg, a także w obszarach, gdzie eksploatacja kopalni naruszałaby lokalne warunki hydrologiczne, zwłaszcza powodowała powstanie lejów depresyjnych,
- dopuszcza się lokalizację elektrowni wiatrowych na terenie wskazanym na rysunku Studium i na zasadach określonych w rozdziale „Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej”. W przypadku rezygnacji z realizacji elektrowni wiatrowych, dopuszcza się realizację zabudowy służącej celom melioracji i ogólnodostępnego zagospodarowania turystycznego; dopuszcza się użytkowanie rolnicze lub zalesienie części lub całości obszaru, dopuszcza się realizację zabudowy o funkcjach mieszkaniowych z towarzyszącymi usługami
- nakaz wyposażenia zabudowy w niezbędne urządzenia z zakresu infrastruktury technicznej, w tym szczególnie porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami,
- zalesienia wg rysunku Studium; dopuszcza się zalesianie terenów nie wskazanych na rysunku Studium jako tereny do zalesień, a wykazujących niską przydatność dla rolnictwa lub terenów, w których zalesienie jest optymalną formą zagospodarowania ze względów środowiskowych.”

zmienia się na:

zasady rozwoju i zagospodarowania:

- adaptacja istniejącego zagospodarowania,
- na terenie jednostki funkcjonuje zbiornik odstożnikowy w miejscowości Budziaki, obsługujący biogazownię w Liszkowie – dopuszcza się przebudowę, likwidację na warunkach wynikających z przepisów odrębnych,
- dopuszcza się realizację ogólnodostępnej infrastruktury służącej rekreacji i wypoczynkowi,
- konieczność budowy dróg publicznych oraz zagęszczania sieci dróg publicznych poprzez przejmowanie dróg niepublicznych dla zapewnienia obsługi miejscowości;

- dopuszcza się lokalizację elektrowni wiatrowych na terenie wskazanym na rysunku Studium i na zasadach określonych w rozdziale „Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej”. W przypadku rezygnacji z realizacji elektrowni wiatrowych, dopuszcza się realizację zabudowy służącej celom melioracji i ogólnodostępnego zagospodarowania turystycznego; dopuszcza się użytkowanie rolnicze lub zalesienie części lub całości obszaru, dopuszcza się realizację zabudowy o funkcjach mieszkaniowych z towarzyszącymi usługami
- nakaz wyposażenia zabudowy w niezbędne urządzenia z zakresu infrastruktury technicznej, w tym szczególnie porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami,
- zalesienia wg rysunku Studium; dopuszcza się zalesianie terenów nie wskazanych na rysunku Studium jako tereny do zalesień, a wykazujących niską przydatność dla rolnictwa lub terenów, w których zalesienie jest optymalną formą zagospodarowania ze względów środowiskowych.

5. W Części II Kierunki zagospodarowania przestrzennego, w rozdziale 10

Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² oraz obszary przestrzeni publicznej zmienia się:

tekst

„Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych

Na terenie gminy Rojewo wyznacza się obszar, dla którego obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych – Park Kulturowy „Kościół p.w. Św. Oswalda” w Płonkowie (art. 16 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.)

Na terenie gminy nie występują tereny górnicze wymagające sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (funkcjonujące tereny górnicze są objęte planami). Dla obszarów inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym wskazanych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego w tabeli zadań ponadlokalnych realizujących cele publiczne, nie istnieje konieczność opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ponieważ nie przewiduje się zmian wymagających ustalenia stosownych zapisów w przepisach prawa miejscowego.

Niniejsze Studium wprowadza obowiązek sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jako warunek realizacji siłowni wiatrowych oraz podjęcia eksploatacji surowców mineralnych (realizacja powyższego zagospodarowania możliwa wyłącznie na podstawie mpzp). W niektórych jednostkach planistycznych mpzp jest także warunkiem realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W miejscowości Płonkówek ustala się wymóg sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji przedsięwzięć z zakresu przemysłowego chowu zwierząt, a także rozbudowy gospodarstw hodowlanych i innych do wielkości pozwalającej uznać je za realizujące chów przemysłowy. „

zmienia się na:

Obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych

Na terenie gminy Rojewo wyznacza się obszar, dla którego obowiązkowe jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych – Park

Kulturowy „Kościół p.w. Św. Oswalda” w Płonkowie (art. 16 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.)

Na terenie gminy występują tereny górnicze wymagające sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dla obszarów inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym wskazanych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego w tabeli zadań ponadlokalnych realizujących cele publiczne, nie istnieje konieczność opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ponieważ nie przewiduje się zmian wymagających ustalenia stosownych zapisów w przepisach prawa miejscowego.

Niniejsze Studium wprowadza obowiązek sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jako warunek realizacji siłowni wiatrowych oraz podjęcia eksploatacji surowców mineralnych (realizacja powyższego zagospodarowania możliwa wyłącznie na podstawie mpzp). W niektórych jednostkach planistycznych mpzp jest także warunkiem realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W miejscowości Płonkówko ustala się wymóg sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla lokalizacji przedsięwzięć z zakresu przemysłowego chowu zwierząt, a także rozbudowy gospodarstw hodowlanych i innych do wielkości pozwalającej uznać je za realizujące chów przemysłowy.

4. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko

Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000, zostały przeanalizowane:

- w odniesieniu do funkcji, które zgodnie z założeniami Studium mają być realizowane na terenie gminy – w analizie uwzględniono zarówno obecny stan rozwoju poszczególnych funkcji, jak i plany ich dalszego rozwoju - paradoksalnie jako stosunkowo mało niebezpieczne dla środowiska uznano funkcje miasta Rojewo, ponieważ w zakresie większości zagadnień nie przewiduje się intensyfikacji negatywnych oddziaływań, a często wręcz poprawę ich wpływu na środowisko. Z punktu widzenia oceny oddziaływania Studium na środowisko (zmian, które zajdą w tym zakresie wraz z uchwaleniem Studium i rozpoczęciem realizacji jego ustaleń), szczególnie ważne są „nowe” funkcje, które zamierza się rozwijać lub też znaczące zwiększanie potencjału funkcji już reprezentowanych w gminie;

- dla następujących aspektów środowiska:

- a) różnorodność biologiczna,
- b) ludzie,
- c) zwierzęta i rośliny,
- d) woda,
- e) powietrze,
- f) powierzchnia ziemi,
- g) krajobraz,
- h) klimat,
- i) zasoby naturalne,
- j) zabytki i dobra kultury,
- k) dobra materialne.

Uproszczona prognoza oddziaływań na środowisko będących skutkiem realizacji ustaleń analizowanego projektu Studium. Celem prognozy uproszczonej jest przedstawienie prognozowanych oddziaływań w sposób nieskomplikowany i bardzo łatwy w odbiorze dla popularnego odbiorcy niezainteresowanego szczegółowym uzasadnieniem wniosków i tokiem postępowania, który

doprowadził do ich sprecyzowania (to jest przedmiotem prognozy szczegółowej). Wyniki analiz w prognozie uproszczonej przedstawiono w układzie tabelarycznym oraz skomentowano, jeśli złożoność zagadnienia nie pozwalała na dokonanie prostej i jednoznacznej oceny. W tabelach użyto następujących oznaczeń:

(+) realizacja studium w tej dziedzinie spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia

(-) realizacja studium w tej dziedzinie spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia

(0) realizacja studium w tej dziedzinie nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie

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

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

(ND) zagadnienie nie dotyczy obszaru gminy lub dany problem nie zaistnieje

[1] numer ewentualnego komentarza (jeśli konieczny)

a) prognoza dla celów rozwoju gminy

Cele szczegółowe rozwoju gminy

Cel 1 - prawidłowe funkcjonowanie sfery usług publicznych – zapewniające łatwy dostęp do usług oraz wysoką jakość ich funkcjonowania (w dłuższej perspektywie niezbędne będą działania zmierzające do dostosowania oferty usług publicznych do postępującego starzenia ludności – zagadnienie to wykracza jednak prawdopodobnie poza horyzont czasowy obowiązywania niniejszego Studium),

Cel 2 - maksymalny możliwy rozwój infrastruktury technicznej – zapewniający możliwe powszechną obsługę, wysokie standardy i pewność działania; wśród zagadnień infrastruktury technicznej za dobra dostępne powszechnie, to znaczy w każdym gospodarstwie domowym, uznaje się wodę z wodociągu gminnego oraz szerokopasmowy internet (bez względu na sposób techniczny realizacji tej usługi),

Cel 3 - rozwój sieci dróg na terenie gminy, zarówno fizyczne zagęszczanie sieci, poprzez budowę nowych dróg, jak też sukcesywne podnoszenie ich standardu technicznego – celem jest zapewnienie dobrej dostępności do każdej z miejscowości oraz ułatwienie przemieszczania się pomiędzy miejscowościami, jak też zapewnienie dobrego dostępu do dróg wyższej rangi (wojewódzkich i powiatowych),

Cel 4 - działania na rzecz rozwoju gospodarczego, w tym wyznaczanie terenów pod rozwój inwestycji gospodarczych,

Cel 5 - działania w sferze środowiska – polegające na ochronie najcenniejszych walorów, sanacji obszarów przekształconych i zdegradowanych, wykorzystaniu gospodarczym środowiska (rolnicza i leśna przestrzeń produkcyjna) przy uwzględnieniu równowagi pomiędzy potencjałem przyrodniczym, odpornością na antropopresję, a możliwością gospodarczej eksploatacji.

	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
	Obszary Natura 2000	różnorodność biologiczną	ludzi	zwierzęta	rośliny	wodę	powietrze	powierzchnię ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
W odniesieniu do celów rozwoju i zagospodarowania gminy													
Cel 1	0	0	+	0	0	N	N	0	0	0	0	0/+	0
Cel 2	0	+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	-	0	0/+	0	N	+
Cel 3	0	-	+/-	-	-/0	+/-	-	-	0/-	-	0	N	+
Cel 4	0	-	+/-	-	-	-	-	+/-	-	N	0	N	-/+
Cel 5	0/+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+

Prognozowane oddziaływania na poszczególne aspekty środowiska

Oddziaływania na obszary chronione w tym obszary Natura 2000

Ustalenia studium w nieznaczny sposób będą oddziaływać na obszary chronione. Podstawą takiego założenia są dwie prawidłowości. Pierwszą z nich jest fakt, że na terenie gminy oraz w jej sąsiedztwie, są zlokalizowane obszary o niskim reżimie ochronnym, a obszary o wysokich walorach ochronnych, jak parki krajobrazowe czy obszary sieci Natura 2000, są zlokalizowane daleko od obszaru gminy. Pomniki przyrody mają charakter punktowy i są nieliczne, stąd też nie przewiduje się istotnych oddziaływań na przedmiot ich ochrony. Odmiennie przedstawia się sytuacja z użytkami ekologicznymi, gdyż jest to forma ochrony przyrody, która na terenie gminy Rojewo jest silnie skupiona. Są one zlokalizowane w północno-wschodnim krańcu gminy, i mimo, że chronią potencjalnie mało wrażliwe geokompleksy podmokłych zadrzewień czy mokradel znajdują się w specyficznej lokalizacji. Rejon występowania użytków ekologicznych znajduje się w ramach zwartego kompleksu leśnego, ale w pewnej bliskości do doliny Kanału Zielona Struga. Ewentualne oddziaływania w obszarze zlewni tego ciek, czyli także częściowo w obszarze gminy Rojewo, mogą migrować w tym kierunku poprzez ciek Kanał Zielona Struga, więc w nieznacznym oddaleniu od obszaru lokalizacji użytków ekologicznych. Ryzyko rzeczywistych zagrożeń dla użytków ekologicznych jest jednak znikome. Występujący na północnych krańcach obszaru gminy oraz poza jej północną granicą obszar chronionego krajobrazu z racji na swą bliskość oraz zasięg jest teoretycznie narażony na ewentualne oddziaływania, jednakże charakter terenu jaki chroni ten obszar wskazuje, że może być on postrzegany jako źródło nieintensywnych jednokierunkowych powiązań przyrodniczych, polegających na przenoszeniu z terenu kompleksu leśnego Puszczy Bydgoskiej nieznacznych ilości materii (zwierzęta materiał skalny czy materiał organiczny) i energii (niewielkie epizodyczne ciek, przesiąk i przepływ wód zaskórnych) do obszaru doliny Kanału Zielona Struga. Dostrzega się pewne zagrożenie dla tego obszaru za pośrednictwem niewielkich ilości łatwo rozprowadzanych w atmosferze substancji (pyły i substancje ze wspomagających domowych systemów grzewczych, zanieczyszczenia komunikacyjne) i ewentualne nieznaczne oddziaływanie tą drogą na formy ochrony przyrody, lecz rozkład kierunków i siły wiatru w tej części kraju oraz brak wprowadzenia w ustaleniach studium funkcji i inwestycji mogących za pośrednictwem atmosfery wprowadzać do środowiska znaczne ilości substancji niepożądanych powoduje, że takie oddziaływanie można

traktować jedynie jako teoretycznie. Wyjątkiem w założeniu proekologicznego rozwoju północnej części gminy mogłoby być jednostka B1, gdzie studium przewiduje możliwość lokalizacji działalności produkcyjno-usługowych. W pewnym oddaleniu od analizowanego obszaru gminy Rojewo, w odległości od 10 – 15 km znajdują się dwa, częściowo pokrywające się przestrzenne, obszary sieci Natura 2000 (PLB040003, PLH040011). Znaczna odległość pomiędzy wspomnianymi obszarami, a obszarem gminy oraz rodzaje zagrożeń zidentyfikowane dla powyższych obszarów wykluczają praktycznie możliwość oddziaływania ustaleń studium na te obszary. Jedynym potencjalnie możliwym zagrożeniem dla problemowych obszarów sieci Natura 2000 mogłoby być „zanieczyszczenie wód (przemysłowe i komunalne)” poprzez transport ewentualnych wprowadzanych do środowiska glebowo-wodnego substancji poprzez uchodzący do Wisły ciek Kanał Zielona Struga. Aby temu zapobiec studium wprowadza szereg zapisów wykluczających możliwość zanieczyszczenia wód. Należy tu wymienić przede wszystkim:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć z zakresu przemysłowego chowu trzody chlewnej
- wzmacnianie funkcji ekologicznych poprzez ograniczanie gospodarki rolnej na terenach nieprzydatnych oraz stopniowe ich zalesianie (opracowanie „granica polno-leśna”)
- nakaz wyposażenia terenów objętych granicami zabudowy w niezbędne urządzenia z zakresu infrastruktury technicznej, w tym szczególnie porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami
- realizację gminnego systemu kanalizacyjnego w oparciu o opracowanie „aglomeracja kanalizacyjna” oraz gminną koncepcję gospodarki wodno-ściekowej,
- realizacja indywidualnych oczyszczalni ścieków lub małych oczyszczalni zbiorczych (lokalnych) w obszarach, które nie zostaną podłączone do zbiorczego systemu kanalizacji,

Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta:

Jednym z najbardziej wrażliwych elementów środowiska przyrodniczego na oddziaływania antropogeniczne jest świat roślin i zwierząt. Występująca z granic gminy Rojewo szata roślinna jest gruntownie przekształcona przez człowieka i praktycznie całkowicie pozbawiona roślinności o naturalnym charakterze. Południowa i częściowo środkowa część analizowanego obszaru jest w przewadze pokryta polami uprawnymi (intensywnie użytkowanymi), będącymi antropogenicznymi ekosystemami o wybitnie niskiej bioróżnorodności. Spotyka się tam także tereny pozbawione roślinności, jak drogi czy grunty pod budynkami. Praktycznie brak tu zalesień czy zakrzewień śródpolnych, drzewa i krzewy występują punktowo, bądź towarzyszą ciągom komunikacyjnym, pełniąc funkcje ochronne wobec nich. Ustalenia studium ogniskują tu funkcje osadniczo-rolniczą oraz wprowadzają częściowo możliwość lokalizacji na wskazanych miejscach elektrowni wiatrowych. Takie zagospodarowanie wprowadza znikomą zmienność oddziaływań dla szaty roślinnej w stosunku do stanu obecnego. Nieznacznie większe niekorzystne oddziaływanie może występować praktycznie tylko w miejscu planowanego zainwestowania. Pradolina, północna część gminy (strefa planistyczna B) reprezentuje odmienny, bogatszy zestaw ekosystemów. Płaskie tereny pokryte łąkami, o wysokim poziomie wód gruntowych przeplatają się tutaj ze zbiorowiskami leśnymi, w większości będącymi uprawną monokulturą. Jako strefa o wyższej wrażliwości zasobów przyrodniczych i tym samym większej bioróżnorodności jest dostrzegana w studium jako jednostka pełniąca „funkcje środowiskowe”. Ustalenia studium wprowadzają tu liczne zalesienia, których zadaniem jest utrwalanie i ochrona istniejącej roślinności oraz zwiększanie powierzchni kompleksów leśnych. Tym niemniej, zauważając liczne walory środowiskowe tej strefy, w tym bogactwo szaty roślinnej, studium wprowadza możliwość zagospodarowania w postaci niskociężliwego mieszkalnictwa rekreacyjnego. W połączeniu z możliwością prowadzenia zagospodarowania mieszkalno-usługowego oraz miejscowo usługoprzemysłowego, jako uzupełnienia istniejącej zabudowy, trzeba zakładać, nieznaczny nawet w skali lokalnej, spadek udziału powierzchni biologicznie czynnej. W odróżnieniu od świata roślinnego zwierzęta są wyraźnie bardziej czułe na istotne zmiany w środowisku. Ustalenia studium zasadniczo nie wprowadzają w skali całego opracowania funkcji odmiennych od istniejącego zagospodarowania;

raczej są pewnym ich uzupełnieniem, kontynuacją. Ewentualne - 54 - negatywne oddziaływanie na świat zwierzęcy można tu rozpatrywać w aspekcie zmian klimatu akustycznego. Dokument studium, jako perspektywicznie rozwojowy w stosunku do gminy, zakłada intensyfikację zagospodarowania. Może to spowodować nieznaczne zwiększenie presji akustycznej czy nawet świetlnej zarówno w ekosystemach leśno-łąkowych, jak i polnych, spowodowanej ewentualnym zwiększeniem częstości przejazdów pojazdów samochodowych oraz lokalnie poprzez tworzenie nowej sieci transportowej (choć niezbyt intensywnie wykorzystywanej). Rozwój sieci dróg, rozumiany jako budowanie nowych odcinków oraz modernizację już istniejących, może powodować groźbę ekosystemów. Mimo, że nie przewiduje się intensywnego wykorzystania lokalnych dróg w centralnej i północnej części gminy w aspekcie rozwoju osadnictwa, może to powodować powstawanie barier migracyjnych zarówno dla małych gatunków (np. płazy) jak i dużych, mogących powodować także zagrożenie bezpieczeństwa komunikacyjnego (zwierzyna leśna).

Jakość życia, zdrowie i bezpieczeństwo ludności:

Oddziaływanie na ludność (w kontekście oddziaływania na zdrowie, bezpieczeństwo, warunki materialne i jakość życia) jest zdecydowanie wieloaspektowe. Z jednej strony na obszarze gminy zachodzą zjawiska o „globalnym” charakterze (starzenie się społeczeństwa) z drugiej strony wystąpią oddziaływania o bardziej lokalnej charakterystyce wynikające ze szczegółowych ustaleń Studium (np. budowa elektrowni wiatrowych). Należy podkreślić niewielki „radikalizm” zmian wynikających z projektu Studium, które ma charakter bardziej porządkujący i prewencyjny. Obszar gminy leży poza głównymi pasmami rozwoju województwa, stąd nie wprowadza się zupełnie nowych funkcji (z wyjątkiem wspomnianych elektrowni wiatrowych) oraz nie przewiduje się istotnych zmian w zagospodarowaniu terenu gminy. Mimo to należy starać się przewidzieć zachodzące procesy społeczno-gospodarcze i odpowiednio na nie reagować.

Wody powierzchniowe i podziemne

Oddziaływanie na wody będzie miało (podobnie jak w przypadku powietrza) zróżnicowany charakter. Jednak w przypadku oddziaływania na wody można dostrzec oddziaływania pozytywne o większej o większej randze i skali oddziaływać. W ostatecznym rachunku ogólny bilans oddziaływać powinien być pozytywny.

Powietrze

Wprowadzana zmiana Studium nie przyczyni się do zauważalnych oddziaływać na powietrze.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Każda inwestycja pociąga za sobą przekształcenia trwałe lub czasowe powierzchni ziemi, w tym również gleb, a zasięg tych zmian uzależniony jest od skali oraz rodzaju przedsięwzięcia. Wszelkie przekształcenia w zagospodarowaniu terenu, zmierzające do wprowadzenia nowych obiektów budowlanych, ciągów komunikacyjnych lub elementów infrastruktury technicznej, prowadzą do nieodwracalnego zniszczenia powierzchni ziemi a w skrajnych przypadkach mogą prowadzić do rozcięcia naturalnych form geomorfologicznych powodując istotne zmiany w krajobrazie, ponieważ jej poszczególne formy są na ogół adaptowane do założeń poszczególnych projektów inwestycyjnych. Realizacja inwestycji może być także związana z powstaniem nowych form antropogenicznych, takich jak: zwałowiska, nasypy, powierzchnie niwelowane itp.

Przekształceń powierzchni ziemi należy spodziewać się na wszystkich terenach, gdzie projekt studium dopuszcza nowe zainwestowanie terenu, bądź też intensyfikację istniejącego. Ze względu na charakter wprowadzanej zabudowy na terenie gminy (głównie zabudowa jednorodzinna, często niepodpiwniczona i płytko posadowione hale produkcyjno – magazynowe) przekształcenia będą zapewne niewielkie. Posadowienie bez kontaktu z wodą gruntową zmniejsza do minimum zagrożenie destabilizacją stosunków wodnych. Sytuowanie dużych powierzchniowo obiektów budowlanych, nawet na względnie płaskim terenie, wymagać będzie wykonania makroniwelacji.

Krajobraz

Krajobraz gminy Rojewo jest kombinacją naturalnych procesów geomorfologicznych zachodzących w przeszłości i częściowo obecnie oraz silnej antropopresji. Mimo, że jest to krajobraz silnie przekształcony, charakteryzuje się niską intensywnością i jest otwarty. Ową otwartość krajobrazu można zaobserwować szczególnie w najsilniej przekształconej, południowej części gminy o charakterze równiny płaskiej lokalnie falistej. Dominuje tu krajobraz wybitnie rolniczy, składający się z przestrzeni otwartych pól uprawnych, lokalnie występującą zabudową zagrodową i mieszkaniową, łączącymi te zabudowania drogami, którym na niewielkich odcinkach towarzyszą zadrzewienia w formie alei. Krajobraz można tu uznać za wybitnie przekształcony, a co za tym idzie w pewnym stopniu zdegradowany. Harmonijność równiny falistej o niskiej zabudowie burzą tu nawet niewielkie przewyższenia. Krajobraz poprzecinany jest doprowadzającymi zasilanie do zabudowań całej gminy linie elektroenergetyczne niskich napięć, które uwypuklają się w tak monotonnym krajobrazie. Wyraźnie obserwator może dostrzec strzeliste sylwetki stosunkowo niewielkich kościołów w Rojewie i Płonkowie. Jeszcze wyraźniej w terenie odznaczają się budowle i instalacje przemysłowe, jak komin niefunkcjonującej gorzelni w Liszkowie, maszt telefonii komórkowej wraz ze stacją bazową oraz dwie elektrownie wiatrowe pomiędzy miejscowościami Rojewo i Żelechlin. Ustalenia studium różnorodnie traktują zagadnienie ochrony krajobrazu, częściowo zakazują rozdrobnienia przestrzeni i chronią jej otwartość, z drugiej strony dopuszczają możliwość lokalizacji zabudowy w odwiązaniu od istniejącej zabudowy.

Oddziaływania na zagadnienia: zasoby naturalne

Wynikiem zróżnicowania i charakteru budowy geologicznej jest występowanie surowców mineralnych, które zdeponowane są pod postacią złóż. Wszystkie kopaliny zlokalizowane są w północnej (pradolinnej) części gminy i mają charakter pospolity – typ kruszyw naturalnych. Największych przekształceń rzeźby terenu na obszarze gminy Rojewo należy spodziewać się w rejonie udokumentowanych złóż surowców mineralnych w przypadku podjęcia ich eksploatacji. W dokumencie studium uwzględnione zostały uwarunkowania i możliwości wydobywania surowców mineralnych na omawianym obszarze. Dopuszcza się eksploatację kopaliny pospolitej prowadzoną na niewielką skalę przy optymalnym wykorzystaniu złoża, to znaczy na powierzchni nieprzekraczającej 2 ha lub wydobywaniu nieprzekraczającym 20.000 m³ rocznie, gdy działalność jest prowadzona bez użycia materiałów wybuchowych; z założeniem rekultywacji wyrobiska w formie zbiornika wodnego lub poprzez zalesienie. Wymagane jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Terenów eksploatacji kopaliny nie można wyznaczać w obszarach, gdzie transport urobku stanowiłby zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu, zdrowia i życia ludności lub stanu technicznego dróg, a także w obszarach, gdzie eksploatacja kopaliny naruszałaby lokalne warunki hydrologiczne, zwłaszcza powodowała powstanie lejów depresyjnych. Powyższe ustalenia zawarte w sferze kierunków Studium w sposób satysfakcjonujący chronią zasoby naturalne przed nadmierną eksploatacją wprowadzając istotne ograniczenia np. co do wielkości wydobywania, itp.

Klimat

Wprowadzana zmiana Studium nie wpłynie w sposób zauważalny na warunki klimatyczne.

Zabytki i środowisko kulturowe

Wprowadzana zmiana Studium nie wpłynie w żaden sposób na zabytki i walory kulturowe.

Dobra materialne

Wprowadzana zmiana Studium stwarza warunki realizacji przedsięwzięcia, które spowoduje zmiany wartości nieruchomości oraz zmiany warunków ich użytkowania.

5. Ustalenia końcowe

a) analiza możliwości zastosowania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem wdrażania ustaleń projektu Studium

Podczas realizacji ustaleń Studium, należy przestrzegać następujących zasad mających na celu maksymalną ochronę zasobów przyrody, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem wdrażania ustaleń Programu:

- konieczność racjonalnego wykorzystania zasobów,
- konieczność ochrony lasów, parków, zakrzewień, terenów rekreacyjnych, łąk przed dzieleniem oraz obniżaniem zwartości,
- konieczność racjonalnego zagospodarowania przestrzeni,
- konieczność stosowania nadzoru konserwatorskiego nad projektami realizowanymi w obszarach objętych strefami ochrony konserwatorskiej,
- konieczność zastosowania rozwiązań minimalizujących oddziaływanie na krajobraz
- konieczność dążenia do tworzenia przestrzeni wspólnych o różnym przeznaczeniu i różnej skali,
- konieczność dbałości o wysoką jakość architektoniczno-estetyczną zabudowy, w tym elementów wyposażenia przestrzeni publicznych,
- konieczność unikania lub minimalizowania konfliktów społecznych podczas podejmowania decyzji co do lokalizacji przedsięwzięć,

b) analiza możliwości rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie Studium wraz z uzasadnieniem ich wyboru

W tym konkretnym przypadku brak jest możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań wprowadzanych przez zmianę Studium.

Wynika to z następujących przesłanek:

- zmiana Studium dokonywana jest dla konkretnego, ściśle określonego w uchwale Rady Gminy, obszaru - a więc brak jest możliwości zaproponowania alternatywnej propozycji w zakresie lokalizacji. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, dla realizacji którego sporządza się analizowaną zmianę Studium, brak jest możliwości zastosowania alternatywnych rozwiązań projektowych, które mogłyby wiązać się z ograniczeniem oddziaływań na środowisko. Rozwiązania alternatywne powinny zostać przeanalizowane po przeprowadzeniu badań terenowych o szczególności wymaganej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz stwierdzeniu możliwości wystąpienia znaczącego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

c) propozycja monitoringu skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Wprowadzana zmiana Studium nie zmienia ogólnych założeń monitoringu skutków realizacji jego postanowień - rozszerza tylko zakres monitoringu o kolejne ustalenie, wprowadzane przez analizowaną zmianę.

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

Powyższa ustawa precyzuje także, że ocena taka powinna się odbywać co najmniej raz w czasie kadencji rady gminy (w praktyce tak określoną częstotliwość należy ocenić jako dalece niewystarczającą!).

Ustawa nie precyzuje zakresu monitoringu, a trzeba określić, że potencjalnie jest on bardzo szeroki i obejmuje nie tylko zagadnienia związane stricte z zagospodarowaniem przestrzennym, ale także szereg

zjawisk, struktur i procesów bezpośrednio warunkujących możliwości rozwoju gminy. Szczegółowy zakres możliwego monitoringu oraz częstotliwość jego dokonywania, ściśle zależne są od specyfiki danego zagadnienia.

Źródłami danych na potrzeby monitoringu są:

- Urząd Miejski oraz instytucje podległe samorządowi gminy – w zakresie zadań własnych, zmian zagospodarowania, inwestycji realizowanych na terenie gminy,
- Urząd Statystyczny – w zakresie zagadnień społeczno-gospodarczych (zachodzących procesów i struktur mający miejsce w gminie) oraz w zakresie oceny zmian roli i znaczenia gminy na tle powiatu i województwa,
- Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska – jako instytucja prowadząca regularne oceny stanu różnych aspektów środowiska na terenie województwa,
- w zakresie analiz zmian uwarunkowań zewnętrznych – wynikających np. ze zmian stanu zagospodarowania i poziomu rozwoju powiatu i województwa

W tym konkretnym przypadku monitoring na etapie realizacji będzie musiał być wykonywany na bieżąco, a na etapie eksploatacji wystarczą okresowe oceny stanu i generowanych oddziaływań. Prowadząc monitoring, należy być świadomym, że w tym przypadku nie są wystarczające proste miary statystyczne pozwalające na ocenę tempa zachodzących zmian.

d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Skutki realizacji ustaleń „Studium” nie będą więc mieć znaczenia transgranicznego w rozumieniu art. 58 ustawy Prawo ochrony Środowiska.

f) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko do projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rojewo, której obowiązek sporządzenia wynika z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Rada Miejska w Rojewie w dniu 28 lutego 2019 r. podjęła uchwałę Nr IV/24/2019 w sprawie przystąpienia do zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rojewo. Dotychczas obowiązujące Studium zostało uchwalone uchwałą Nr XXIII/136/2012 Rady Miejskiej w Rojewie w dniu 13 grudnia 2012 r.

Podstawową przesłanką do zmiany Studium wprowadzenie zapisów związanych z obowiązkiem uwidocznienia występowania udokumentowanych złóż kopalin. W dniu 1 stycznia 2012 roku weszła w życie ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo Geologiczne i Górnicze, która nałożyła na gminy obowiązek ujawniania w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego udokumentowanych złóż kopalin. Zgodnie z art. 95, ust.2 ww. ustawy w terminie do 2 lat od dnia zatwierdzenia dokumentacji geologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej obszar udokumentowanego złoża kopalin gmina winna obowiązkowo wprowadzić do studium zarówno w części graficznej jak i tekstowej.

Dokonanie zmian w zapisach studium określonych w uchwale dotyczy wyznaczenia granic i zasad eksploatacji wyłącznie złóż kopalin. Zgodnie z tym ustalenia pozostałego zakresu studium pozostają w formie niezmienionej. Należy również wskazać, iż wprowadzenie zmian do wybranych, pojedynczych zapisów studium, zarówno w części tekstowej jak i graficznej, jest fragmentaryczną zmianą obowiązującego studium. Zgodnie z tym przedmiotem sporządzanej zmiany studium są tereny wskazane na załącznikach graficznych do uchwały oraz ustalenia dotyczące eksploatacji kruszyw naturalnych.

Podstawowe znaczenie dla niniejszej Prognozy ma fakt, że została ona wykonana dla zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Powyższa geneza i zakres dokonanych zmian jest najważniejszym uwarunkowaniem dla niniejszej Prognozy – niezbędnym dla zrozumienia przyjętej metodologii oraz ograniczenia zakresu prognozy do zmian wprowadzanych w jego ustaleniach. Prognoza odnosi się WYŁĄCZNIE do zmian wprowadzanych w Studium.

Podsumowując ocenę przewidywanych zmian stanu środowiska w wyniku realizacji zmiany Studium, należy zwrócić uwagę na kilka generalnych wniosków:

- dla wielu aspektów ocena generalna (oparta na ogólnych założeniach danych działalności czy rodzajów zainwestowania) może różnić się zasadniczo od oceny przeprowadzonej dla konkretnego przedsięwzięcia realizowanego w ramach tych działań. Wpływ poszczególnych konkretnych przedsięwzięć będzie można ocenić dopiero znając ich szczegółowe założenia techniczne.
- dla zdecydowanej większości prognozuje się wystąpienie pozytywnych lub negatywnych oddziaływań (niektóre działalności są na tyle złożone, że mogą generować jednocześnie pozytywne, jak i negatywne oddziaływania).
- dla wielu aspektów prognozuje się wystąpienie negatywnych skutków realizacji ustaleń Studium – należy jednak uwzględnić fakt, że wiele z nich miałyby miejsce także wówczas, gdyby nie przystąpiono do wdrażania ustaleń zmian Studium
- walorem środowiska w największym stopniu narażonym na negatywne oddziaływania – jest krajobraz

W Prognozie dokonano także analizy, czy możliwe jest zastosowanie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem wdrażania ustaleń projektu zmian Studium, a także analizy możliwości rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmian Studium. Uznano, że w projekcie przyjęto wariant bardzo racjonalny z punktu widzenia zarządzania gminą, stymulowania jej rozwoju i szansy osiągnięcia zakładanych celów, natomiast inne rozwiązania nie gwarantowały osiągnięcia większych korzyści ekologicznych przy równoczesnym osiągnięciu zakładanych celów społeczno-ekonomicznych. W prognozie przedstawiono także szczegółową i szeroką propozycję monitoringu skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu. W analizowanym opracowaniu nie znaleziono ustaleń, które dyskwalifikowałyby je ze względu na charakter i skalę oddziaływań na środowisko.