

Prognoza
oddziaływania na środowisko
dotycząca projektu
aktualizacji Programu ochrony środowiska
dla
Powiatu Leszczyńskiego

PROGNOZA
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DOTYCZĄCA PROJEKTU
AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA
POWIATU LESZCZYŃSKIEGO
NA LATA 2012 – 2016
z perspektywą do roku 2020

Autor opracowania:
Maria Dobroń

Leszno, 2012

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE.....	4
1. Charakterystyka projektowanego dokumentu.....	4
1.1. Cel i zakres opracowania	4
1.2. Polityka ochrony środowiska	5
2. Powiązanie z innymi dokumentami.....	7
2.1. Polityka ekologiczna Państwa	7
2.2. Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego	8
2.3. Plan rozwoju lokalnego powiatu	9
3. Metoda i cel sporządzenia prognozy	10
II. STAN ORAZ FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	12
1. Położenie i rzeźba terenu	12
2. Geologia, kopaliny	13
3. Gleby.....	14
4. Środowisko wodne	17
4.1. Wody powierzchniowe.....	17
4.2. Wody podziemne.....	18
4.3. Stan wód.....	19
5. Środowisko biotyczne, system powiązań przyrodniczych	25
6. Przyrodnicze obszary chronione	27
6.1. Rezerваты przyrody	27
6.2. Przemęcki Park Krajobrazowy	28
6.3. Obszary Chronionego Krajobrazu	28
6.4. Użytek ekologiczny.....	29
6.5. Pomniki przyrody	29
6.6. Natura 2000	29
7. Środowisko kulturowe	33
8. Klimat	36
9. Powietrze	36
10. Klimat akustyczny	39
11. Odpady.....	41
12. Wykorzystanie energii odnawialnej.....	42
13. Infrastruktura komunalna i komunikacyjna.....	43
14. Promieniowanie elektromagnetyczne	44
15. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku jego realizacji	45
III. IDENTYFIKACJA I OCENA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH.....	46
1. Potencjalne oddziaływanie na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych	46
1.1. Oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	52
1.2. Wpływ na różnorodność biologiczną, florę, faunę	54
1.3. Wpływ na zdrowie i życie ludzi	56
1.4. Wpływ na środowisko wodne	58
1.5. Powietrze atmosferyczne, klimat.....	59
1.6. Powierzchnia ziemi.....	60
1.7. Krajobraz	62
1.8. Wpływ na zabytki i dobra materialne	63
1.9. Poważne awarie	63
2. Potencjalne oddziaływanie na środowisko zamierzeń pozainwestycyjnych.....	64
3. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	64
4. Ochrona środowiska w aspekcie celów międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych	64
5. Alternatywne rozwiązania	67
6. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu	67
STRESZCZENIE	69
MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	72
MAPA	75

I. DANE OGÓLNE

Zgodnie art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.), programy opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji, wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagają przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wiąże się to z obowiązkiem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Warunki, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko określa art. 51 i 52 cytowanej ustawy. Zgodnie z art. 53 zakres prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (pismo nr WOO-III.411.190.2012.JM z dnia 23 maja 2012 r.) oraz z Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu (pismo nr DN-NS.9012.5.198.2012 z dnia 26 kwietnia 2012).

1. Charakterystyka projektowanego dokumentu

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego przyjętego uchwałą Rady Powiatu Leszczyńskiego Nr XXIV/169/05 z dnia 8 listopada 2005 r. Potrzeba aktualizacji programu wynika ze zmiany stanu legislacyjnego, tj. aktualnego stanu prawa polskiego oraz prawa wspólnotowego, zmiany Polityki ekologicznej Państwa, a co za tym idzie programów ochrony środowiska stanowiących wykładnię tej polityki (w tym także weryfikację dotychczasowych priorytetów na szczeblu lokalnym).

Program ochrony środowiska jest dokumentem, który ma na celu realizację polityki ekologicznej państwa na terenie powiatu. Jest dokumentem określającym zarówno działania inwestycyjne jak i nieinwestycyjne, pozwalające na osiągnięcie harmonijnej współzależności człowieka i przyrody, zwanej ekorozwojem.

1.1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie polityki ekologicznej Powiatu Leszczyńskiego oraz działań umożliwiających jej realizację. Zakres opracowania spełnia wymagania określone w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska. W opracowaniu wykorzystano jako materiał pomocniczy „Wytoczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” (MŚ 2002).

Zaktualizowany Program obejmuje krótko i średniookresowe działania na lata 2012–2016 oraz w perspektywie do 2020 r. Jego treść jest zgodna z obowiązującymi przepisami prawa, programami rządowymi oraz odpowiednimi dokumentami programowymi rangi regionalnej i lokalnej. Niniejszy program uwzględnia wszystkie istotne zagadnienia ujęte w pierwotnym dokumencie stosownie do aktualnego stanu prawnego, ich znaczenia, zakresu i stopnia realizacji.

Opracowanie określa cele i kierunki działań na rzecz ochrony, poprawy oraz racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska określone w oparciu o aktualną ocenę stanu środowiska powiatu, ocenę realizacji zadań dotychczasowego programu ochrony środowiska oraz możliwości finansowe jego realizatorów.

1.2. Polityka ochrony środowiska

Polityka ochrony środowiska powinna polegać na zapewnieniu zrównoważonego rozwoju poprzez ochronę i poprawę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody sprzyjające rozwojowi społeczno – gospodarczemu.

W dokumencie określono główne cele ekologiczne dla Powiatu Leszczyńskiego wynikające z uwarunkowań lokalnych i spójne z aktualną Polityką ekologiczną Państwa, Programem Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego.

Dla celów tych określono kierunki działań warunkujących ich osiągnięcie. Proponowane działania podzielono tak, jak w dokumentach „nadrzędnych” podzielono na trzy grupy tj. działania o charakterze systemowym, działania związane z ochroną walorów i zasobów naturalnych i działania związane z poprawą jakości środowiska.

1.2.1. Działania o charakterze systemowym

Działania o charakterze systemowym polegać będą głównie na podnoszeniu świadomości ekologicznej mieszkańców, upowszechnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz uwzględnianiu aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym.

Głównym celem przyjętym przez Powiat Leszczyński jest **zapewnienie ochrony przyrody i środowiska, racjonalnego gospodarowania jego zasobami poprzez wykształcenie u mieszkańców postaw proekologicznych.**

Cel ten można osiągnąć poprzez:

- tworzenie warunków dla wychowania ekologicznego poprzez popularyzację walorów przyrodniczych i krajobrazowych regionu (foldery, broszury informacyjne), łączenie organizowanych imprez z promowaniem wiedzy ekologicznej, np. akcje, konkursy, „zielone szkoły”, itp.;
- współpraca samorządów wszystkich szczebli z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony;
- tworzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych;
- powszechny dostęp do informacji o środowisku w powiecie, w tym uczestnictwo w procedurach ochrony środowiska dotyczących sporządzania dokumentów

strategicznych, istotnych z punktu widzenia całej społeczności lokalnej (programów, studiów, planów, w tym zagospodarowania przestrzennego);

- promocja postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.

1.2.2. Ochrona zasobów naturalnych powiatu

Ochrona zasobów naturalnych powiatu dotyczy ochrony zasobów przyrodniczych, zasobów wodnych, zasobów geologicznych i powierzchni ziemi. Główne cele przyjęte przez powiat to:

- **ochrona i zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych, w tym środowiska kulturowego**, polegająca na ochronie obszarów cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, zachowaniu i rewitalizacji krajobrazu wiejskiego wraz z jego bioróżnorodnością, promocja zwiększania terenów zieleni, również lasów, stałej dbałości o dobra kultury materialnej;
- **zabezpieczenie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych w odpowiedniej ilości i dobrej jakości**, racjonalne nimi gospodarowanie oraz minimalizacja zagrożeń związanych z powodzią, cel ten można osiągnąć poprzez: rozbudowę i modernizację systemów wodociągowych, racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochronę przed zanieczyszczeniem oraz realizację programu małej retencji;
- **ochrona powierzchni ziemi, zasobów geologicznych i gleb przed degradacją** poprzez: właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych, ich rekultywację oraz minimalizację presji wywieranych na środowisko w działalności gospodarczej, w tym szczególnie w trakcie eksploatacji złóż i rekultywację terenów poeksploatacyjnych.

1.2.3. Poprawa jakości środowiska

Poprawę jakości środowiska planuje się osiągnąć poprzez działania zmierzające do ochrony poszczególnych jego komponentów oraz zapobieganie zagrożeniom. Główne cele przyjęte przez powiat to:

- **poprawa stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych** poprzez budowę systemów kanalizacyjnych łącznie z oczyszczalniami ścieków oraz ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych, głównie pochodzenia rolniczego (realizacja programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych);
- **zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania** - gminy Powiatu Leszczyńskiego przystąpiły do regionalnego systemu gospodarki odpadami opartego na Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Trzebani. Istotnym zadaniem

gmin w powiecie jest objęcie zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych od wszystkich jej mieszkańców, czego do tej pory nie udało się osiągnąć;

- **poprawa lub utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego** poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw stałych, oraz zmniejszenie strat energii (gazyfikacja, modernizacja kotłowni, termoizolacja, wymiana oświetlenia), ograniczenie wpływu emisji zanieczyszczeń powodowanej przez komunikację na warunki życia ludzi (budowa obwodnic, pasów zieleni izolacyjnej, ścieżek rowerowych);
- **zapewnienie dobrego klimatu akustycznego zwłaszcza na terenach zurbanizowanych** poprzez identyfikację miejsc zagrożonych hałasem, przebudowę układów komunikacyjnych, poprzez planowanie przestrzenne, działania kontrolne na obiektach emitujących hałas;
- **ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi** poprzez wpływ na kształtowanie rozwoju przestrzennego oraz bieżącą kontrolę źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego;
- **zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii** poprzez analizę zagrożeń pod kątem prawdopodobieństwa ich wystąpienia oraz ocenę skutków tych zagrożeń na środowisko i ludzi.

Za zadania priorytetowe uznano: rozwiązywanie gospodarki ściekowej, przeciwdziałanie zanieczyszczeniom obszarowym pochodzącym z rolnictwa oraz przeciwdziałanie zagrożeniom powodowanym przez hałas komunikacyjny. Ważnym zadaniem pozainwestycyjnym, które można realizować stosunkowo niskim nakładem kosztów jest stałe podnoszenie świadomości ekologicznej lokalnej społeczności w celu kształtowania zachowań i postaw sprzyjających ochronie środowiska.

2. Powiązanie z innymi dokumentami

Zakres i treść omawianego dokumentu są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, programami rządowymi oraz odpowiednimi dokumentami programowymi rangi regionalnej i lokalnej.

2.1. Polityka ekologiczna Państwa

Polityka ekologiczna Państwa opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, w związku z czym jej założenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska. Aktualnie obowiązująca Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009–2012 z perspektywą do roku 2016 została przyjęta Uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (MP Nr 34, poz. 501). Cytowany dokument zawiera w swej treści takie zagadnienia jak:

kierunki zadań systemowych, ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

Kierunki działań systemowych dotyczą takich zagadnień jak: uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych, aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskowe, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska, rozwój badań i postęp techniczny, odpowiedzialność za szkody w środowisku, aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.

Ochrona zasobów naturalnych obejmuje następujące zagadnienia: ochrona przyrody (konieczność egzekwowania wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zachowania korytarzy ekologicznych - jako miejsc dopełniających obszarowe formy ochrony przyrody); ochrona i zrównoważony rozwój lasów (zwiększanie lesistości); racjonalne gospodarowanie zasobami wody (oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem); ochrona powierzchni ziemi (rozpowszechnianie dobrych praktyk rolniczych, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, zwiększenie skali rekultywacji); gospodarowanie zasobami geologicznymi - racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego obejmuje takie zagadnienia jak: środowisko a zdrowie; jakość powietrza (ograniczenie emisji SO₂, NO_x i pyłów drobnych PM₁₀ i PM_{2,5} a także do 2016 r. zakłada się całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski); ochrona wód (utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków); gospodarka odpadami (redukcja ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych, zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja); oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych – dokonanie wiarygodnej oceny zagrożeń i podjęcie kroków do ich zmniejszenia); substancje chemiczne w środowisku (stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek).

2.2. Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego

Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego został opracowany na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019 i przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XLIX/737/10 z 5 lipca 2010 r. Program ten jest aktualizacją pierwszego dokumentu uchwalonego w 2002 roku, który obejmował cele i kierunki działań określone do 2010 r. Naczelną zasadą, którą przyjęto w działaniach zmierzających do

zdrowego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju, który to rozwój będzie realizowany poprzez właściwą politykę ochrony środowiska zintegrowaną z politykami innych dziedzin.

Za cele priorytetowe na terenie województwa wielkopolskiego w zakresie ochrony zasobów naturalnych uznano m.in.: ochronę istniejących obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz wdrożenie sieci Natura 2000; ograniczenie wodochłonności poszczególnych sektorów gospodarki, a szczególnie przemysłu i realizację systemu małej retencji wodnej; racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin i rekultywację terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo.

W zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego za najważniejsze uznano m.in.: redukcję emisji gazów i pyłów do powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów gospodarki, zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym województwa; uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych; tworzenie kompleksowych systemów gospodarki odpadami komunalnymi o znaczeniu ponadlokalnym opartych o zakłady zagospodarowania odpadów oraz zamykanie, rekultywacja i dostosowanie składowisk odpadów do wymagań prawnych; minimalizowanie negatywnego oddziaływania hałasu na zdrowie człowieka i środowisko; działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych; uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju dotyczącej wszystkich elementów środowiska.

2.3. Plan rozwoju lokalnego powiatu

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Leszczyńskiego na lata 2007–2013 przyjęty został uchwałą Nr XXX/211/06 Rady Powiatu Leszczyńskiego z dnia 20 czerwca 2006 roku.

Dokument ten zawiera charakterystykę społeczno-gospodarczą powiatu zakończoną analizą SWOT identyfikującą najważniejsze problemy rozwojowe, a na ich podstawie przedstawia misję i wizję powiatu określając priorytetowe obszary i kierunki działań. Zapisy Planu Rozwoju Lokalnego są spójne z Narodowym Planem Rozwoju oraz Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego.

Cele wraz z kierunkami działań zostały podzielone na obszary strategiczne, które są najistotniejszymi polami działania powiatu, jednocześnie wytyczają kierunki prac na najbliższe lata. Działalność Powiatu Leszczyńskiego koncentrować będzie się na pięciu obszarach: ekologia, gospodarka, infrastruktura, przestrzeń i społeczność.

- W obszarze „Ekologia” zakłada się: stworzenie powiatowego systemu gospodarki odpadami, poprawę efektywności gospodarki wodno–ściekowej i ochrony gruntów, doprowadzenie do wdrożenia konstytucyjnej zasady rozwoju zrównoważonego,

tworzenie warunków dla rozwoju gospodarstw ekologicznych, podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, dążenie do poprawy czystości powietrza

- W obszarze „Gospodarka” zakłada się: stworzenie warunków do rozwoju różnych form turystyki i rekreacji, warunków do aktywizacji i rozwoju obszarów wiejskich, a także stworzenie warunków do zróżnicowanego wykorzystania gospodarczego istniejącego potencjału i rodzinnej gospodarki rolnej dla wielofunkcyjnego rozwoju powiatu.
- W obszarze „Infrastruktura” planuje się: podjęcie działań w kierunku poprawy stanu technicznego i budowy infrastruktury drogowej i komunikacyjnej, działań na rzecz dostosowania stanu technicznego i funkcji obiektów użyteczności publicznej do zasad i norm określonych prawem UE, umożliwienie rozbudowy infrastruktury turystycznej i towarzyszącej jej rozwojowi oraz tworzenie warunków do rozwoju infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, podjęcie działań w kierunku wykorzystania nowych technik i technologii w przetwarzaniu lokalnych bogactw naturalnych i bazy surowcowej.
- W obszarze „Przestrzeń” planuje się stworzenie warunków do współpracy gmin i powiatu szczególnie w obszarze wspólnej przestrzeni (synchronizacja realizacji zadań infrastrukturalnych, współpraca w planowaniu działań ponadgminnych, aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego). Ponadto planuje się: podjęcie działań dla lepszego wykorzystania położenia powiatu, stworzenie warunków dla równomiernego rozwoju gmin, wykorzystanie potencjału zasobów wodnych oraz stworzenie warunków do integracji przestrzennej powiatu w obszarze społecznym i gospodarczym (tworzenie wspólnych projektów infrastrukturalnych).

Realizacji celów i kierunków działań służą „programy operacyjne” powstałe w oparciu o złożone wnioski przedsięwzięć inwestycyjnych. Ostateczny wybór zadań do realizacji znalazł się w wieloletnim planie inwestycyjnym będącym elementem planu rozwoju lokalnego.

Plan zawiera system monitoringu, który przewiduje coroczną ocenę realizacji planu przez poszczególne komisje i Radę Powiatu Leszczyńskiego po ówczesnym przedłożeniu sprawozdania Staroście Leszczyńskiemu dokonanych w oparciu o pracę komisji koordynacyjnej planu.

3. Metoda i cel sporządzenia prognozy

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie, w jaki sposób realizacja zadań, zmierzających do osiągnięcia celów określonych w programie ochrony środowiska wpłynie na zmianę jakości środowiska. Zmiany cech środowiska spowodowane przez różnorodne sposoby użytkowania przestrzeni i zasobów zależą od rodzaju zagospodarowania oraz cech środowiska danego terenu, w związku z czym analizę i ocenę przewidywanych oddziaływań podzielono na dwa etapy:

Etap I, to analiza stanu oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego, która pozwoliła na określenie walorów przyrodniczych oraz istniejących problemów. Dokonując oceny stanu i funkcjonowania środowiska uwzględniono szersze tło przyrodnicze biorąc pod uwagę powiązania przyrodnicze, a w szczególności: powiązania hydrograficzne i hydrogeologiczne oraz system obszarów chronionych, oceniając zagrożenia w zasięgu tych powiązań.

Etap II prognozy, to ocena przewidywanych skutków oddziaływań na środowisko w granicach potencjalnych wpływów oraz sposoby łagodzące potencjalne, negatywne oddziaływania.

Ocenę oparto na następujących założeniach:

- jako niekorzystne oddziaływanie na środowisko przyjęto odstępstwa od prawidłowej na danym terenie gospodarki jego zasobami i zasadami ochrony z uwzględnieniem przepisów, norm, specyfiki środowiska oraz powiązań z obszarami otaczającymi, funkcji terenów oraz potrzeb i aspiracji użytkowników terenu;
- mimo, że wszystkie zachodzące w środowisku procesy są ze sobą powiązane, ze względów metodycznych zostały rozpatrzone osobno, a oddziaływanie na warunki życia potraktowano jako syntezę oddziaływań na poszczególne elementy środowiska.

Oceniając wpływ ustaleń realizacji celów POŚ na poszczególne komponenty środowiska oparto się na oczywistych zależnościach pomiędzy poszczególnymi jego elementami, przedstawiając prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, a także na ludzi i dobra materialne oraz dobra kultury. Ocena oddziaływania na środowisko w przypadku programu oznacza ocenę serii przedsięwzięć, czasem precyzyjne nie zlokalizowanych. Zawiera trzy kolejne kroki metodyczne: identyfikację, prognozę, ocenę.

W celu dokonania kompleksowej oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko planowanych zamierzeń zastosowano metodę macierzy. W macierzy wiersze stanowią planowane zamierzenia, natomiast kolumny - określone elementy środowiska.

II. STAN ORAZ FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

W rozdziale tym zawarto informacje dotyczące charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, tj. rzeźby terenu, budowy geologicznej i warunków glebowych, środowiska wodnego, szaty roślinnej oraz warunków klimatycznych. Scharakteryzowano również obszary prawnie chronione. Biorąc pod uwagę szersze tło przyrodnicze wskazano powiązania obszaru opracowania z otoczeniem, a w szczególności: położenie na tle przyrodniczych obszarów chronionych, w układzie zlewni hydrograficznych oraz struktur hydrogeologicznych. Scharakteryzowano także występujące zagrożenia wynikające z istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu.

1. Położenie i rzeźba terenu

Powiat leszczyński leży w południowo - zachodniej części województwa wielkopolskiego; graniczy z województwem lubuskim. W skład powiatu wchodzi 7 gmin. Są to gminy: Osieczna i Rydzyna (gminy miejsko-wiejskie) oraz Krzemieniewo, Lipno, Świąciechowa, Wijewo, Włoszakowice (gminy wiejskie).

Według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolskiej (B. Krygowski, 1956) powiat leszczyński leży w granicach regionu - Wysoczyzna Leszczyńska. Przez Wysoczyznę Leszczyńską przebiega linia ostatniego zlodowacenia, czego skutkiem jest zróżnicowana rzeźba terenu. Część północną cechuje rzeźba młodoglacjalna, natomiast część południowa to zdenudowana powierzchnia moreny dennej o niezbyt dużych deniwelacjach terenu.

W skład wysoczyzny wchodzi mniejsze jednostki morfologiczne (subregiony). W granicach powiatu są to:

- Rów Sławiński – obniżenie o przebiegu NE-SW z licznymi jeziorami otoczone pagórkami moreny czołowej. W granicach opracowania jest to niewielki północno - zachodni fragment terenu;
- Pagórki Lgińskie to fragment moreny czołowej pomiędzy Rowem Sławińskim, a Jeziorem Krzyckim - w rejonie opracowania jest to pas wzniesień w południowej i południowo – wschodniej części terenu w postaci wysoczyzny morenowej pagórkowatej, która w kierunku południowym przechodzi w wysoczyznę morenową płaską;
- Pagórki Dolskie w północno – wschodniej części powiatu o urozmaiconej rzeźbie towarzyszącej jeziorom (doliny, pagórki akumulacyjno – erozyjne, pagórki moreny czołowej);
- Rów Polski - rozległa płaska dolina w południowej części powiatu;
- Równina Wschowska to wysoczyzna morenowa płaska przecięta doliną Krzyckiego Rowu, w obrębie której znajduje się równina sandrowa;

- Równina Leszczyńska obejmująca pozostałą część terenu powiatu leszczyńskiego, to wysoczyzna morenowa przechodząca w części południowej w rozległe powierzchnie sandrowe.

Poza formami morfologicznymi ukształtowanymi w sposób naturalny istnieją formy antropogeniczne utworzone przez działalność człowieka, do których można zaliczyć wyrobiska związane z poborem kopalin, nasypy kolejowe itp. Morfologiczna działalność człowieka nie ogranicza się do tworzenia ww. form antropogenicznych, lecz również pośrednio wpływa na przebieg kształtowania powierzchni ziemi. Poprzez różne dziedziny gospodarki, zwłaszcza gospodarkę rolną, leśną, wodną, wpływa na charakter i przebieg procesów zarówno niszczących jak i budujących, powoduje ich ożywienie lub zahamowanie.

2. Geologia, kopaliny

Obszar powiatu leszczyńskiego położony jest na Monoklinie Przedsudeckiej. Głębsze podłoże stanowią utwory permsko - mezozoiczne przykryte utworami miocenijskimi i plioceńskimi. Miocen reprezentowany jest przez piaski drobnoziarniste, iły oraz mułki. Osady plioceńskie to głównie iły poznańskie, mułki oraz drobnoziarniste piaski i żwiry.

Czwartorzęd to osady plejstoceńskie związane ze zlodowaceniem środkowopolskim i północnopolskim oraz holocenijskie. Są to osady piaszczysto-żwirowe, które ze względu na genezę dzielą się na lodowcowe, wodnolodowcowe, rzeczne i eoliczne, gliny zwałowe oraz osady zastoiskowe. Utwory holocenijskie to piaski, mułki i żwiry rzeczne oraz torfy, których występowanie związane jest z dolinami rzecznyymi.

Spośród kopalin podstawowych na terenie powiatu leszczyńskiego występuje gaz ziemny, natomiast kopaliny pospolite występujące na terenie powiatu to: kruszywo naturalne, surowce ilaste, kreda jeziorna oraz torfy. Zamieszczona poniżej tabela zawiera wykaz wszystkich złóż na terenie powiatu.

Tabela 1. Wykaz kopalin

nr na mapie	nazwa złoża	informacja o złożu
KRUSZYWO NATURALNE		
1	Zaborówiec II	rozpoznane szczegółowo
2	Dominice	zagospodarowane
3	Włoszakowice	zagospodarowane
4	Włoszakowice II	szczegółowo rozpoznane
5	Zbarzewo	szczegółowo rozpoznane
6	Długie Nowe SO	eksploatowane okresowo
7	Długie Nowe SO I	zagospodarowane
8	Długie Nowe SO II	zagospodarowane
9	Długie Nowe WL	złożo rozpoznane szczegółowo
10	Długie Nowe I	zagospodarowane
11	Długie Stare	eksploatacja zaniechana
12	Przybyszewo	eksploatacja zaniechana
13	Przybyszewo II	złożo skreślone z bilansu zasobów
14	Zaborowo	rozpoznane wstępnie

15	Gronówko II	zagospodarowane
16	Gronówko III	zagospodarowane
17	Wojnowice Stawy	eksploatowane okresowo
18	Wojnowice	eksploatowane okresowo
19	Osieczna	eksploatacja zaniechana
20	Osieczna I	eksploatacja zaniechana
21	Osieczna II	skreślone z bilansu zasobów
22	Osieczna III	zagospodarowane
23	Osieczna IV	zagospodarowane
24	Kąty ŁM	rozpoznane szczegółowo
25	Grodzisko	zagospodarowane
26	Kąkolewo	eksploatacja zaniechana
27	Nowa Wieś III	skreślone z bilansu zasobów
28	Nowa Wieś IV	rozpoznane szczegółowo
29	Kłoda	rozpoznane szczegółowo
30	Moraczewo	rozpoznane szczegółowo
31	Nowy Belęcin	eksploatowane okresowo
32	Belęcin Nowy II	zagospodarowane
33	Karchowo	eksploatacja zaniechana
34	Bojanice III	zagospodarowane
35	Bojanice IV	zagospodarowane
36	Bojanice V	zagospodarowane
SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ		
37	Jeziorki	rozpoznane wstępnie
38	Ziemnice	rozpoznane wstępnie
39	Bojanice	zagospodarowane
ZŁOŻA TORFU		
40	Samica – Marcin II	szczegółowo rozpoznane
KREDA JEZIORNA		
41	Błotkowo	szczegółowo rozpoznane
42	Belęcin	szczegółowo rozpoznane
ZŁOŻA GAZU ZIEMNEGO		
43	Żakowo	szczegółowo rozpoznane
44	Kąkolewo	szczegółowo rozpoznane

Źródło: PiG, Starostwo powiatowe

3. Gleby

Gleby powiatu leszczyńskiego należą do przeciętnych. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla powiatu wg Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach wynosi 65,7 punktów. W poszczególnych gminach wskaźnik ten wynosi: Krzemieniewo - 81,8; Lipno - 69,0; Osieczna - 64,3; Rydzyna - 69,6; Świąciechowa - 65,6; Wijewo - 53,7; Włoszakowice - 55,7.

Na terenie powiatu nie występują gleby klasy I i II, a gleby klasy III łącznie stanowią tylko 26%. Gleby klas czwartych stanowią 37 %, V - 25 %, VI - 12 %.

W odróżnieniu od klas bonitacyjnych, które w przybliżeniu oddają ogólną wartość produkcyjną gleb w naturalnych warunkach gospodarowania, pełną rolniczą ich przydatność określają kompleksy rolniczej przydatności.

Tabela 2. Kompleksy przydatności rolniczej gruntów

Kompleksy rolniczej przydatności	Grunty orne							
	2	3	4	5	6	7	8	9
%	9	2	33	18	24	12	1	1

Źródło: Warunki przyrodnicze produkcji rolnej. IUNiG Puławy

Określając ogólnie stopień funkcjonalnej przydatności gleb, to:

- kompleksy glebowe od 2-5 i 8 zaliczyć można do terenów korzystnych dla produkcji rolnej (stanowią 62 %),
- Kompleksy 6, 7, 9 mało przydatne dla produkcji rolnej, korzystne dla rozwoju funkcji pozarolniczych (38 %).

Jakość gleb determinuje określoną strukturę użytkowania, którą przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów

wyszczególnienie	%
użytki rolne w tym:	66,66
• grunty orne	82,74
• użytki zielone	13,62
• sady	0,51
• inne	3,13
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	25,85
inne	7,49

Źródło: PODGiK Leszno (1.01.2012 r.)

Zaburzenie obiegu pierwiastków, prowadzi do zakwaszenia gleby. Przyczyny to: kwaśne deszcze, nawozy amonowe, usuwanie masy roślinnej z ziemi. Skutkiem zakwaszenia gleb jest utrudnione pobieranie przez rośliny podstawowych składników pokarmowych. Bardziej uaktywniają się toksyczne związki glinu, manganu i żelaza oraz wzrasta pobieranie metali ciężkich: ołowiu i kadmu. Prowadzi to do zmniejszenia plonów roślin uprawianych i pogorszenia jakości uzyskanych produktów, nawet przy prawidłowym nawożeniu mineralnym innymi składnikami. Wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleb ma wapnowanie. Wpływa zatem na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywne wykorzystanie nawożenia NPK. Odczyn gleb na terenie powiatu leszczyńskiego oraz potrzeby ich wapnowania zawiera poniższa tabela

Tabela 4. Odczyn gleby i potrzeby wapnowania [%]

odczyn gleb				
bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe
9,4	34,7	41,4	10,1	4,4
potrzeby wapnowania				
konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
13,8	19,2	23,9	19,9	23,2

Źródło: WIOŚ Poznań 2005

Większość gleb na terenie powiatu charakteryzuje się kwaśnym odczynem, w związku z tym znacząca część wymaga wapnowania.

Określenie zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu w glebie pozwala na ustalenie dawek nawozów, zapewniających zarówno wzrost i rozwój uprawianych roślin, jak i utrzymanie odpowiedniej zasobności gleb z uniknięciem ryzyka zasolenia.

Tabela 5. Zasobność gleb w przyswajalny fosfor, potas i magnez [%]

pierwiastek / zawartość	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
fosfor	0,4	7,3	24,9	30,8	36,6
potas	7,3	34,2	41,5	11,9	5,1
magnez	9,2	27,9	38,2	17,4	7,2

Źródło: WIOŚ Poznań, OSChR Poznań - BMŚ 2005

Zawartość w glebie składników pokarmowych dla roślin decyduje o jej żyzności. Jak wynika z powyższego zestawienia, gleby na terenie powiatu są stosunkowo zasobne w przyswajalny fosfor i średnio zasobne w przyswajalny potas oraz magnez.

Niewłaściwy sposób użytkowania może prowadzić do degradacji gleb. Potencjalny wpływ na degradację gleb mogą mieć następujące czynniki: rodzaj skały macierzystej, konfiguracja terenu, intensywne użytkowanie rolnicze, niewłaściwy dobór roślin uprawnych, niewłaściwy sposób nawożenia. Na terenie powiatu leszczyńskiego mogą mieć miejsce następujące rodzaje degradacji gleb:

- degradacja fizyczna spowodowana erozją wodną lub wietrzną, która dotyczy terenów bezleśnych użytkowanych rolniczo, szczególnie na terenach o większych spadkach;
- degradacja geomechaniczna dotycząca terenów zabudowanych, wyrobisk poeksploatacyjnych;
- degradacja hydrologiczna polegająca na przesuszeniu lub zawodnieniu gruntów spowodowana obniżeniem poziomu wód gruntowych, tworzeniem się rozlewisk w sąsiedztwie cieków (można założyć, że tereny, których dotyczy ten rodzaj degradacji wyznacza hydroizobata o wartości 1 m. p.p.t.);
- degradacja biologiczna spowodowana wprowadzaniem do gleby obornika, gnojowicy, osadów ściekowych, składowaniem odpadów komunalnych;
- degradacja chemiczna polegająca na zanieczyszczeniu gleb przez alkalizację lub zakwaszanie, zanieczyszczenie substancjami toksycznymi i metalami ciężkimi - za gleby zdegradowane uznaje się gleby silnie zakwaszone i o bardzo niskiej zawartości przyswajalnych składników.

Najnowsze dane dotyczące monitoringu środowiska gleb pochodzą z 2005 r. W ramach Monitoringu Regionalnego Środowiska, koordynowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza prowadziła

badania chemicznego zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i siarką siarczanową w latach 2000 – 2004. Podsumowaniem tych badań było przeprowadzenie w 2005 r. powtórnych badań w punktach pomiarowo – kontrolnych na obszarach o potencjalnym zagrożeniu. Za kryterium wyboru punktów pomiarowych przyjęto podwyższoną zawartość w stopniu zanieczyszczenia I -IV lub wartość przekraczającą dopuszczalną jednego z analizowanych pierwiastków, stwierdzoną w badaniach wykonanych w latach 2000 – 2003. Na terenie powiatu leszczyńskiego w 2005 r. badania prowadzono w dwóch punktach pomiarowych: Lasotki (gm. Rydzyna) i Klonówek (gm. Lipno). W punktach tych nie stwierdzono podwyższonej zawartości metali ciężkich ani zanieczyszczenia siarką siarczanową.

4. Środowisko wodne

W niniejszym rozdziale przedstawiono charakterystykę wód powierzchniowych i podziemnych na terenie powiatu, a w szczególności sieć hydrograficzną (cieki i jeziora), stan ich czystości, głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych oraz jakość wód podziemnych.

4.1. Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna rejonu opracowania należy do systemu wodnego Odry. Leży w granicach 4 zlewni II rzędu: Obrzycy, Krzyckiego Rowu, Warty i Baryczy.

Północno – zachodnia część powiatu leszczyńskiego leżąca w zlewni Obrzycy jest odwadniana przez Czernicę (dopływ jeziora Sławskiego) oraz lewobrzeżne dopływy Obrzańskiego Kanału Południowego: Samicę Leszczyńską oraz sieć kanałów, cieków i jezior (Zapowiednik, Brzeźnie, Lincjusz, Białe–Miałkie, Breńskie, Wieleńskie–Trzytoniowe, Maszynek, Krzywce, Dominickie, Wielkie, Małe, Boszkowskie), których odcinek ujściowy stanowi Kanał Przemęcki.

Część gmin: Włoszakowice i Świąciechowa odwadniana jest przez Krzycki Rów – prawobrzeżny dopływ Odry. Rów Krzycki bierze swój początek w okolicy wsi Sądzia, gm. Włoszakowice. Na południe od wsi Krzycko Wielkie wpływa do jeziora Krzyckiego, z którego wypływa w rejonie Gołanic. Cechą charakterystyczną zlewni Rowu Krzyckiego jest mało rozwinięta sieć rzeczna. Jego dopływami są głównie rowy o charakterze odwadniającym.

Północno – wschodnia część powiatu leszczyńskiego leży w zlewni Warty i jest odwadniana przez dopływy Kościańskiego Kanału Obry zaliczanego do systemu wodnego Kanału Mosińskiego (lewobrzeżnego dopływu Warty). Główny system odwadniający stanowi rzeka Samica, która wraz z licznymi kanałami łączy część jezior Pojezierza Krzywińskiego. W granicach powiatu są to jeziora: Grodzisko, Łoniewskie, Świerczyńskie Duże, Seweryńskie, oraz Drzeczowskie, Witosławskie i Wojnowickie, które wraz z Jezierzyskim i Wonieskim (poza granicami powiatu) wchodzi w skład Zbiornika Wonieść. Pozostałe jeziora (Ziemnickie, Góreckie, Świerczyńskie Małe, Górnickie) poprzez liczne kanały zasilają wody Kościańskiego Kanału Obry.

Pozostała część powiatu leży w zlewni Baryczy (prawobrzeżnego dopływu Odry) i jest odwadniana poprzez sieć hydrograficzną Rowu Polskiego – prawobrzeżnego dopływu Baryczy z dopływami: Kopanicą, dopływem z Dąbcza i Rydzińskim Rowem).

4.2. Wody podziemne

Na terenie powiatu leszczyńskiego głównym poziomem wodonośnym jest poziom czwartorzędowy, choć ujmowane są również wody mioceńskie. Piętro czwartorzędowe tworzą poziomy: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy środkowy i podglinowy.

Głębokość zalegania wód poziomu gruntowego nawiązuje do morfologii terenu. W obniżeniach dolinnych, w bliskim sąsiedztwie cieków występują dość płytko, do 1 m p.p.t. Ich poziom odzwierciedla stany wody w ciekach i jeziorach. Na terenie powiatu wody gruntowe zalegają na głębokości od 1 do 5 m p.p.t. lokalnie głębiej. W rejonie Krzywina i Osiecznej, w strefie pagórków morenowych głębokość zalegania pierwszego poziomu wód przekracza nawet 30 m p.p.t. Zasilanie zachodzi na drodze infiltracji opadów, miejscami z infiltracji wód powierzchniowych oraz z drenażu poziomów wgłębnych. Poziom ten tworzą struktury: jezior Wielenia – Boszkowa, doliny Samicy, rejonu Osiecznej – Wonieścia, pradolina Rowu Polskiego oraz Sandr Leszczyński.

Wody międzyglinowe poziomu górnego występują w osadach piaszczysto - żwirowych rozdzielających gliny morenowe. Poziom ten cechuje subartezyjskie zwierciadło wody, tylko miejscami swobodne. Zasilanie następuje poprzez przesączanie się wód z poziomów nadległych na obszarach wysoczyzn, a drenaż w dolinach. Poziom ten nie ma charakteru ciągłego. Ujmowany jest w rejonie Leszna, Krzycka, Lasocic, Osiecznej, Wolkowa, Boszkowa. Poza tymi rejonami ma małą miąższość i jest praktycznie nieprzydatny gospodarczo. Zwierciadło wody ma charakter naporowy lub swobodny. Bazę drenażu stanowią rzeki i jeziora.

Wody poziomu międzyglinowego środkowego występują w osadach interglacjału wielkiego i fluwioglacjałów rozdzielających gliny morenowe zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego. Średnia miąższość warstw wodonośnych wynosi od 5 – 15 m, przy czym w dolinach kopalnych dochodzi nawet do 30 m, a w sandrach kopalnych do 22 m. Główne struktury wodonośne tego poziomu to struktura międzymorenowa między Lesznem, Wschową i Włoszakowicami oraz doliny kopalne: Mały Dwór – Garzyn – Wonieść, Dąbcze - Kłoda, Karolewo – Golina Wielka. Poziom ten cechuje subartezyjskie zwierciadło wody, tylko miejscami swobodne lub artezyjskie. Zasilanie następuje poprzez przesączanie się wód z poziomów nadległych na obszarach wysoczyzn, a drenaż w dolinach rzecznych i rynnach jeziornych.

Poziom podglinowy występuje lokalnie w obrębie struktur dolinnych. Wodonoścem są piaski różnoziarniste, prawdopodobnie o ograniczonym zasięgu. Jest on ujmowany głównie w Strzyżewicach – Przybyszewie oraz Górznie.

Głębsze warstwy wodonośne reprezentowane są przez miocen i oligocen. Poziom mioceński tworzą piaski od gruboziarnistych do średnioziarnistych i mułkowatych z przewagą piasków drobnych i mułkowatych. Tworzą go trzy warstwy wodonośne: dolna, środkowa i górna. Warstwa dolna występuje na całym obszarze będącym przedmiotem opracowania, lecz nie jest ujmowana ze względu na głębokość zalegania. Miocen środkowy często występuje w formie soczew i nie ma praktycznego znaczenia. Warstwa górna jest najczęściej ujmowana do eksploatacji. Nie występuje jednak w sposób ciągły. Poziom oligoceński tworzą piaski drobne i mułkowate miąższości 10 – 20 m, miejscami do 30 m. Nie występuje w sposób ciągły, często łączy się z poziomem mioceńskim poprzez okna hydrogeologiczne. Występuje fragmentarycznie i nie jest ujmowany.

W granicach powiatu znajdują się główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), struktury wodonośne wymagające szczególnej ochrony: Na terenie powiatu są to:

- zbiornik międzymorenowy Przemęt (GZWP 304) w zachodniej części powiatu leszczyńskiego;
- zbiornik międzymorenowy Leszno (GZWP 305) w centralnej części powiatu;
- sandr Leszno (GZWP 307) obejmujący swym zasięgiem miasto Leszno i tereny otaczające;

W najbliższym otoczeniu powiatu znajdują się:

- zbiornik Wschowa (GZWP 306), na północny-zachód od Krzyckiego Rowu;
- zbiornik międzymorenowy rzeki Kani (GZWP 308), na wschód od granic powiatu.

W celu ochrony ujęć wody dla niektórych z nich wyznaczono strefy ochrony pośredniej, na terenie których wprowadzono szczególne zasady zagospodarowania.

W granicach powiatu znajdują się następujące strefy ochrony pośredniej komunalnych ujęć wody: Karczma Borowa i Przybyszewo-Strzyżewice oraz strefy, których ważność wygaśnie z dniem 31.12.2012 roku na mocy art. 21 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. *o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw* (Dz.U. Nr 32, poz. 159), a mianowicie: Wolkowo, Ziemnice-Górka, Świerczyna i Kłoda.

4.3. Stan wód

Od 2007 roku ocena jakości wód prowadzona jest dla jednolitych części wód (JCW). Ocenę jakości wód powierzchniowych przeprowadza się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. Nr 162, poz. 1008) określając dla poszczególnych punktów pomiarowych oraz JCW stan ekologiczny, a w przypadku wód wyznaczonych jako silnie zmienione lub sztuczne – potencjał ekologiczny. Badania realizowane w sieci diagnostycznej określają również stan chemiczny wód.

W ocenie stanu ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych uwzględniane są elementy fizyczno-chemiczne, biologiczne i hydromorfologiczne. Stan ekologiczny klasyfikuje

się przez nadanie jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas jakości wód: klasa I - stan ekologiczny bardzo dobry, klasa II - stan ekologiczny dobry, klasa III - stan ekologiczny umiarkowany, klasa IV - stan ekologiczny słaby, klasa V - stan ekologiczny zły.

W przypadku potencjału ekologicznego jest to skala czterostopniowa: stan dobry i powyżej dobrego (I-II), umiarkowany (III), słaby (IV), zły (V). Jeżeli w jednolitej części wód powierzchniowych ustanowiono jeden punkt pomiarowo-kontrolny, klasyfikacja stanu ekologicznego sporządzona dla tego punktu jest równocześnie klasyfikacją stanu ekologicznego jednolitej części wód powierzchniowych.

Wody Kanału Przemęckiego (poza granicami powiatu) badano w odcinku ujściowym (Przemęt 0,5 km) w 2011 r. Potencjał ekologiczny wód w klasie elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego, badane elementy hydromorfologiczne odpowiadały I-ej klasie. Klasy elementów biologicznych jeszcze nie określono, ponieważ próbę wysłano do oznaczenia przez wykonawcę zewnętrznego

Wody Samicy Leszczyńskiej (wody silnie zmienione) badano w 2011 r. na odcinku ujściowym (Karśnice 1,1 km), poza granicami powiatu leszczyńskiego. Potencjał ekologiczny wód w klasie elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego, badane elementy hydromorfologiczne odpowiadały II-ej klasie. W stosunku do poprzednich badań odnotowano nieznaczną poprawę.

Wody Rowu Polskiego badano w 2010 roku w punkcie kontrolnym w Tarnowej Łące, gm. Rydzyna (odcinek rzeki - od źródła do ujścia Rowu Kaczkowskiego). Potencjał ekologiczny wód oceniono jako poniżej dobrego; kilka badanych wskaźników jakości wód wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekraczało wartości określone dla klasy II-ej, natomiast badane elementy biologiczne odpowiadały klasie III-ej (klasa ogólna – III). Jest to JCW silnie zmieniona. Dokonana ocena wód pod kątem przydatności do bytowania ryb w warunkach naturalnych (karpiołowe i łososiowate) wykazała ich nieprzydatność. Badania wód Rowu Polskiego na odcinku od ujścia Rowu Kaczkowskiego do ujścia do Baryczy, prowadzone są przez WIOŚ we Wrocławiu. Wody tej rzeki badano w punkcie kontrolnym położonym w Dryżynie, gm. Szlichtyngowa. Badania z roku 2011 prowadzone w ramach monitoringu diagnostycznego wskazywały na zły stan wód w zakresie parametrów fizykochemicznych, zaś w zakresie parametrów biologicznych wody zakwalifikowano do III-ej klasy; w ramach monitoringu operacyjnego wody zakwalifikowano do III-ej klasy.

Wody Rowu Krzyckiego badano w punkcie pomiarowym powyżej Wschowy (WIOŚ Zielona Góra – 2008/2009). Stan JCW został oceniony jako zły, natomiast potencjał ekologiczny jako umiarkowany. W 2010 zarówno stan ekologiczny jak i potencjał ekologiczny oceniony został jako umiarkowany. Stan ten zdeterminowała ocena elementów biologicznych, a także przekroczenia badanych elementów fizykochemicznych. Jest to JCW silnie zmieniona. Wody tej rzeki w latach 2009-2010 badano również pod kątem przydatności do bytowania ryb karpiołowych w warunkach naturalnych stwierdzając ich nieodpowiednią jakość.

W latach 2008-2010 wody Krzyckiego Rowu oceniano także pod kątem stopnia eutrofizacji uwzględniając elementy biologiczne i fizykochemiczne obejmujące wybrane wskaźniki charakteryzujące warunki biogenne oraz tlenowe. Analiza wyników wykazała eutrofizację tych wód.

W 2008 roku pobrano próby wody z ciekłu Dopływ z Lasocic (gm. Świąciechowa) w jego odcinku ujściowym do Kopanicy. Potencjał ekologiczny został określony jako umiarkowany (II kl.), natomiast stan wód jako zły.

Sposób oceny stanu ekologicznego jezior jest zbieżny ze sposobem oceny wód płynących. W 2009 r. w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego badano wody jeziora Krzyckiego. Stan ekologiczny określono jako zły, stan chemiczny poniżej dobrego, stan ogólny wód jako zły. Analiza wybranych wskaźników biologicznych i fizykochemicznych wykazała podatność tych wód na eutrofizację.

Wg wstępnej oceny stanu ekologicznego na podstawie wyników badań z 2010 r stan ekologiczny Jeziora Łoniewskiego określono jako słaby. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych - stan poniżej dobrego; biologicznych – klasa IV.

Na podstawie wyników badań z 2011 r. dokonano klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych w jednolitych częściach wód jezior: Białe Miałkie, Dominickie, Przemęckie Północne, Wieleńskie-Trzytoniowe (wyniki w poniższej tabeli).

Tabela 6. Stan czystości jezior badanych w 2011 r.

JEZIORO	KLASA ELEMENTÓW			
	biologicznych	fizko-chemicznych	hydro-morfologicznych	chemicznych
Białe-Miałkie	V (stan zły)	stan poniżej dobrego	I klasa	stan poniżej dobrego
Przemęckie Pn.	IV (stan słaby)	stan poniżej dobrego	I klasa	-
Dominickie	II (stan dobry)	stan dobry	I klasa	stan poniżej dobrego
Wieleńskie-Trzytoniowe	IV (stan słaby)	stan poniżej dobrego	I klasa	stan poniżej dobrego

W ramach monitoringu operacyjnego w 2010 r. ocenie podlegała jakość wód na obszarach szczególnie narażonych (OSN). Wyniki badań wód odniesiono do wartości granicznych zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. Nr 241, poz. 2093). Południowo – wschodnia część powiatu leszczyńskiego leży w granicach OSN zlewni rzeki Rów Polski. Na terenie zlewni Rowu Polskiego w granicach powiatu leszczyńskiego nie stwierdzono zagrożenia zanieczyszczeniem, ani zanieczyszczenia wód powierzchniowych azotanami pochodzenia rolniczego. Stężenia

azotanów powyżej 50 mg NO₃/l stwierdzono w punktach pomiarowych: Bukownica i Mórka zlokalizowanych poza granicami powiatu Leszczyńskiego.

W 2010 r. przeprowadzono badania na obecność pozostałości środków ochrony roślin w próbkach wód pobranych na obszarach OSN. Próbki do badań pobrano między innymi z Rowu Polskiego. W miejscowości Tarnowałaka (gm. Rydzyna). W próbce wody odnotowano przekroczenia w okresie wiosennym, natomiast w miejscowości Karzec (poza granicami powiatu), w próbce wody odnotowano przekroczenie sumy pozostałości zarówno w okresie wiosennym jak i jesiennym.

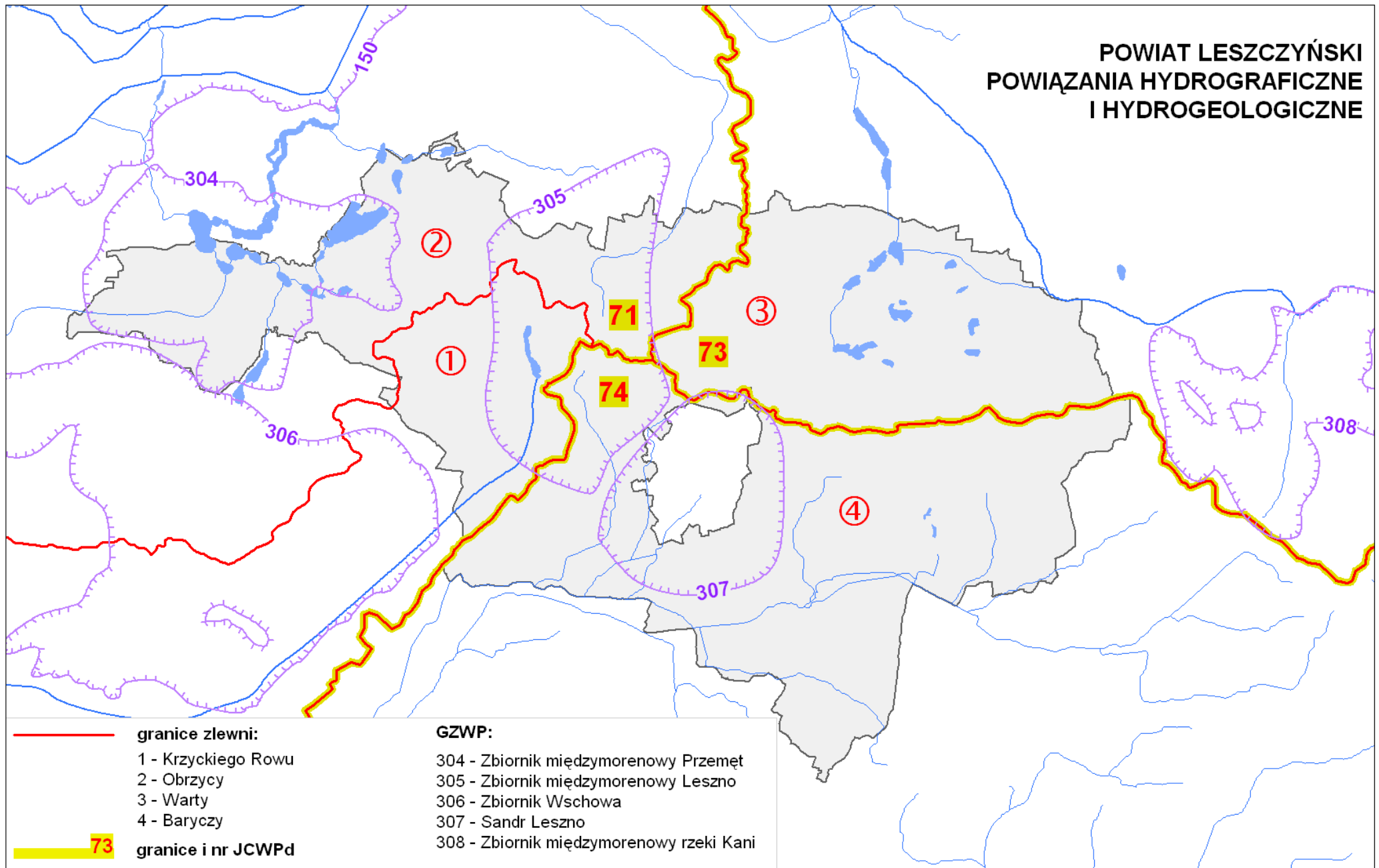
Na terenie OSN w latach 2008-2012 był realizowany Program działań wprowadzony rozporządzeniami Dyrektora RZGW we Wrocławiu, mający na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie. Skuteczność działań, jakie były prowadzone okazała się niewystarczająca, ponieważ tereny te ponownie zostały nimi objęte.¹

Od 2007 roku ocena jakości wód podziemnych prowadzona jest dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 JCWPd, które podlegają ocenie. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

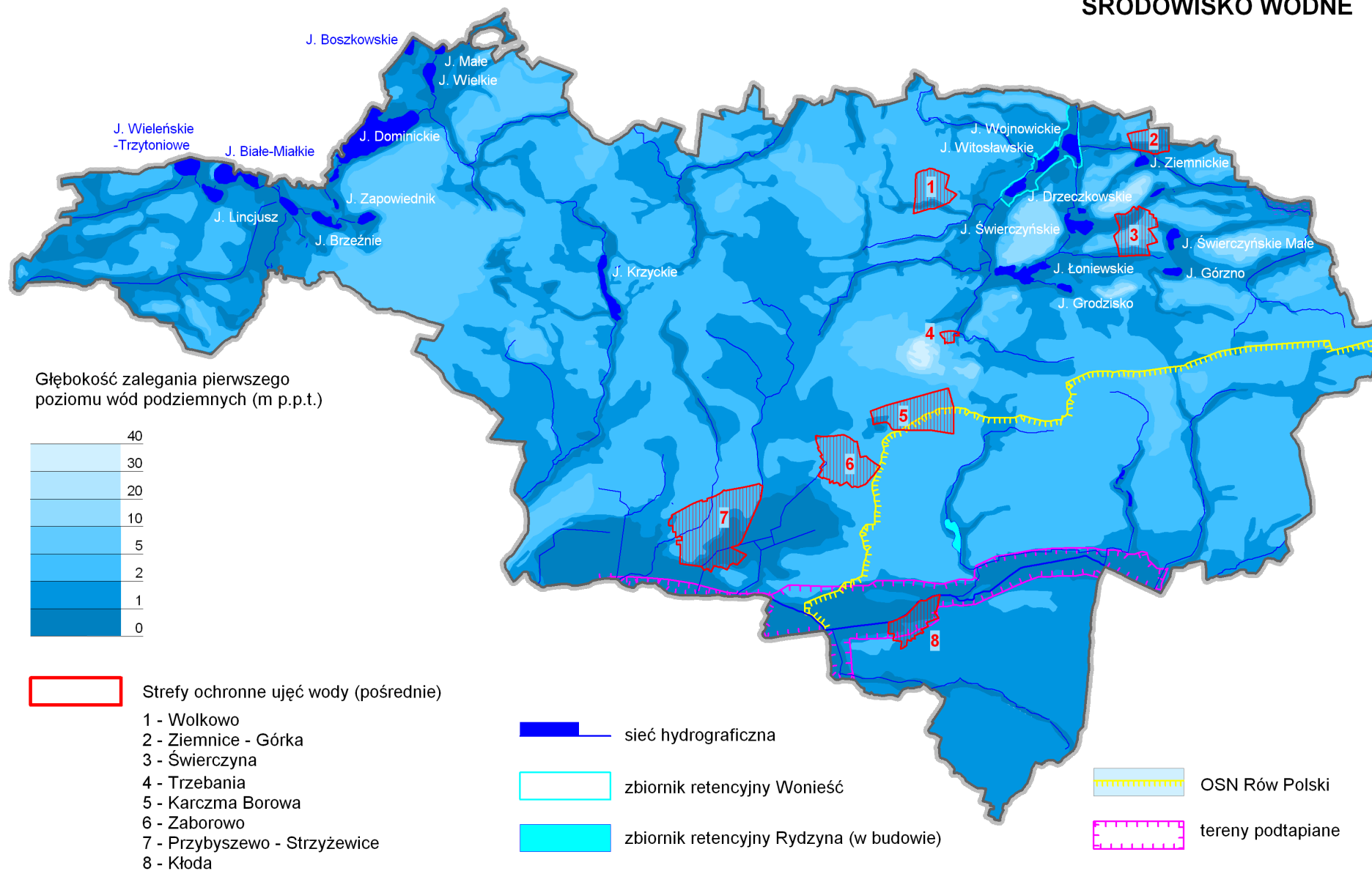
W 2010 r. badania jakości wód podziemnych prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego. Powiat leszczyński leży w obrębie trzech JCWPd: nr 71, 73 i 74. Na terenie powiatu nie wyznaczono punktów pomiarowych. Stan ww. JCWPd został sklasyfikowany jako dobry.

- ¹Rozporządzenie Nr 4/2012 Dyrektora RZGW we Wrocławiu z dnia 5 lipca 2012 r. w sprawie określenia wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z dnia 16 lipca 2012 r., poz. 3193).

**POWIAT LESZCZYŃSKI
POWIĄZANIA HYDROGRAFICZNE
I HYDROGEOLOGICZNE**



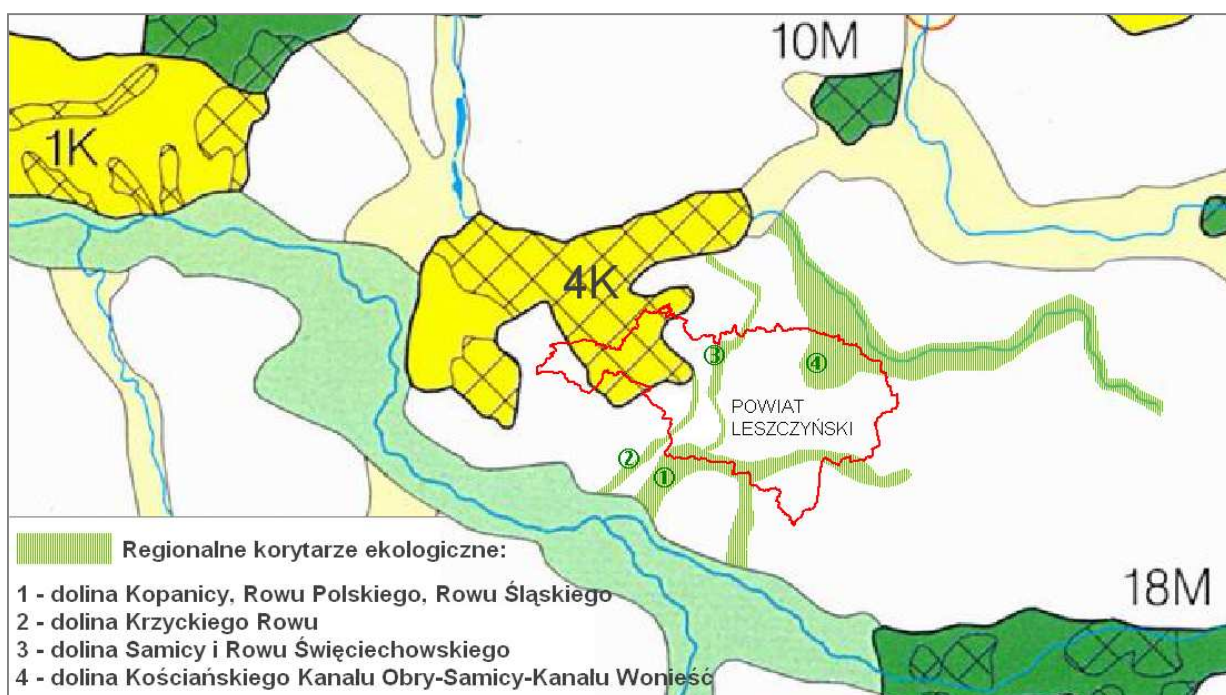
ŚRODOWISKO WODNE



5. Środowisko biotyczne, system powiązań przyrodniczych

Powiat leszczyński cechuje dość urozmaicona szata roślinna. Tworzą ją ekosystemy leśne oraz ekosystemy nieleśne. Większe kompleksy leśne występują w rejonie Włoszakowic, Śmigla i Święciechowy oraz kompleks leśny na wschód od Leszna. W drzewostanie przeważa sosna, pozostały skład drzewostanu to dąb, olsza, brzoza, jesion, akacja, topola, świerk. Jeśli chodzi o typy siedliskowe to większość stanowi las mieszany świeży i bór mieszany świeży. Znacznie mniejsze powierzchnie przypadają na las świeży i bór świeży. Tereny o płytkim zaleganiu wód gruntowych porastają lasy i bory wilgotne oraz niewielkie fragmenty olsu i olsu jesionowego. Mniejszym kompleksom leśnym koncentrującym się w rozległych obniżeniach dolinnych towarzyszą ekosystemy łąkowe oraz skupiska drzew i krzewów. Odrębną grupę stanowi zieleń urządzona: parki wiejskie, zieleń cmentarna, a także sady i ogródki działkowe. Drogom towarzyszą często ciągi zadrzewień.

Lasy, zadrzewienia, użytki zielone, zieleń urządzona, wody otwarte tworzą wewnętrzny system powiązań przyrodniczych zapewniający łączność z systemem Krajowej Sieci Ekologicznej.



Źródło: Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET Polska, opr. własne

Wschodnia część obszaru powiatu leży w zasięgu krajowego węzła ekologicznego – 4K- Obszar Pojezierza Leszczyńskiego, który posiada bezpośrednią łączność z korytarzem międzynarodowym - doliną Odry. Ważnymi korytarzami ekologicznymi o znaczeniu regionalnym są doliny: Kopanicy, Rowu Polskiego i Rowu Śląskiego, doliny Samicy – Rowu Święciechowskiego oraz Krzyckiego Rowu. Zapewniają one łączność z dolinami: Baryczy i Odry (korytarze ekologiczne rangi międzynarodowej). Dla północno - wschodniej części

powiatu istotne znaczenie ma korytarz ekologiczny o charakterze regionalnym, który tworzą doliny: Kościańskiego Kanału Obry oraz Samicy Osieckiej i Kanału Wonieść wraz z ciągiem jezior, które zapewniają łączność z ww. obszarem węzłowym 4K. Korytarze ekologiczne to struktury przestrzenne, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami przylegającymi do nich. Zachowanie systemu powiązań przyrodniczych jest elementem niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania środowiska.

Z charakterem szaty roślinnej w znacznym stopniu związana jest fauna. Na terenie powiatu występują gatunki typowe dla terenów nizinnych. Najlepiej rozpoznana jest awifauna. Na terenie Wielkopolski wyznaczono miejsca cenne dla ptaków (zarówno w okresie lęgowym jak i podczas wędrówek). W granicach powiatu leszczyńskiego oraz w najbliższym otoczeniu znalazły się następujące obszary ważne dla ptaków:

- Pojezierze Sławskie - nr obszaru 41 (częściowo w granicach powiatu), które łączy się z Wielkim Łęgiem Obrzańskim – nr 42 (poza granicami powiatu). Pojezierze Sławskie to lęgowisko rzadkich gatunków ptaków: bąk, bączek, czapla siwa, bocian biały, łabędź niemy, gęgawa, kania czarna, kania ruda, bielik, błotniak stawowy, żuraw. Jest to też miejsce koncentracji ptaków w okresie migracji gromadzące kilka tysięcy gęsi, kaczek i łyszek, m.in. głowienka, czernica, gągoł, łyska. Wielki Łęg Obrzański to miejsce lęgów bociana białego, bociana czarnego, żurawia, ptaków drapieżnych – kani rudej i trzmielojada.
- Jezioro Łoniewskie – nr 43 (w granicach powiatu) to lęgowisko bąka, bączka, gęgawy, kani rudej, błotniaka stawowego, żurawia. Jest to jedno z największych w Wielkopolsce lęgów wąsatki.
- Jezioro Świerczyńskie Wielkie – nr 44 (w granicach powiatu) to lęgowisko bąka, bączka, gęgawy, żurawia, błotniaka stawowego, noclegowisko gęsi i żurawi.
- Zbiornik Wonieść – nr 40 (częściowo w granicach powiatu) to miejsce lęgowe rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków wodnych i błotnych: podgorzałka, bączek, bąk, kania czarna, błotniak stawowy, żuraw, rybitwa rzeczna; ponadto perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, łabędź niemy, gęgawa, krakwa, gągoł, rybitwa czarna. Jest to miejsce żerowania i odpoczynku ptaków migrujących. W czasie wędrówek na zbiorniku i na okolicznych polach gromadzą się gęsi zbożowe, białoczelne i gęgawy, świstuny, rożeńce, siewki złote, czajki. Jest to również pierzowisko łabędzi niemych, cyraneczek i krzyżówek, a także noclegowisko gęsi, żurawi, kulików wielkich, dymówek i szpaków, pliszek siwych i pliszek żółtych oraz zimowisko łabędzi niemych i krzykliwych.
- Tarnowskie Łąki – nr 45 (częściowo w granicach powiatu) to lęgowisko bielika, żurawia, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego, trzmielojada, a także miejsce

koncentracji perkozów, łysek, kaczek i gęsi oraz siewek w okresie przelotu wiosennego.

- Dolina Rowu Polskiego koło Robczyska nr 46 (częściowo w granicach powiatu), to miejsce koncentracji ptaków w okresie migracji: gęsi zbożowych i białoczelnych, kaczek, rożeniec, siewek złotych i czajek. W okresie migracji i zimowania miejsce koncentracji myszołowów włośchatych i myszołowów oraz błotniaków zbożowych.

Charakterystyki obszarów ważnych dla ptaków dokonano w oparciu o opracowanie „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. T. – 2008).

6. Przyrodnicze obszary chronione

Ochrona przyrody obecnie realizowana jest na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) i polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody. Realizuje się to między innymi poprzez wprowadzanie różnych form ochrony.

6.1. Rezerваты przyrody

Wg definicji zawartej w ustawie o ochronie przyrody, rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na terenie powiatu leszczyńskiego zostały utworzone dwa rezerваты przyrody: „Ostoja żółwia błotnego” i „Dolinka”.

„Ostoja Żółwia Błotnego” to rezerwat faunistyczny o powierzchni 4,42 ha, utworzony w 1974 r. dla ochrony jednego z bardzo nielicznych w Polsce stanowisk żółwia błotnego. Obowiązujący akt prawny to Zarządzenie nr 10/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 marca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Ostoja Żółwia Błotnego”, które było poprzedzone zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 maja 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 20, poz. 121), które utraciło moc obowiązującą z dniem wejścia w życie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, Nr 157, poz. 1241, Nr 215, poz. 1664, Dz. U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489 i Nr 119, poz. 804).

„Dolinka” to rezerwat florystyczny utworzony w 1974 roku Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 września 1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1974 r. Nr 32, poz. 194) w celu ochrony ginącego gatunku z rodziny jaskrowatych - pełnika europejskiego.

6.2. Przemęcki Park Krajobrazowy

Park krajobrazowy powołuje się ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Przemęcki Park Krajobrazowy obejmuje zachodni fragment powiatu leszczyńskiego. Został utworzony w drodze rozporządzenia nr 115a/91 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 25 listopada 1991 r. (tj. Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego z 1996 r. Nr 22, poz. 89, z późn. zm.). Zasady zagospodarowania określone w rozporządzeniu powołującym nie są zgodne z obecnie obowiązującą ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.). W przygotowaniu jest projekt uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie Przemęckiego Parku Krajobrazowego dostosowujący ww. dokument do obowiązującej ustawy o ochronie przyrody. Przygotowany jest również projekt planu ochrony parku.

6.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu powołuje się w celu ochrony terenów ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniących funkcję korytarzy ekologicznych. Na terenie powiatu leszczyńskiego pełnią one zarówno funkcję korytarzy ekologicznych, jak również z uwagi na walory przyrodniczo – krajobrazowe i kulturowe mogą odegrać znaczącą rolę w rozwoju turystyki. Są to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Przemęcko - Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice” powołany w drodze rozporządzenia nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego (Dz.Urz. Woj. Leszcz. Nr 11, poz. 131). Zasady zagospodarowania określone w rozporządzeniu powołującym nie są zgodne z obecnie obowiązującą ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.).
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Kompleks leśny Śmigiel – Świąciechowa” ustanowiony rozporządzeniem nr 1/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19 stycznia 2006 r (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego Nr 16, poz. 409 z 2006 r.).
- Obszar chronionego krajobrazu, „Krzywińsko – Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna – Góra” został powołany w drodze rozporządzenia nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego. Zasady zagospodarowania określone w rozporządzeniu powołującym nie są zgodne z obecnie obowiązującą ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.).

6.4. Użytek ekologiczny

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Na terenie powiatu formalnie funkcjonuje jeden użytek ekologiczny o powierzchni 41,3 ha obejmujący wschodnią część jeziora Łoniewskiego wraz z przyległym terenem pod nazwą „Trzciniowisko” (powołany uchwałą Nr XII/76/95 Rady Miasta i Gminy w Osiecznej z dnia 9.11.1995 r. z późn. zm. – uchwały nr: XXXIV/183/98 i XI/74/2004).

Użytek utworzono dla ochrony miejsc gniazdowania ptaków wodno-błotnych, a szczególnie jednej z liczniejszych w Wielkopolsce populacji wąsatki (*Panurus biarmicus*). Stwierdzono tu występowanie około 170 gatunków ptaków, w tym 100 gatunków lęgowych. Gniazduje tu regularnie 5 gatunków uwzględnionych w *Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt*: bąk, bączek, zielonka, podróżniczek i wąsatka. Ponadto z rzadszych chronionych gatunków jako lęgowe występują: remiz, gęgawa, błotniak stawowy, żuraw, wodnik, kropiatka, kokoszka, kszysk, sieweczka rzeczna i zimorodek.

6.5. Pomniki przyrody

Na terenie powiatu leszczyńskiego status pomników przyrody posiada 140 obiektów (GUS 2010 r.). Ochroną w postaci pomników przyrody objęto okazałe drzewa, aleje drzew oraz głązy narzutowe.

6.6. Natura 2000

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o ochronie przyrody, obszary Natura 2000 to obszary specjalnej ochrony ptaków, specjalne obszary ochrony siedlisk lub obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, utworzone w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków, siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

6.6.1. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków

Są to obszary wyznaczone, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, dla ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w granicach których ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Pojezierze Sławskie” (kod obszaru PLB 300011) wyznaczony w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

Obszar leży na Pojezierzu Sławskim i stanowi mozaikę jezior (około 6 % powierzchni), wyspowo położonych pól uprawnych (54 %) i dużych kompleksów leśnych (40 %). Występuje tu co najmniej 21 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji

krajowej następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), bączek (PCK), podróżniczek (PCK) i gęgawa; występuje też 22-50 par czapli siwej.

Dużą wartością przyrodniczą obszaru są kompleksy interesujących florystycznie łąk i torfowisk z wieloma rzadkimi w skali regionalnej i krajowej gatunkami, m.in. halofitami. Ponadto, z tego terenu po raz pierwszy udokumentowano fitosocjologicznie zbiorowiska dąbrowy acidofilnej oraz młak typu *Caricetum paniceo-lepidocarpae*. Dobrze wykształcone i zachowane są także zbiorowiska roślin wodnych. Na terenie tym znajduje się najbogatsza w kraju populacja selerów błotnych *Apium repens*.

Pojezierze Sławskie graniczy (poza granicami powiatu leszczyńskiego) z Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków „Wielki Łęg Obrzański” (PLB 300004).

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Zbiornik Wonieść” (kod obszaru PLB 300005) wyznaczony w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 35. Występuje tu co najmniej 26 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Stwierdzono gniazdowanie 131 gatunków ptaków, w tym jedno z nielicznych lęgowych stanowisk w kraju podgorzałki. W okresie lęgowym obszar zasiedla ponad 2% krajowej populacji gęgawy, co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: podgorzałka (PCK), rybitwa białowąsa (PCK), krakwa, kropiatka, sieweczka rzeczna. Stosunkowo duże koncentracje osiąga: zausznik, bączek (PCK), bąk (PCK), kropiatka, zielonka i wąsatka (PCK). W okresie wędrownym spotyka się gęś zbożową w koncentracjach do 4500 osobników, gęgawę do 600 osobników, pierzące się cyraneczki w ilości do 800 osobników, czajkę - ponad 4000 osobników, brodziec śniadego do 110 osobników.

6.6.2. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, to projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk, zatwierdzone przez Komisję Europejską w drodze decyzji, które w regionie biogeograficznym, do którego należą, w znaczący sposób przyczyniają się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także mogą znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego.

„Jezioro Brenno” (kod obszaru PLH 300018) obejmuje eutroficzne jezioro Brenno wraz z pasem otaczających łąk i pastwisk. Występuje tu największa w Polsce populacja selera błotnego. Zagrożeniem jest nadmierny rozwój infrastruktury służącej rekreacji i wypoczynkowi, nadmierna presja ze strony ludzi - wydeptywanie i niszczenie roślinności w pasie

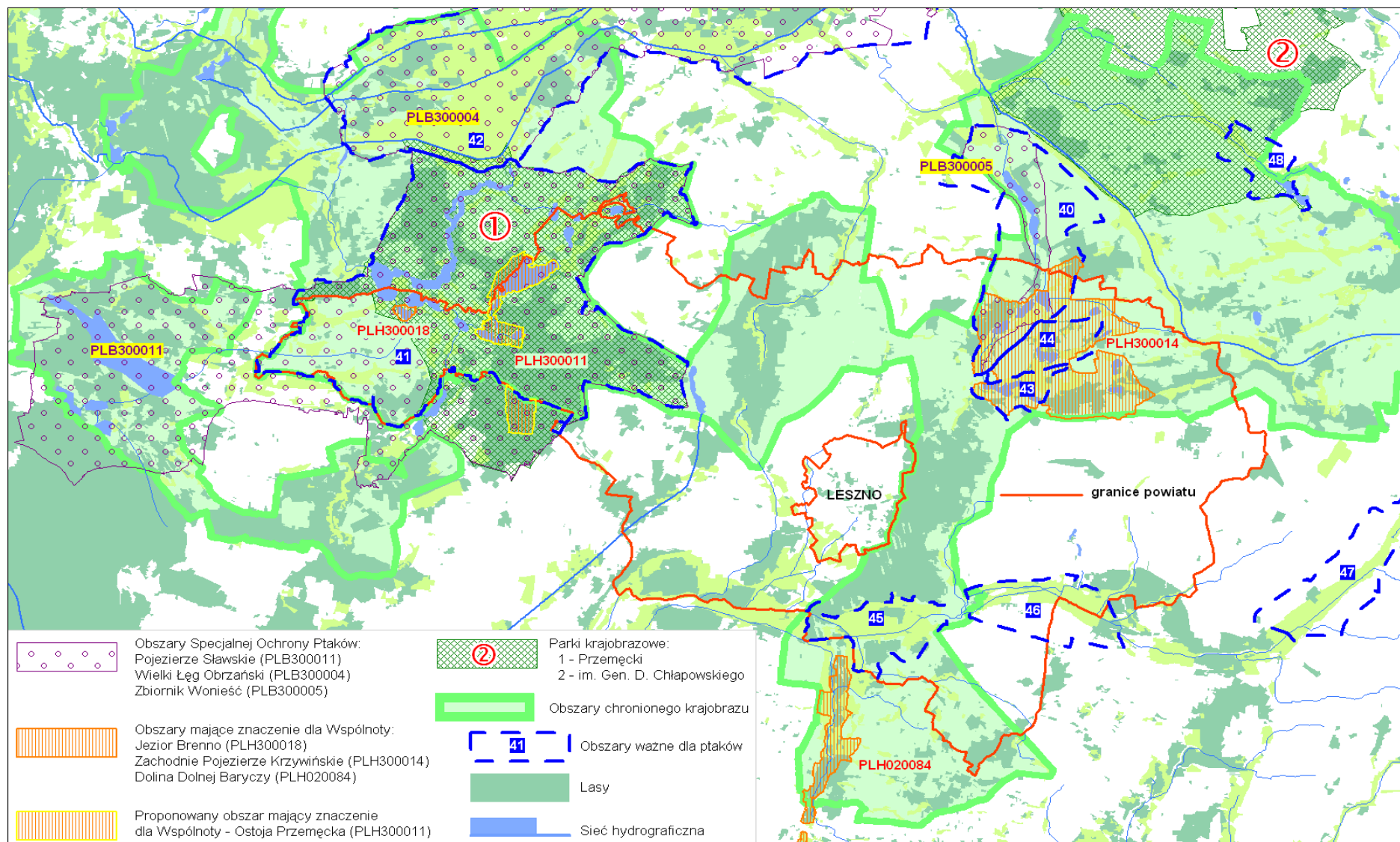
nadbrzeżnym. Negatywny wpływ na chroniony gatunek ma także zarastanie przez krzewy i drzewa nieużytkowanych łąk.

„Zachodnie Pojezierze Krzywińskie” (kod obszaru PLH300014), to mozaika lasów, jezior, pól uprawnych i łąk. Znajdują się tu duże cenne kompleksy łąk i torfowisk na kredzie jeziornej z interesującą roślinnością kalcyfilną (m.in. *Cladietum marisci* i *Juncetum subnodulosi*). Głównym walorem obszaru są cenne kompleksy łąkowo-torfowiskowe z bogatą florą higrofilną, kalcyfilną i halofilną, skupiającą wiele osobliwości florystycznych w skali Wielkopolski. Zidentyfikowano tu 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W Drzeczku występuje żółw błotny (*Emys orbicularis*). Obszar stanowi część Ostoi Ptaków o randze europejskiej E035. Zagrożeniem dla obszaru są: zmiana stosunków wodnych, zwłaszcza osuszanie cennych przyrodniczo siedlisk; zanieczyszczenia wód; niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji bez uwzględnienia potrzeb ochrony przyrody.

6.6.3. Proponowany obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

Proponowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk to „Ostoja Przemęcka” (kod obszaru PLH 300041). Ostoja Przemęcka jest kluczowym obszarem dla ochrony populacji selera błotnego (*Apium repens*) w Polsce oraz jelonka rogacza (*Lucanus cervus*) - znaczącej ilościowo populacji w Polsce zachodniej. Siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy zajmują ponad 43,3% obszaru. Największe powierzchnie zajmują kwaśne dąbrowy (doskonale wykształcone, stanowią równocześnie siedliska jelonka rogacza) oraz jeziora eutroficzne. Do szczególnie cennych, mimo niewielkiej powierzchni, należą mechowiska (7230) ze stanowiskami kruszczyka błotnego (*Epipactis palustris*). Pozostała część obszaru zajęta jest przez cenne zespoły łąk wilgotnych, turzycowisk i trzcinowisk, które nie są siedliskami Natura 2000, jednak ich wartość przyrodnicza (szczególnie łąk wilgotnych) jest równa siedliskom z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Ze świeżymi łąkami użytkowanymi ekstensywnie i łąkami trzęślicowymi związana jest obecność licznej populacji czerwonoćczyka nieparka (gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja chroni również jedno z najlepiej zachowanych w Wielkopolsce głębokowodnych mezotroficznych jezior ramienicowych - Jezioro Dominickie. W ekosystemach wodnych ostoi, głównie jeziorach Dominickim i Maszynek oraz nielicznie w pozostałych jeziorach i drobnych zbiornikach odnotowano aż 12 gatunków zagrożonych ramienic, 3 z nich podlegają ochronie prawnej. Jezioro Dominickie jest jednym z trzech podstawowych obszarów w Wielkopolsce dla zachowania niezwykle rzadkich w regionie siedlisk ramienicowych w jeziorach głębokich. Na terenie Ostoi Przemęckiej znajduje się również jeden z największych na Pojezierzu Leszczyńskim kompleks torfowisk mszarnych (wysokich i przejściowych) oraz jezioro dystroficzne zlokalizowane w rezerwacie przyrody "Jezioro Święte", stanowiących ostoję wielu rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, w tym uznanych za elementy borealne lub relikty klimatyczne.

POWIAT LESZCZYŃSKI - POŁOŻENIE NA TLE PRZYRODNICZYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH



6.6.4. Obszary Natura 2000 w zasięgu powiązań funkcjonalnych

Spośród obszarów Natura 2000 leżących poza granicami powiatu leszczyńskiego należy wymienić:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Wielki Łęg Obrzański” stanowiący spójną całość z Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków „Pojezierze Sławskie”.
- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Dolina Dolnej Baryczy” leżący tuż za południową granicą powiatu.

7. Środowisko kulturowe

Zagadnienie ochrony środowiska kulturowego reguluje ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r (Dz.U. Nr 162, poz. 1568 późn. zm.). Na terenie Powiatu Leszczyńskiego znajdują się liczne obiekty wpisane do rejestru zabytków.

Tabela 7. Zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków

Gmina	Miejscowość	Obiekt
Krzemieniewo	Bojanice	park dworski, budynek obory z 1909 r.
	Brylewo	Zespół dworski + park: 1; dwór, mur., XVIII/ XIX w. przebud. XX w., oficyna, mur., 2 poł. XIX w., lodownia, mur., poł. XIX, park krajobrazowy – 3,7 ha z fragmentami murowanego ogrodzenia i bramą z XIX w.
	Drobnin	Pałac i park oraz zespół folwarczny: rządówka p. XX w., spichlerz poł. XIX w., stajnia, ob. magazyn, garaże
	Garzyn	pałac i park oraz zespół folwarczny: budynek obory z pocz. XX w., budynek stajni, ob. stajnia i obora z 1875 r.
	Górzno	zespół podworski: dwór, relikt parku, kuźnia, obora, budynek gospodarczy (szachulcowy), gorzelnia oraz zespół pałacowo – parkowy, w tym: neoklasycystyczny pałac z 1904 r., park krajobrazowy przechodzący w park leśny, dojazdowa aleja lipowa. Grodzisko – wczesne średniowiecze
	Lubonia	park, budynek spichlerza z 1876 r., budynek obory z 1867 r., budynek dawnej owczarni z 1910 r.; grodzisko stożkowate – średniowiecze oraz kurhan
	Mierzejewo	Zespół folwarczno – parkowy: rządówka, park, podwórze gospodarcze – układ kompozycyjno – przestrzenny
	Oporowo	kościół parafialny pw. niepokalanego poczęcia NMP, park dworski, dwór, budynek d. rządówki z 1920 r., budynek d. sześcioraka, budynek wielofunkcyjny ze spichlerzem
	Oporówko	zespół dworski, w tym: rządówka z p. XIX w., park krajobrazowy z k. XIX w., dom szofera z XIX w., budynek spichlerza z p. XX w.
	Pawłowice	pałac XVIII w., park pałacowy, kościół parafialny pw. NMP Śnieżnej, wiatrak: z 1888 r., z 1812 r., z XIX w., układ przestrzenno – architektoniczny miejscowości
Lipno	Goniembice	kościół parafialny pw. św. Mikołaja, dwór i park
	Górka Duchowna	kościół pw. św. Michała
	Gronówko	zespół dworski: dwór, oficyna, budynki gospodarcze, park
	Klonówiec	zespół dworski: dwór XIX/XX w., oficyna XIX/XX w., park poł. XIX w., 2,71 ha
	Mórkowo	kościół parafialny pw. Wszystkich Świętych, grodzisko stożkowate – średniowiecze
	Radomicko	dwór

Lipno	Wilkowice	kościół parafialny pw. św. Marcina XV w., wiatrak, dom mieszkalny, ul. Dworcowa 2, poczta i dom rządcy, dom mieszkalny, ul. Dworcowa 7, grodzisko stożkowate – średniowiecze
	Wyciążkowo	dwór
	Żakowo	zespół dworski: dwór z II poł. XIX w., budynek gospodarczy, wozownia – poł. XIX w., park krajobrazowy z poł. XIX w. – 4,04 ha
Osieczna	Dobramyśl	pałac wraz z parkiem
	Drzeczkowo	kościół parafialny pw. św. Andrzeja, brama przy kościele, dawna kuźnia, dwór i park, spichlerz z poł. XIX w., gorzelnia, zespół cegielni, zespół budowlany i układ ruralistyczny miejscowości, grodzisko – wczesne średniowiecze
	Jeziorki	układ przestrzenny i zespół budowlany założenia dworsko – parkowo – folwarcznego
	Kąkolewo	kościół parafialny pw. Wszystkich Świętych, dwór i park
	Łoniewo	grodzisko – wczesne średniowiecze
	Osieczna	kościół klasztorny pw. św. Walentego i klasztor, kościół parafialny pw. Trójcy Przenajświętszej – XV/XVI w., przebudowany XVIII w., brama przy kościele, mur otaczający zabudowania klasztorne, domy – Rynek nr 13, 15, 21, 22, 23, 26, 30, 34; wiatraki – 3 szt.; zamek, park krajobrazowy w zespole zamkowym, zespół budowlany i założenia urbanistyczne
	Popowo Wonieskie	dwór XVIII/XIX w., nr 52
	Świerczyna	kościół parafialny pw. św. Łukasza Ewangelisty, wiatrak z II połowy XVIII w., stanowisko archeologiczne - osada – wczesne średniowiecze
	Witosław	dawna kuźnia, zespół dworsko – parkowy
	Wojnowice	zespół dworski: dwór, spichlerz, park; grodzisko – wczesne średniowiecze
	Wolkowo	dwór i park dworski
Rydzyzna	Dąbcze	kościół filialny pw. św. Katarzyny,
		wiatrak – koźlak, 1766 r., wiatrak – koźlak, 1766 r., grodzisko – wczesne średniowiecze
	Jabłonna	park dworski, kościół pw. św. Marcina
	Kaczkowo	kościół parafialny pw. św. Mikołaja
	Kłoda	dwór i spichlerz, obora XIX/XX w.
	Przybiń	dwór i park
	Rojęczyn	dwór
	Rydzyzna	ratusz 1752 r., zamek XVII/XVIII w., kościół parafialny pw. św. Stanisława 1742-49, kościół poewangelicki, założenie urbanistyczne miasta, zespół oficyn i budynków d. ujeżdżalni, wozowni i stajni (przy dziedzińcu honorowym na pd. od zamku i przy d. drodze dojazdowej z Leszna), relikw dawnej oranżerii, ob. budynek mieszkalny (na pd.-wsch. od zamku), budynek strzelnicy (na pd.-wsch. od parku), brama wjazdowa od pn., most z pylonami przy wjeździe na teren zamku, most wiodący z wyspy zamkowej do parku, lapidarium przy dziedzińcu honorowym, park dworski i dwie aleje lipowe (przebiegające równolegle do granicy pd. i pn. parku), dawne kolegium Pijarów, budynek dawnej wozowni – ul. Kościelna 2, wiatrak na osiedlu "Młyńska Górka", Szkoła Podstawowa, ul. Wolności 15, Szkoła Podstawowa, ul. Zamkowa 2, budynek dawnej pastorałki z IV ćw. XVIII w. ul. Wolności 4, 6, 10, 19; budynki mieszkalne: Rynek (6. 6a, 7, 12-15, 17-19, 22-27), Konstytucji 3-go Maja 24, Kościelna 2, Matejki (2, 3), Zamkowa 6, Rzeczypospolitej 5, 10
	Tworzanice	grodzisko stożkowate – średniowiecze, grodzisko - wczesno-średniowieczne/średniowieczne

Święciechowa	Długie Stare	kościół parafialny pw. św. Marcina, brama kościelna przy kościele pw. św. Marcina, plebania, zespół pałacowo – parkowy: pałac, park, cmentarz parafialny, spichlerz z 1903 r, cieleśnik, owczarnia z 1896 r., obora z p. XX w.
	Gołanice	kościół pw. św. Piotra i Pawła, dwór z czworakami, park dworski, układ architektoniczno – przestrzenny wsi oraz krajobraz kulturowy w strefie ochrony konserwatorskiej
	Henrykowo	budynek dawnej komory celnej
	Krzycko Małe	dwór, układ architektoniczno – przestrzenny oraz krajobraz kulturowy w formie strefy ochrony konserwatorskiej wokół Jeziora Krzyckiego, zespół kościelno – cmentarny: kościół parafialny pw. MB Śnieżnej – 4 ćw. XIX w., cmentarz przykościelny z wmontowanymi w pd. mur cmentarza kamiennymi płytami nagrobnymi, umieszczone wtórnie na murze kamienne figury przydrożne: św. Floriana, XVIII w. (barokowa), św. Jana Nepomucena, XVIII w. (ludowa), św. Wawrzyńca, 1 poł. XIX w. (klasycystyczna), park dworski
	Niechlód	kościół filialny pw. Wszystkich Świętych, zespół podworski: dwór – 1907-08 r., park krajobrazowy XIX/XX w., zabudowania folwarczne
	Przybyszewo	zespół dworski: dwór i park
	Strzyżewice	zespół dworsko – folwarczny wraz z parkiem, w tym budynki: budynek chlewni (ob. magazyn) z k. XIX w., bukaciarnia i stajnia z 1899 r. (ob. owczarnia), obora z 1898 r., zespół dworsko – parkowy: dwór z 1902 r. i park dworski
	Święciechowa	kościół pw. św. Jakuba Ap., zespół dworski, ul. Lasocicka 9: dwór + relikw parku, wiatrak z 1878 r., zespół budowlany i założenie urbanistyczne: XIV-wieczny układ przestrzenny miasta lokacyjnego (zamknięty ul. Boczną, Szkolną, Ulańską, Kościelną, Wschowską, Paderewskiego, Krzycką); zespół kościelno – cmentarny z kościołem pw. św. Jakuba + cmentarz; cmentarz komunalny (d. rzym. – kat.) położony w miejscu nieistniejącego kościoła szpitalnego p.w. św. Wawrzyńca; teren folwarku klasztoru z dworem, ul. Lasocicka 3; zespół podworski z folwarkiem, ul. Lasocicka 1
	Trzebiny	pałac wraz z parkiem, układ przestrzenny oraz zespół budowlany podwórza folwarcznego: budynek spichlerza i stajni, budynek obory z II poł. XIX w., budynek obory i wozowni, ob. bukaciarni z 1900 r., budynek gorzelni; układ przestrzenny założenia pałacowo – parkowego wraz z zabytkowymi alejami i kompleksem stawów
Wijewo	Brenno	kościół pw. św. Jadwigi, Plebania, Wiatrak nr 2 – 1676 r., Wiatrak – XVIII w., osada – KŁ, wcz. średn.
	Miastko	5 stanowisk archeologicznych
	Potrzebowo	wiatrak z 1854 r.
	Wijewo	4 stanowiska archeologiczne
	Zaborówiec	4 stanowiska archeologiczne
Włoszakowice	Bukówiec Górny	2 wiatraki – koźlak z XIX w. , kościół parafialny pw. św. Marcina i brama kościelna, 5 stanowisk archeologicznych
	Dłużyna	kościół parafialny pw. św. Jakuba
	Dominice	wiatrak – I poł. XIX w., 6 stanowisk archeologicznych
	Grotniki	4 stanowiska archeologiczne
	Jezierzyce Kościelne	kościół pw. św. Michała
	Krzycko Wielkie	dwór, park podworski
	Ujazdowo	wiatrak z 1820 r.
	Włoszakowice	kościół parafialny pw. Św. Trójcy XVII w.; dwór z parkiem; plebania; domy: Kurpińskiego (1, 2), Jana Otto 2, 6 stanowisk archeologicznych
	Zbarzewo	kościół pw. Narodzenia NMP z 1470 r., zespół pałacowy: pałac, park, stodoła, obora, dwa spichlerze, gorzelnia i inne zabudowania gospodarcze

Poza obiektami wpisanymi do rejestru zabytków, liczne obiekty znajdują się w ewidencji zabytków. Najczęściej są to budynki mieszkalne, zespoły dworsko-folwarczne, budynki przemysłowe i budynki szkolne.

8. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej W. Okołowicza powiat leszczyński leży w obrębie regionu śląsko-wielkopolskiego, reprezentującego obszar przewagi wpływów oceanicznych. Amplitudy temperatur są mniejsze niż w Polsce, wiosna wczesna i ciepła, długie lato, zima łagodna i krótka. Średnia miesięczna temperatura powietrza wynosi ca 8,0 do (-8,2)°C, średnia najcieplejszego miesiąca (lipca) od 17°C do 18,1°C, a średnia temperatura stycznia od (-3) do (-2,8) C°. Wilgotność względna powietrza kształtuje się podobnie jak na obszarze całego kraju; wartości najwyższe notuje się w okresie od października do stycznia (84-88%), minimum przypada na czerwiec i lipiec (72-74%). Jeśli chodzi o zachmurzenie, to najwyższe wartości notuje się również w okresie jesienno – zimowym a najniższe we wrześniu i czerwcu. Opady kształtują się nieco poniżej średniej krajowej. Podobnie jak na terenie całego kraju przeważają wiatry zachodnie. Udział wiatru z sektora zachodniego (NW-SW) wynosi ca 50%. Najrzadziej występują wiatry północne i północno – wschodnie (poniżej 15%). Prędkości wiatrów są zróżnicowane, największe charakteryzują wiatry zachodnie, najmniejsze wiatry południowo – wschodnie.

Na charakter klimatu lokalnego wpływają między innymi: rzeźba terenu, sposób jego użytkowana, obecność wód, charakter szaty roślinnej. Obszary wyniesione charakteryzują się wyrównanymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością i korzystną wymianą powietrza. Ciągi dolinne są miejscami gromadzenia i przemieszczania się mas chłodnego powietrza, charakteryzują się większą wilgotnością powietrza, niższymi temperaturami minimalnymi, skłonnością do mgieł i inwersji temperatur. Tereny zalesione charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi o zmniejszonych dobowych wahaniami, nieco gorszymi warunkami solarnymi z uwagi na zacienienie. Są to jednak tereny o powietrzu wzbogaconym w tlen, ozon, olejki eteryczne podnoszące komfort bioklimatyczny.

9. Powietrze

Zanieczyszczeniem powietrza jest wprowadzenie do atmosfery substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, glebę, wodę lub spowodować inne szkody w środowisku. O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł. Zanieczyszczenia powietrza mogą wpływać na stan zdrowia ludzi, faunę, florę, środowisko gruntowo – wodne. Można je podzielić na następujące grupy:

- zanieczyszczenia podstawowe (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i pył) powstają głównie podczas spalania paliw w kotłowniach lokalnych, paleniskach domowych,

charakteryzujące się wyraźną zmiennością w ciągu roku – w sezonie zimowym (grzewczym) następuje wzrost ilości emitowanych zanieczyszczeń na skutek wzrostu ilości spalanych paliw, głównie węgla kamiennego;

- zanieczyszczenia specyficzne powstające w wyniku procesów technologicznych;
- zanieczyszczenia emitowane ze źródeł mobilnych pochodzące ze spalania paliw silnikowych: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory oraz zanieczyszczenia pyłowe pochodzące ze ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych zawierające m.in.: ołów, kadm, nikiel i miedź;
- zanieczyszczenia wtórne powstające w wyniku reakcji i przemian emitowanych substancji w atmosferze.

Na terenie powiatu na stan czystości powietrza atmosferycznego ma wpływ przede wszystkim emisja niska, pochodząca ze spalania paliw do celów grzewczych, przyczyniająca się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych oraz emisja ze źródeł mobilnych, z której zanieczyszczenia koncentrują się w korytarzach drogowych głównych ciągów komunikacyjnych. Zanieczyszczenia pochodzące z tych źródeł dotyczą głównie najbliższego otoczenia dróg o największym natężeniu ruchu (zwłaszcza na terenach zabudowanych), tj. dróg krajowych nr 5 i 12, drogi wojewódzkiej nr 432, drogi powiatowej nr 4760P, w mniejszym stopniu pozostałych dróg wojewódzkich i powiatowych.

Na terenie powiatu leszczyńskiego nie występują znaczące, punktowe źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Emisja zanieczyszczeń gazowych ze źródeł przemysłowych w 2010 roku wyniosła 59 Mg i była najniższa w województwie.

W bilansie energetycznym do celów grzewczych istotny jest udział paliw niskoemisyjnych, w tym między innymi gazu ziemnego. Gminy powiatu leszczyńskiego nie są w pełni zgazyfikowane. Z gazu sieciowego w powiecie w 2010 r. korzystało zaledwie 18,1% ogółu ludności (na wsi 16,3%; w miastach 36,4%). Gaz wykorzystywany był głównie do celów bytowych. Niewiele ponad 6% gospodarstw domowych wykorzystywało gaz do celów grzewczych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczącą roku 2011. Ocenę przeprowadzono w odniesieniu do stref z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocenę wykonano w odniesieniu do nowego układu stref, przy czym strefą w omawianym przypadku jest obszar województwa, wyłączając aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy (aglomeracja poznańska) i miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (Kalisz), które stanowią odrębne strefy.

Klasyfikacji stref dokonuje się na podstawie oceny poziomu monitorowanych substancji, sprawdzając czy są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne, docelowe oraz poziomy celów długoterminowych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych;
- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy powiększony o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy;
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Wynik klasyfikacji nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy; np. klasa C może oznaczać lokalny problem związany z daną substancją.

W latach 2010 i 2011 roku punkt pomiarowy sieci monitoringu regionalnego (pomiar pasywny) znajdował się na terenie powiatu, w miejscowości Nowy Belęcin, gm. Krzemieniewo, w którym monitorowano poziom stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu. Średnioroczne stężenie dwutlenku siarki (SO₂) i dwutlenku azotu (NO₂) wyniosło odpowiednio: 5,3 i 15,9 µg/m³ oraz 3,7 i 18,5 µg/m³, nie powodując przekroczenia dopuszczalnych norm.

Wyniki oceny jakości powietrza w Wielkopolsce w roku 2011 przedstawiały się następująco:

Pod kątem ochrony zdrowia dla poziomu dopuszczalnego: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu oraz poziomu docelowego arsenu, kadmu, niklu i ołowiu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Ze względu na stężenia ozonu określone dla poziomu docelowego strefę wielkopolską zaliczono do klasy C, a dla poziomu celu długoterminowego strefę zaliczono do klasy D2.

Ze względu na przekraczanie poziomów dopuszczalnych stężenia pyłu PM₁₀ strefę wielkopolską zaliczono do klasy C, a ze względu na poziom stężeń pyłu PM_{2,5} strefę wielkopolską zaliczono do klasy B. Przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zadecydowały o zaliczeniu strefy wielkopolskiej do klasy C.

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin, ze względu na poziom średnich rocznych stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A, natomiast ze względu na określone poziomy dla ozonu: docelowy i celu długoterminowego, strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym powstającym w większych stężeniach przy sprzyjających warunkach meteorologicznych, w atmosferze zawierającej substancje uczestniczące w procesie powstawania ozonu w troposferze (tlenki azotu, węglowodory). Pomiary ozonu (automatyczne) dla strefy wielkopolskiej w 2011 r. prowadzono stacji pomiarowej w Krzyżówce pow. gnieźnieński.

10. Klimat akustyczny

Wymagane standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826). Rozporządzenie podaje dopuszczalny poziom hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu) w stosunku do klas terenu wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone w decybelach (dB) zawierają następujące kategorie wskaźników: L_{AeqD} i L_{AeqN} – równoważne poziomy dźwięku wg charakterystyki A odniesione do jednej doby (odpowiednio do 16 godzin w ciągu dnia i 8 godz. w ciągu nocy), mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska; oraz L_{DWN} i L_N - długookresowe średnie poziomy dźwięku A wyznaczone w ciągu wszystkich dób w roku (dla L_{DWN} z uwzględnieniem pory dnia, wieczoru i nocy, dla L_N z uwzględnieniem pory nocy), mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

Klimat akustyczny na terenie powiatu kształtuje przede wszystkim hałas komunikacyjny: drogowy i kolejowy. Hałas drogowy pochodzi od ruchu pojazdów po głównych ciągach komunikacyjnych powiatu (drogi krajowe nr 5 i 12, drogi wojewódzkie nr 305, 323 i szczególnie 432 oraz droga powiatowa nr 4760P). Hałas kolejowy pochodzi od ruchu pociągów na linii kolejowej Poznań – Wrocław.

Do tej pory w ramach monitoringu środowiska (WIOŚ) nie prowadzono pomiarów hałasu drogowego i kolejowego. Jedynie znane jest natężenie ruchu drogowego na drogach krajowych i wojewódzkich pochodzące z GPR (generalnego pomiaru ruchu) - pomiarów wykonywanych w cyklach pięcioletnich, na podstawie których według określonej metodyki możliwe jest prognozowanie natężenia ruchu w innych okresach i dalej oszacowanie poziomów hałasu, w tym szczególnie jego emisji.

W 2010 roku wykonano okresowe pomiary hałasu w otoczeniu dróg krajowych i wojewódzkich wykonanych przez zarządców dróg. Na terenie powiatu leszczyńskiego

dotyczyło to dróg o największym natężeniu ruchu, a więc dróg krajowych nr 5 i 12 oraz drogi wojewódzkiej nr 432. Lokalizację punktów pomiarowych, charakterystykę parametrów ruchu oraz poziomy hałasu przedstawiono w poniżej.

Tabela 8. Charakterystyka parametrów ruchu oraz poziomy hałasu wg pomiarów z 2010 r.

Numer drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	X[m]	L _{Aeq} [dB]		Natężenie ruchu pojazdów			
			pora dzienna	pora nocna	pora dzienna		pora nocna	
					poj./h	%_pc	poj./h	%_pc
DK 5	Rydzyzna (271+200 km drogi)	10	77,3	68,4	776	21,1	125	36,9
		20	69,0	66,0				
DK12	Lasocice (160+600 km)	10	74,1	65,0	605	24,2	160	33,2
		20	64,9	61,6				
DW 432	Osieczna (7+720 km)	9	66,4	59,6	249	12,1	75	15,4

X – odległość punktu pomiarowego od drogi; L_{Aeq} - równoważny poziom hałasu; poj./h – liczba ogółem pojazdów samochodowych na godzinę; %_pc – procentowy udział pojazdów ciężkich

Źródło: WIOŚ Poznań, 2010

Pomiary wykazały znaczące przekroczenia dopuszczalnych norm (60/50 dB). W porze dziennej poziom hałasu wyniósł od 64,9 do 77,3 dB(A) – odpowiednio 20 i 10 m od drogi, a w porze nocnej od 59,6 do 68,4 dB(A). Natężenie ruchu pojazdów wynosiło w porze dziennej: od 249 poj./h przy 12,1% udziale pojazdów ciężkich do 776 poj./h przy 21,1% udziale pojazdów ciężkich, a w porze nocnej od 75 do 160 poj./h przy udziale pojazdów ciężkich od 15,4 do 36,9%.

Należy przypuszczać, że w innych miejscach, na granicy terenów wymagających ochrony akustycznej położonych bezpośrednio wzdłuż ww. dróg przekraczane są również standardy akustyczne. Wskazują na to także szacunkowe wyliczenia poziomu hałasu drogowego wykonane na podstawie pomiarów natężenia ruchu wykonanych w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu 2010 na drogach krajowych i wojewódzkich.

I tak dla przykładu średni dobowy ruch pojazdów (SDR) na drodze krajowej nr 5 wynosił (w zależności od odcinka pomiarowego) od 9,8 do 14,5 tys. pojazdów na dobę, przy udziale pojazdów ciężkich (hałaśliwych) w potoku ruchu od 14 do 18,6%. Z szacunkowych wyliczeń wynika, że na terenach zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanych bezpośrednio wzdłuż drogi, ekwiwalentny poziom hałasu drogowego w porze dziennej mieścił się w przedziale 66-74 dBA przekraczając tym samym dopuszczalne normy (55 dBA dla terenów zabudowy jednorodzinnej, 60 dBA dla terenów zabudowy zagrodowej). Na drodze krajowej nr 12 natężenie ruchu było mniejsze – od 5,1 do około 8,7 tys. poj./h przy podobnym udziale pojazdów ciężkich. Szacowany poziom hałasu drogowego w porze dziennej mieścił się w przedziale 61-70 dBA przekraczając również dopuszczalne normy.

Na drogach wojewódzkich szacunkowe natężenie ruchu (SDR) wynosiło od około 2,7 tys. (droga 323) do około 5,8 tys. poj./h (droga 432), przy udziale pojazdów ciężkich od 8,7 do 14%. Szacowany poziom hałasu w porze dziennej mieścił się w przedziale 56-65 dBA przekraczając dopuszczalne normy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Poziom hałasu w porze nocnej, z uwagi na mniejsze natężenie ruchu jest mniejszy od kilku do kilkunastu dB od hałasu notowanego w porze dziennej. Różnica ta jest mniejsza na głównych ciągach komunikacyjnych z przewagą ruchu tranzytowego (w porze nocnej znaczący wzrost udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu). Wzdłuż tych dróg (szczególnie nr 5 i 12) należy się spodziewać przekroczenia dopuszczalnych standardów (50 dBA dla pory nocnej).

Prowadzone w latach 2004-2006 analizy, wykonywane na potrzeby raportów oddziaływania na środowisko - w związku z przebudową drogi powiatowej nr 4760P (Leszno – Włoszakowice) oraz budową obwodnicy miejscowości Świąciechowa wykazały, że hałas generowany przez ruch pojazdów (prognoza) powoduje przekroczenie wartości dopuszczalnych na granicy terenów mieszkaniowo - usługowych, usytuowanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w miejscowościach, przez które przebiega (od 61 do 65 dBA w porze dziennej i 51 do 55 dBA w porze nocnej, przy natężeniu ruchu około 4,8 tys. poj./db).

Oddziaływanie hałasu kolejowego oszacowano dla linii kolejowej Poznań-Wrocław, dla pory nocnej ze względu na największy jego zasięg wynikający z obowiązujących norm (50 dBA) uwzględniając dobowy rozkład ruchu pociągów (2011) jak i istniejące zagospodarowanie terenów wzdłuż linii kolejowej. Orientacyjny zasięg poziomu hałasu kolejowego wyznaczony izofoną 50 dBA w ciągu nocy wyniesie około 120 m po obydwu stronach linii kolejowej.

Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzone w większych miastach Wielkopolski wskazują na niewielki wzrost hałasu, pomimo znacznego przyrostu ilości pojazdów. Dzieje się to głównie dzięki podnoszeniu poziomu technicznego produkowanych pojazdów, eliminowaniu z ruchu pojazdów hałaśliwych, zmianach organizacji ruchu oraz poprawie stanu nawierzchni dróg. Na terenie powiatu należy oczekiwać częściowej poprawy klimatu akustycznego (hałas drogowy) w związku z przebudową układu komunikacyjnego wynikającą z budowy planowanej drogi ekspresowej S-5 (prawdopodobnie po 2014 roku), a w gminie Rydzyna już w 2013 r. po oddaniu odcinka S-5 Kaczkowo-Korzeńsko). Droga ta na terenie powiatu zlokalizowana została po nowym śladzie, z reguły poza terenami wymagającymi ochrony akustycznej.

11. Odpady

Zasady gospodarki odpadami w powiecie regulują ustalenia zaktualizowanego Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016 przyjętego uchwałą Nr XXX/246/10 Rady Powiatu Leszczyńskiego z dnia 20 kwietnia 2010 roku.

Powiatowy plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze powiatu oraz przywożonych na jego obszar, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt

elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Gospodarka odpadami komunalnymi należy do obowiązków gmin, które zobowiązane są do ustalenia zasad utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, uchwalając stosowne regulaminy. Systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych na terenie powiatu objętych było (szacunek 2011r.) około 88% ogółu jego mieszkańców. Odsetek mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką określony został na podstawie ilości zawartych umów z operatorami. Na terenie powiatu prowadzona jest selektywna zbiórka surowców wtórnych (odpady opakowaniowe i nieopakowaniowe), najczęściej szkła, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury.

Odbieraniem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w 2010 r. zajmowało się 6 uprawnionych podmiotów. Wiodącym operatorem w gminach powiatu leszczyńskiego był Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie operator systemu regionalnego ZZO Trzebania. Poza składowiskiem odpadów komunalnych w Trzebani na terenie powiatu nie funkcjonuje już żaden inny obiekt tego typu.

Odpady podlegające odrębnym przepisom prawnym wytwarzane są przede wszystkim przez sektor gospodarczy powiatu. Analizę stanu gospodarki tego sektora przeprowadzono w oparciu o dane z Wojewódzkiego Systemu Odpadowego (WSO) prowadzonego przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.

W bazie WSO znajduje się 227 podmiotów z terenu powiatu, posiadaczy odpadów (23 – gm. Lipno, 37 – gm. Krzemieniewo, 36 – gm. Osieczna, 43 – gm. Rydzyna, 30 – gm. Świąciechowa, 14 – gm. Wijewo i 44 – gm. Włoszakowice) zobowiązanych do składania sprawozdań o rodzajach, ilości i sposobach gospodarowania odpadami.

Odrębny problem stanowią odpady zawierające azbest. Powstają one przede wszystkim podczas prac budowlanych związanych z demontażem pokryć dachowych, elewacyjnych i materiałów izolacyjnych. Azbest stanowi materiał niebezpieczny dla zdrowia ludzkiego o cechach kancerogennych. W powiecie leszczyńskim nie dokonano pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest. Dostępne źródła informacji podają różne wielkości masy wyrobów azbestowych (głównie pokryć dachowych) pozostałej do usunięcia. Według *wojewódzkiej bazy danych wyrobów i odpadów zawierających azbest*, na terenie powiatu pozostaje do usunięcia ponad 3,33 tys. Mg, w tym 1,5 tys. Mg na obiektach budowlanych należących do osób fizycznych, a według informacji z gmin w końcu 2011 roku pozostawało do usunięcia ponad 3,55 tys. Mg.

Zgodnie z zaleceniami „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” materiały te powinny być usunięte z użytku najpóźniej do końca 2032 roku.

12. Wykorzystanie energii odnawialnej

Powiat leszczyński wspiera wszelkie działania zmierzające do jak najszerszego wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, w tym przede wszystkim energii

wiatru, energii pochodzącej ze spalania biogazu oraz ze spalania biomasy. W tym celu na jego zlecenie przygotowano studium „Możliwości rozwoju energetyki wiatrowej na terenie powiatu leszczyńskiego” określające kierunki działań oraz wyznaczające tereny preferowane dla jej rozwoju ze względu na korzystne uwarunkowania (głównie wietrzne).

Według stanu na koniec marca 2012 r. na terenie powiatu zainstalowana moc w źródłach odnawialnych wynosiła blisko 11,5 MW, w tym w czterech elektrowniach wiatrowych 10,52 MW i jednej biogazowni pracującej na gazie składowiskowym – 0,966 MW (dane według URE).

W perspektywie są przesłanki do znacznego wzrostu zainstalowanej mocy, przede wszystkim w elektrowniach wiatrowych, ponieważ wiele gmin (Krzemieniewo, Osieczna, Rydzyna i Włoszakowice) przygotowało już stosowne dokumenty planistyczne (lub są w przygotowaniu).

13. Infrastruktura komunalna i komunikacyjna

Powiat leszczyński jest w całości zwodociągowany oraz częściowo skanalizowany. Ze zbiorczej sieci wodociągowej korzystało 92% mieszkańców, a z sieci kanalizacyjnej korzystało 28% mieszkańców powiatu (GUS 2010). W stosunku do 2002 roku nastąpił znaczący przyrost długości sieci kanalizacyjnej - o 85,7 km, a o 13,8 pkt. procentowego wzrost odsetek korzystających z sieci, co oznacza podwojenie liczby ludności z niej korzystających.

Budowa sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków realizowana jest głównie w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w granicach sześciu aglomeracji utworzonych na podstawie przepisów prawa wodnego, o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 191 tys. (łącznie z aglomeracją Leszno). W końcu 2010 r. na terenie powiatu eksploatowanych było 7 oczyszczalni komunalnych, biologicznych, w tym dwie z podwyższonym usuwaniem biogenów - o przepustowości 29 tys. m³/dobę (łącznie z oczyszczalnią dla aglomeracji Leszno w Henrykowie). Oczyszczone ścieki odprowadzane były bezpośrednio do wód powierzchniowych, poza oczyszczalnią w Górznie (gm. Krzemieniewo) odprowadzającej ścieki do ziemi. Ogółem z oczyszczalni ścieków korzystało blisko 33% ludności powiatu, z tego 80% ludności w miastach oraz 28% ludności wiejskiej.

Wg danych GUS z 2010 r. z gazu sieciowego w powiecie korzystało 18,1% ogółu mieszkańców (województwo 48%). Gaz wykorzystywany jest głównie do celów bytowych, tylko 35% gospodarstw domowych z ogółu korzystających gospodarstw z gazu używało tego paliwa do celów grzewczych. Najlepiej rozwiniętą sieć gazową mają gminy Krzemieniewo i Rydzyna (53 i 42,6% korzystających z sieci), najsłabiej gminy Osieczna i Włoszakowice (0,2 i 0,5%); gmina Wijewo pozbawiona jest sieci gazowej.

Podstawową sieć komunikacyjną powiatu tworzą drogi krajowe nr 5 i 12 (łącznie długość 53,3 km), drogi wojewódzkie: 305, 323, 432 (28,2 km), drogi powiatowe (387,1 km) oraz linie kolejowe relacji Poznań – Wrocław (linia główna, zelektryfikowana), Głogów – Krotoszyn, a także Leszno - Wolsztyn i Leszno - Jarocin. Istniejący układ komunikacyjny sieci dróg

wszystkich kategorii o utwardzonej nawierzchni zapewnia dostęp do każdej miejscowości w powiecie.

14. Promieniowanie elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz.U. Nr 192, poz. 1883).

Głównymi rodzajami źródeł sztucznych pól elektromagnetycznych występujących w na terenie powiatu leszczyńskiego są:

- instalacje wytwarzające pola elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50Hz (linie elektroenergetyczne 110 kV i 220 kV);
- instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 1 kHz do 300 GHz (stacje bazowe telefonii komórkowych).

W otoczeniu linii elektroenergetycznych występują pola elektryczne i magnetyczne, które należy rozpatrywać oddzielnie. Składowa magnetyczna pola elektromagnetycznego linii elektroenergetycznej jest wprost proporcjonalna do natężenia prądu i odwrotnie proporcjonalna do odległości przewodów linii. Jej wartość przy powierzchni ziemi jest niewielka i z tego względu wpływ jej jest pomijalny. Składowa elektryczna natomiast może wywierać szkodliwy wpływ na rośliny, zwierzęta i ludzi. Natężenie pola elektrycznego w otoczeniu linii elektroenergetycznych zależy od napięcia, wysokości zawieszenia przewodów, wzajemnej odległości pomiędzy zawieszonymi przewodami i ich przekrojów oraz rozpiętości pręseł. Wielkość maksymalnego natężenia pola elektrycznego pod linią elektroenergetyczną przy napięciu 110 kV wynosi 2,0 – 3,5 kV/m, a pod linią 220 kV wynosi 4,3 – 6,5 kV/m. Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej przy częstotliwości do 50Hz dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 1 kV/m.

Badania PEM w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowane były w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne. W latach 2010-2011 na terenie powiatu leszczyńskiego WIOŚ przeprowadził badania w rejonie trzech stacji telefonii komórkowej (Rydzyń – 2010 r. oraz Brenno i Jezierzycze Kościelne – 2011 r.). Poziom składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności wyniósł od 0,05 do 0,11 V/m. Nigdzie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania (norma dopuszczalna 7 V/m). Na podstawie dotychczas

prorowadzonych badań w pobliżu stacji bazowych telefonii komórkowej w innych rejonach województwa można przypuszczać, że w rejonie pozostałych instalacji zlokalizowanych na terenie powiatu również nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm określonych obowiązującymi przepisami.

Jeśli chodzi o linie elektroenergetyczne, badań na terenie powiatu leszczyńskiego nie prowadzono. W 2010 r. WIOŚ w Poznaniu prowadził pomiary na linii 2x400 kV + 2x220 kV w miejscowości Kamionki gm. Kórnik w miejscach dostępnych dla ludności. Pomiary wykazały, że poziom składowej elektrycznej jak i składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego był wielokrotnie niższy od dopuszczalnych.

15. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku jego realizacji

Środowisko przyrodnicze, w tym jego zasoby, walory, poszczególne elementy i cechy, poddawane jest różnym szkodliwym oddziaływaniom. Zagrożenia antropogeniczne są związane z różnymi sposobami korzystania ze środowiska, przy jednoczesnym braku właściwych urządzeń infrastruktury technicznej. Główne problemy dotyczące jakości środowiska na terenie powiatu leszczyńskiego to:

- zła jakość wód powierzchniowych będąca wynikiem niedostatecznego stopnia skanalizowania jednostek osadniczych oraz zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego;
- zagrożenie hałasem komunikacyjnym (brak obejść komunikacyjnych w ciągu dróg o dużym natężeniu ruchu).

Powiat leszczyński cechują ponadprzeciętne walory przyrodnicze. Obszary najcenniejsze objęto ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Na tych terenach lub w ich pobliżu podejmowane są inwestycje prowadzące do konfliktów przestrzennych. Dotyczy o również inwestycji związanych z ochroną środowiska (np. elektrownie wiatrowe). W omawianym dokumencie omówiono potencjalne przypadki konfliktowe oraz wskazano, w jaki sposób im zapobiegać lub minimalizować.

Zaniechanie realizacji przedsięwzięć zmierzających do poprawy stanu środowiska spowoduje dalsze pogorszenie jego stanu. W aktualizowanym Programie ochrony środowiska uwzględniono wszystkie zadania (powiatowe, gminne, wojewódzkie, krajowe i inwestycje przedsiębiorstw), które będą realizowane na terenie powiatu.

III. IDENTYFIKACJA I OCENA ODDZIAŁYWAŃ ŚRODOWISKOWYCH

Każdy sposób zagospodarowania przestrzeni prowadzi do zmian w środowisku i krajobrazie. W rozdziale tym opisano potencjalne zmiany, które mogą wystąpić wskutek realizacji zaplanowanych zadań oraz wskazano działania mające na celu łagodzenie negatywnych oddziaływań.

1. Potencjalne oddziaływanie na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych

W niniejszym rozdziale scharakteryzowano zadania planowane do realizacji, które mogą powodować oddziaływania środowiskowe. Lokalizacja inwestycji na mapie Prognozy w znacznej części ma charakter orientacyjny z uwagi na brak dokumentacji projektowych.

Potencjalne oddziaływania przedsięwzięć inwestycyjnych scharakteryzowano występnie w niżej zamieszczonej tabeli biorąc pod uwagę fazę budowy. W tabeli zawarto ponadto informacje dotyczące planowanych inwestycji na tle obszarów objętych ochroną prawną oraz wymagających ochrony.

Tylko nieznaczna część zadań to inwestycje powiatowe. W tabeli wyróżniono je kolorem szarym.

Tabela 9. Przedsięwzięcia inwestycyjne oraz ich potencjalne oddziaływanie na środowisko w fazie budowy

Przedsięwzięcia inwestycyjne	Informacje o obszarach chronionych lub wskazanych do ochrony
1	2
Gospodarka wodna i ochrona przeciwpowodziowa: Faza realizacji: - wykopy, przemieszczanie się mas gruntu - usunięcie roślinności - czyszczenie dna cieków – pogłębianie - drogi dojazdowe i zaplecze budowy (okresowe zajęcie terenu) - hałas, wibracje - zanieczyszczenie powietrza (pył, spaliny) Faza eksploatacji: - trwała zmiana użytkowania terenu (zbiornik wodny) - zmiana stosunków wodnych (poprawa retencji) - zapobieganie podtopieniom	możliwość kolizji z obszarami ważnymi dla ptaków „Tarnowskie Łąki” i „Dolina Rowu Polskiego koło Robczyska” – dotyczy fazy budowy
regulacja i obwałowanie Rowu Polskiego	
regulacja Kopanicy i Rowu Rydzińskiego	
budowa zbiornika retencyjnego „Rydzyzna”	

Budowa i modernizacja dróg oraz chodników (inwestycje powiatowe i gminne) Faza budowy: • wykopy, przemieszczanie się mas gruntu, • usunięcie roślinności • drogi dojazdowe i zaplecze budowy (okresowe zajęcie terenu) • hałas, wibracje • zanieczyszczenie powietrza (pył, spaliny) • możliwość zanieczyszczenia wód Faza eksploatacji: • hałas • zanieczyszczenie powietrza (pył, spaliny)	dla części zamierzeń inwestycyjnych gminnych brak szczegółowej lokalizacji
Droga ekspresowa S-5	• częściowy przebieg przez obszary chronionego krajobrazu (II, III) • obszar ważny dla ptaków „Tarnowskie Łąki” • przebiega przez 2 strefy ochrony pośredniej ujęć wody
przebudowa drogi powiatowej nr 4756P, od DW 305 przez Brenno do Zaborówca	• obszar ważny dla ptaków „Pojezierze Sławskie” • OSO „Pojezierze Sławskie”
przebudowa drogi powiatowej nr 4803P Kłoda-Moraczewo-Pomykowo-granica powiatu	• na granicy obszaru ważnego dla ptaków „Dolina Rowu Polskiego”
przebudowa drogi powiatowej nr 6263P granica miasta Leszno-Nowa Wieś	• III obszar chronionego krajobrazu
przebudowa drogi powiatowej nr 4801P Dąbcze-DK5	
przebudowa drogi powiatowej nr 3823P od granica powiatu do skrzyżowania w Ujazdowie	• Przemęcki Park Krajobrazowy • I obszar chronionego krajobrazu • obszar ważny dla ptaków „Pojezierze Sławskie” • sąsiedztwo planowanego OZW „Ostoja Przemęcka” • OSO „Pojezierze Sławskie”
przebudowa drogi powiatowej nr 4764P ul. Wschowska w Święciechowie	-
budowa ciągu pieszo - rowerowego przy drodze nr 3823P we Włoszakowicach	• Przemęcki Park Krajobrazowy • I obszar chronionego krajobrazu • OSO „Pojezierze Sławskie” • obszar ważny dla ptaków „Pojezierze Sławskie”
budowa ścieżki rowerowej Rydzyna-Dąbcze	-
budowa ścieżki rowerowej Dąbcze-Nowa Wieś	-
budowa ścieżki rowerowej Pawłowice-Lubonia	-
budowa drogi Zbytki - Krzemieniewo - Drobnin	-
Rydzyna – modernizacja nawierzchni Rynku	-
Gmina Święciechowa – budowa i modernizacja dróg i chodników	-
budowa ścieżki rowerowej w Wilkowicach	-
budowa ścieżki rowerowej Strzyżewice – Lasocice	-
budowa ścieżki rowerowej Święciechowa – Gołanice	-
przebudowa drogi na ciąg pieszo-rowerowy w Brennie (ul. Wiatraczna)	-
budowa ścieżki rowerowej Bukówiec Górny - Włoszakowice	-

Oczyszczalnie ścieków Faza realizacji (potencjalne oddziaływania): - wykopy, przemieszczanie się mas gruntu - usunięcie roślinności - płoszenie zwierząt - drogi dojazdowe i zaplecze budowy (okresowe zajęcie terenu) - praca sprzętu (hałas, wibracje) - zanieczyszczenie powietrza –pył, spaliny - możliwość zanieczyszczenia wód Faza eksploatacji: - odory - środowisko wodne (zrzut ścieków) - powstawanie odpadów - trwałe zajęcie terenu	dla części zamierzeń inwestycyjnych gminnych brak szczegółowych informacji
Wijewo – planowana budowa	- obszar ważny dla ptaków „Pojezierze Sławskie” - OSO „Pojezierze Sławskie”
Lubonia – planowana budowa	-
Rydzyna – przebudowa	-
Grotniki – rozbudowa i modernizacja	- Przemęcki Park Krajobrazowy - I obszar chronionego krajobrazu - obszar ważny dla ptaków „Pojezierze Sławskie” - sąsiedztwo planowanego OZW „Ostoja Przemęcka” - OSO „Pojezierze Sławskie”
Budowa sieci kanalizacyjnej Faza budowy: - wykopy, przemieszczanie się mas gruntu - usunięcie roślinności - drogi dojazdowe i zaplecze budowy (okresowe zajęcie terenu) - hałas, wibracje - zanieczyszczenie powietrza (pył, spaliny) Faza eksploatacji – wyłącznie w sytuacjach awaryjnych podobne działania jak w fazie budowy	dla części zamierzeń inwestycyjnych gminnych brak szczegółowej lokalizacji
Kłoda (gm. Rydzyna)	III obszar chronionego krajobrazu
Lasocice (gm. Świąciechowa)	-
Ogrody (gm. Świąciechowa)	-
Krzycko Małe (gm. Świąciechowa)	I obszar chronionego krajobrazu
Gołanice (gm. Świąciechowa)	- Przemęcki Park Krajobrazowy, - I obszar chronionego krajobrazu
Wijewo (gm. Wijewo)	PLH300018, obszar chronionego krajobrazu
Brenno, Brenno Ostrów (gm. Wijewo)	- OZW „Jezioro Brenno” - częściowo Przemęcki Park Krajobrazowy - obszar chronionego krajobrazu
Miastko (gm. Wijewo)	- OZW „Jezioro Brenno” - Przemęcki Park Krajobrazowy - obszar chronionego krajobrazu
Pawłowice (gm. Krzemieniewo)	-

Jeziorki (gm. Osieczna)	• III obszar chronionego krajobrazu
Lipno (gm. Lipno)	• II obszar chronionego krajobrazu
Wilkowice (gm. Lipno)	• II obszar chronionego krajobrazu
Kąkolewo, gm. Lipno	• III obszar chronionego krajobrazu
Modernizacja i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę (sieci wodociągowe) – rozmiar inwestycji nie jest znany; zazwyczaj dotyczy niewielkich fragmentów sieci (np nowe osiedla), modernizacji hydroforni, wymiany odcinków sieci – oddziaływania na środowisko w fazie budowy nieznaczne, w fazie eksploatacji wyłącznie w sytuacjach awaryjnych. Planowana modernizacja i rozbudowa dotyczy miejscowości: na terenie gminy Krzemieniewo: Mierzejewo; na terenie gminy Lipno: Lipno, Wilkowice, Mórkowo, Górka Duchowna, Klonówek, Radomicko, Maryszewice; na terenie gminy Osieczna: Łoniewo, Kąkolewo; na terenie gminy Święciechowa: Przybyszewo, Krzycko Małe, Lasocice, Gołanice, Święciechowa; na terenie gminy Wijewo: Brenno, Potrzebowo, Zaborówek.	
Termoizolacja budynków użyteczności publicznej- potencjalne oddziaływanie o charakterze lokalnym będzie miało miejsce w fazie realizacji. Inwestycje planuje się na terenie: gm. Lipno- szkoły podstawowe w Goniembicach, Wilkowicach i Lipnie oraz przedszkole w Lipnie; gm. Osieczna - obiektów szkolne w Osiecznej i Świerczynie; gm. Święciechowa - przedszkole w Gołanicach, Niechłodzie, Długich Starych; Zespół Szkół w Święciechowie, sala w Święciechowie; gm. Wijewo - budynki szkolne w Wijewie i Brennie; gm. Włoszakowice - obiekty szkolne w Krzycku Wielkim i Włoszakowicach, gm. Rydzyna - budynek SOSW w Rydzynie.	
Elektrownie wiatrowe Faza budowy: • wykopy, przemieszczanie się mas gruntu • drogi dojazdowe • hałas, wibracje • zanieczyszczenie powietrza (pył, spaliny) Faza eksploatacji: • hałas • zmiany w krajobrazie • oddziaływanie na ptaki i nietoperze	
Gminy: Osieczna, Rydzyna, Krzemieniewo, Włoszakowice	gminne dokumenty planistyczne (mpzp, studia)
Budowa stacji gazowej WC w Adamowie	• OSO „Pojezierze Sławskie” • proponowany OZW „Ostoja Przemęcka • Przemęcki Park Krajobrazowy • I obszar chronionego krajobrazu • obszar ważny dla ptaków „Pojezierze Sławskie”
Gazyfikacja Faza budowy: • wykopy, przemieszczanie się mas gruntu • usunięcie roślinności • drogi dojazdowe i zaplecze budowy (okresowe zajęcie terenu) • hałas, wibracje • zanieczyszczenie powietrza (pył, spaliny) Faza eksploatacji – wyłącznie w sytuacjach awaryjnych podobne działania jak w fazie budowy	• dla większości zamierzeń brak szczegółowej lokalizacji
gmina Lipno: Lipno, Mórkowo i Klonówek	• Klonówek – obszar chronionego krajobrazu
gm. Osieczna: Osieczna i Łoniewo	• OZW „Zachodnie Pojezierze Krzywińskie” • III obszar chronionego krajobrazu • obszar ważny dla ptaków „Jezioro Łoniewskie”
gm. Rydzyna: Dąbcze, ul. Kołtąta	• III obszar chronionego krajobrazu

gm. Świąciechowa: Strzyżewice i Świąciechowa	-
gm. Włoszakowice: Włoszakowice i Grotniki	• Przemęcki Park Krajobrazowy • I obszar chronionego krajobrazu • obszar ważny dla ptaków „Pojezierze Sławskie” • sąsiedztwo planowanego OZW „Ostoja Przemęcka” • OSO „Pojezierze Sławskie”

Dalszy etap to kompleksowa ocena przewidywanych oddziaływań planowanych zadań inwestycyjnych na poszczególne elementy środowiska. W tym przypadku zastosowano metodę macierzy. W macierzy wiersze stanowią grupy planowanych zamierzeń, natomiast kolumny - określone elementy środowiska. Wprowadzono następujące oznaczenia skali ocen:

- 0 brak oddziaływania, oddziaływanie mało znaczące lub trudne do jednoznacznego określenia,
- + oddziaływanie pozytywne,
- oddziaływanie negatywne,
- +/- oddziaływanie zróżnicowane

Program ochrony środowiska jest dokumentem, który z racji swojej ogólności nie zawiera szczegółowych danych technicznych dotyczących planowanych zamierzeń, w związku z tym w prognozie przyjęto wszystkie możliwe oddziaływania, które wyszczególniono w powyższej tabeli.

Tabela 10. Analiza potencjalnych oddziaływań planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych na środowisko (efekt docelowy)

Planowane zamierzenia inwestycyjne	Potencjalne oddziaływania							
	Natura 2000	różnorodność biologiczna flora fauna	ludzie	woda	powietrze klimat	powierzchnia ziemi	krajobraz	zabytki, dobra materialne
budowa systemów kanalizacyjnych	+	+	+	+	0	0	0	0
budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	+	+	+	+	0	0	0	0
budowa i modernizacja systemów wodociągowych	0	0	+	0	0	0	0	0
budowa sieci gazowej rozdzielczej	+	+	+	0	+	0	0	0
budowa stacji gazowej WC w Adamowie	+	+	+	0	+	0	0	0
budowa i modernizacja dróg powiatowych i gminnych	0	0	+	0	+	0	0	0
budowa ciągów pieszo-jezdnych oraz ścieżek rowerowych	0	0	+	0	+	0	0	0
budowa drogi S-5	-/0	-/0	-/+	-/0	0	-/0	-/0	0
utrzymanie i konserwacja cieków oraz budowa obwałowań	0	-/0	+	+	0	0	0	0
budowa zbiornika retencyjnego	0	+	+	+	+	0	+	0
budowa elektrowni wiatrowych (tworzenie warunków poprzez politykę przestrzenną)	-/0	-/0	0	+	+	0	-/0	0
likwidacja wyrobów zawierających azbest	0	0	+	0	+	0	0	0
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych	0	0	+	0	+	0	0	0
rewitalizacja zieleni parkowej	+	+	+	+	+	+	+	0

1.1. Oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Obszary Natura 2000 obejmują swym zasięgiem zachodnią i północno – wschodnią część powiatu leszczyńskiego, a tuż za południową granicą znajduje się obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Dolina Dolnej Baryczy”.

Dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w granicach powiatu leszczyńskiego nie ma planów zadań ochronnych. W przypadku ich braku nie ma żadnych narzuconych ograniczeń, oprócz zasady, że użytkowanie nie może pogorszyć stanu ochrony rodzajów siedlisk i gatunków, dla których dany obszar utworzono.

W przypadku rodzajów siedlisk zachowanie właściwego stanu ochrony oznacza, że:

- naturalny zasięg siedliska nie zmniejsza się,
- zachowuje ono specyficzną strukturę i funkcje,
- stan ochrony typowych dla niego gatunków jest również właściwy.

W przypadku gatunków właściwy stan ochrony oznacza, że:

- zachowana zostaje liczebność populacji, gwarantująca utrzymanie się jej w biocenozie w dłuższej perspektywie czasowej,
- naturalny zasięg gatunku nie ulega zmniejszeniu,
- pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedlisk tego gatunku.

Do zadań, które odniosą skutek pozytywny zaliczono: budowę systemów kanalizacyjnych (eliminowanie zanieczyszczeń środowiska wodnego), gazyfikacja, (poprawa jakości powietrza), rewitalizacja zieleni parkowej. Uzyskane efekty dotyczące jakości środowiska mają również znaczenie dla zachowania populacji i siedlisk na właściwym poziomie.

Do zadań, których realizacja nie wpłynie lub wpłynie w nieznaczny sposób na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność obszarów zaliczono: inwestycje związane z budową oraz modernizacją urządzeń zaopatrzenia w wodę (poza obszarami Natura 2000), inwestycje drogowe powiatowe i gminne (dotyczą modernizacji dróg istniejących oraz budowy ścieżek rowerowych, a więc ingerencja w środowisko będzie nieznaczna), likwidację wyrobów zawierających azbest (oddziaływanie lokalne), termoizolację budynków (wpływ na awifaunę opisano w kolejnym rozdziale).

Na terenie powiatu leszczyńskiego (poza obszarami Natura 2000) w gminnych dokumentach planistycznych wyznaczono obszary, gdzie planuje się lokalizację elektrowni wiatrowych. Nie jest znana liczba planowanych turbin, parametry oraz dokładna ich lokalizacja. Na obecnym etapie nie jest możliwa ocena wpływu elektrowni wiatrowych na te obszary. Prawdopodobieństwo oddziaływania obszaru może dotyczyć awifauny, ale to wykaże monitoring. Lokalizacja elektrowni wiatrowych w każdym przypadku powinna być poprzedzona oceną oddziaływania na awifaunę; procedura oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na

awifaunę powinna przebiegać w 3 kolejno następujących po sobie etapach: ocena wstępna, monitoring przedrealizacyjny i monitoring porealizacyjny, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”. Do grupy zwierząt, dla których zagrożeniem są elektrownie wiatrowe należą nietoperze. Wysokie wiatraki są barierą na trasach przelotu i żerowiskach, ale także przywabiają nietoperze z otoczenia. Lokalizacja elektrowni wiatrowych powinna być poprzedzona oceną oddziaływania na chiropterofaunę zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (dokument przyjęty przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody w styczniu 2010 r.).

Dla obszarów Natura 2000 ważne znaczenie mają korytarze ekologiczne umożliwiające migrację i rozprzestrzenianie się gatunków. W tym przypadku barierę ekologiczną może stanowić droga S-5. Aby temu zapobiec w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach zostały określone wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym.² Wymagania te dotyczą działań, które umożliwią bezpieczne migracje zwierząt.

W decyzjach zostały określone miejsca budowy przejść o lokalizacjach górnych i dolnych dla dużych i średnich zwierząt. Teren na powierzchni przejść powinien być zagospodarowany w sposób upodabniający go do obszarów sąsiednich, np. przez wprowadzenie drzew, krzewów i głązów. Teren na dojeściach do przejść należy zagospodarować przez wprowadzenie zieleni naprowadzającej.

W odległości do 300 m od osi przejść dla zwierząt nie należy stosować oświetlenia drogi ekspresowej, chyba, że jest to podyktowane względami bezpieczeństwa ruchu drogowego. Na powierzchni przejść górnych wykonać osłony przeciwoślnieniowe o wysokości min. 2,5 m, połączone szczelnie z ogrodzeniami naprowadzającymi.

Po obu stronach drogi, poza obszarami zabudowy, wykonać ogrodzenie z siatki o wysokości co najmniej 2,2 m, o zmniejszającej się ku dołowi średnicy oczek, zamontowanej na styku z powierzchnią ziemi w taki sposób, aby ograniczyć możliwość przedostawania się zwierząt na drogę.

Dla płazów i innych małych zwierząt przewiduje się lokalizacje przepustów z suchymi półkami.

Zbiorniki retencyjne odbierające ścieki z drogi szczelnie ogrodzić oraz wykonać zbiorniki zastępcze, które będą służyły płazom do odbycia rozrodu.

Inwestycje powiatowe w granicach obszaru Natura 2000 (OSO „Pojezierze Sławskie”) to przebudowa drogi nr 4756P od DW 305 do Zaborówca, przebudowa drogi nr 3823P od granicy powiatu do skrzyżowania w Ujazdowie i budowa ciągu pieszo-rowerowego przy

² dec. RDOŚ-30-00.III-66191- 26/08/mm. z 17 lutego oraz WOO-II.4200.2011.EK z 19 sierpnia 2011 r (dec. nie jest prawomocna)

drodze nr 3823P we Włoszakowicach. Z uwagi na położenie w granicach obszarów ważnych dla ptaków powinno się ustalić właściwy terminarz robót uwzględniający okresy lęgowe.

Inwestycje te nie są elementami nowymi – dotyczą modernizacji, a planowana budowa ciągu pieszo-rowerowego będzie miała miejsce wzdłuż drogi. Nie przewiduje się ingerencji w obszary cennych siedlisk.

1.2. Wpływ na różnorodność biologiczną, florę, faunę

Wśród zamierzeń inwestycyjnych, które będą miały pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną, florę i faunę należy wymienić: budowę systemów kanalizacyjnych wpływających na poprawę stanu czystości wód, gazyfikację (zmiana paliwa – poprawa czystości powietrza), rewitalizację zieleni (cięcia pielęgnacyjne, nowe nasadzenia, umieszczenie budek lęgowych itp.). Na Rowie Dąbieckim (gm. Rydzyna) trwa budowa zbiornika retencyjnego. Istnienie zbiornika wodnego będzie sprzyjało zwiększeniu różnorodności biologicznej, zwłaszcza awifauny, tym bardziej, że poblizu znajdują się obszary ważne dla ptaków „Tarnowskie Łąki” i „Dolina Rowu Polskiego koło Robczyska”.

Przedsięwzięcia, które nie będą miały wpływu na różnorodność biologiczną, florę i faunę to: inwestycje wodociągowe, inwestycje drogowe, gminne i powiatowe (jest to głównie modernizacja istniejących dróg oraz budowa ścieżek rowerowych), likwidacja wyrobów zawierających azbest oraz termoizolacja budynków. W przypadku dwóch ostatnich inwestycji pamiętać jednak należy, że budynki są często siedliskiem chronionych gatunków ptaków (m.in. jerzyk, wróbel). Przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania ww. gatunków, a termin i sposób wykonania prac dostosować do ich okresów lęgowych.

Do zadań, w przypadku których trudno o jednoznaczną ocenę, należy utrzymanie i konserwacja cieków podstawowych i szczegółowych. Konserwacja cieków sprowadza się przede wszystkim do koszenia skarp i odmulenia dna cieków. Jednym z podstawowych elementów oceny stanu ekologicznego wód płynących są naczyniowe rośliny wodne. Zmiany w ich zbiorowiskach powodują zakłócenia w tym środowisku. Zbyt silnie rozwinięta roślinność, zwłaszcza w małych ciekach, może wywierać negatywny wpływ na funkcjonowanie całego systemu rzeki. Powoduje znaczne podniesienie zwierciadła wody, co stwarza zagrożenie podtopienia terenów przyległych, jest przyczyną osuwania się skarp, a także pogorszenia bilansu tlenowego w cieku na skutek zachodzących w dnie procesów rozkładu obumarłych szczątków roślinnych. Prace konserwacyjne w ciekach, obejmujące koszenie skarp i odmulanie dna, powodują najpierw wyeliminowanie roślin z dna cieku, a następnie szybki jej rozwój. Nowo powstałe populacje roślinne pod względem liczby gatunków, ich obfitości i

związków z cechami koryt cieków są zbliżone do populacji występujących w ciekach niekonserwowanych. Pewne zachwianie równowagi biologicznej jest krótkotrwałe.³

Jeśli chodzi o budowę wału przeciwpowodziowego, to skutkiem będzie zmiana reżimu hydrologicznego. W zależności od stopnia tych zmian, zmienić się może skład gatunkowy flory i fauny terenów przyległych. Nie są to jednak tereny objęte ochroną prawną ze względu na cenne siedliska. Należy dodać, że dolina Rowu Polskiego jest doliną szeroką, o płaskim dnie, a rzeka charakteryzuje się małym spadkiem. Oznacza to, że nie zwiększy się w sposób znaczący prędkość przepływu, a tym samym koryto rzeki nie ulegnie znacznemu pogłębieniu. Na tej podstawie można wnioskować, że obniżenie poziomu wód gruntowych nie będzie znaczące. Regulację przepływów oraz poprawę warunków retencyjnych zapewniają zastawki, przepusty z piętrzeniem i jazy. W konsekwencji kompleksowa, prawidłowa eksploatacja urządzeń hydrotechnicznych może zminimalizować potencjalne zmiany w środowisku biotycznym.

Inwestycją o znaczącym oddziaływaniu na środowisko jest budowa drogi ekspresowej S5. W granicach powiatu leszczyńskiego droga w znacznej części biegnie przez obszary chronionego krajobrazu, które pełnią funkcje korytarzy ekologicznych. Droga stanowić może poważną barierę ekologiczną, dlatego też wskazane są rozwiązania, które umożliwią bezpieczne migracje zwierząt. Rozwiązania te opisano w poprzednim rozdziale.

Do przedsięwzięć, które mogą w sposób negatywny oddziaływać szczególnie na ptaki i nietoperze są elektrownie wiatrowe. Niewłaściwa lokalizacja może powodować:

- śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej, w szczególności napowietrznymi liniami energetycznymi;
- zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszeniem z okolic siłowni wiatrowych i/ lub w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej związanej z obsługą elektrowni wiatrowych;
- zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności krótko- i długodystansowych przemieszczeń (efekt bariery).

Ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania jest wyższe w przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach intensywnie wykorzystywanych przez ptaki. Znaczenie ma także sposób wykorzystania przestrzeni powietrznej (pułapy przelotu, czas, noclegowiska, żerowiska, tereny lęgowe), skład gatunkowy (różne ryzyko, dla różnych gatunków). Lokalizacja elektrowni wiatrowych powinna być poprzedzona oceną oddziaływania na awifaunę. Procedura oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na awifaunę powinna przebiegać w 3 kolejno następujących po sobie etapach: ocena wstępna, monitoring

³ Bondar-Nowakowska E., Hachoł J. „Zmiany w składzie gatunkowym roślin naczyniowych po konserwacji cieków” www.itep.edu.pl/wydawnictwo/woda

przedrealizacyjny i monitoring porealizacyjny, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”.

Do grupy zwierząt, dla których zagrożeniem są elektrownie wiatrowe należą nietoperze. Wysokie wiatraki są barierą na trasach przelotu i żerowiskach, ale także przywabiają nietoperze z otoczenia. Lokalizacja elektrowni wiatrowych powinna być poprzedzona oceną oddziaływania na chiropterofaunę zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (dokument przyjęty przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody w styczniu 2010 r.).

Poza ww. potencjalnymi zagrożeniami ze strony elektrowni wiatrowych istnieje też druga strona medalu. Elektrownie wiatrowe należą do tzw. czystych źródeł wytwarzania energii elektrycznej. Ich realizacja jest zatem działaniem z zakresu ochrony klimatu, ochrony powietrza i ochrony gleby, a te elementy oddziałują również na populacje roślin i zwierząt. Dotychczasowe badania naukowe potwierdzają, że prawidłowo rozmieszczone elektrownie nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na awifaunę i nietoperze.

Inwestycje powiatowe (przebudowa dróg oraz budowa ścieżek rowerowych) dotyczą modernizacji obiektów istniejących, a obiekty nowe (ścieżki rowerowe) będą lokalizowane wzdłuż dróg. Ponadto są to inwestycje o małym zasięgu przestrzennym. W przypadku inwestycji prowadzonych w granicach obszarów ważnych dla ptaków lub na terenach OSO (a takie są – informacja w tab. 9) powinno się ustalić właściwy terminarz robót uwzględniający okresy lęgowe. Nie przewiduje się zatem znaczącego oddziaływania na różnorodność biologiczną, florę i faunę.

1.3. Wpływ na zdrowie i życie ludzi

Istota programu ochrony środowiska sprowadza się do tego, aby to środowisko chronić, a tym samym osiągnąć pozytywny wpływ na zdrowie i życie ludzi. Zgodnie z tym założeniem niemal wszystkie planowane zamierzenia odniosą pożądany efekt. Budowa systemów kanalizacyjnych wpłynie na poprawę jakości wód, budowa i modernizacja systemów wodociągowych zapewni dostęp do wody mieszkańcom nowych osiedli, a także wpłynie na poprawę jakości dostarczanej wody. Budowa sieci gazowej zapewni dostęp do gazu sieciowego większej ilości mieszkańców, a tym samym przyczyni się do poprawy czystości powietrza. Modernizacja dróg powiatowych i gminnych wpłynie na poprawę komfortu jazdy, zmniejszenie poziomu hałasu komunikacyjnego. Budowa ścieżek rowerowych umożliwi mieszkańcom zmianę środka transportu na ekologiczny (rower), pozwoli na bezpieczne uprawianie turystyki rowerowej. Miejscowości leżące w dolinie Rowu Polskiego są narażone na podtopienia (szczególnie w okresie wiosennych roztopów). Sytuacja ta ulegnie poprawie po wybudowaniu wałów przeciwpowodziowych oraz zbiornika retencyjnego na Rowie Dąbieckim. Zbiornik będzie mógł również pełnić funkcję rekreacyjną.

Jeśli chodzi o usuwanie azbestu to mogą mieć miejsce oddziaływania negatywne, krótkotrwałe o wymiarze lokalnym, jeśli realizacja inwestycji będzie miała miejsce w obrębie siedzib ludzkich. Podczas demontażu ma miejsce emisja pyłów zawierających włókna azbestu (szkodliwe dla zdrowia). Prace te powinny wykonywać wyspecjalizowane podmioty z określonymi procedurami, z zachowaniem wszystkich możliwych środków ostrożności.

Do inwestycji, w przypadku których trudno na obecnym etapie o jednoznaczną ocenę zaliczono budowę elektrowni wiatrowych. Przy budowie elektrowni wiatrowych należy przestrzegać licznych przepisów oraz stosować się do analiz, które mają na celu ochronę mieszkańców okolic przeznaczonych pod budowę elektrowni wiatrowych. Analizy te dotyczą między innymi ochrony przed hałasem i efektem cienia. Należy dodać, że turbiny są ciągle ulepszane. Do tego dochodzą jeszcze słyszalne dźwięki otoczenia, takie jak wiatr czy szum lasu, które zagłuszają dźwięki wydawane przez elektrownie wiatrowe. Jeśli chodzi o niesłyszalne dźwięki, o których mówi się, że są „bardzo szkodliwe dla ludzi”, to liczne badania wykazały, że dźwięki te, zwane infradźwiękami nie mają negatywnego wpływu na ludzi. Infradźwięki są emitowane również przez telewizory, silniki samochodów, łodówki, telefony komórkowe i również w sposób naturalny – przez wiatr, deszcz czy morze.⁴ Prawdopodobnie zlokalizowane elektrownie wiatrowe (w odpowiedniej odległości od siedzib ludzkich) nie oddziałują w sposób znaczący na zdrowie i życie ludzi.

Inwestycją o znaczącym oddziaływaniu na środowisko jest budowana droga ekspresowa S-5. Oddziaływanie negatywne w omawianym kontekście to przede wszystkim hałas. Należy jednak dodać, że planowana droga ekspresowa przejmie część ruchu z eksploatowanych obecnie dróg krajowych, przez co nastąpi poprawa stanu klimatu akustycznego, w szczególności w miejscowościach leżących na trasie obecnie eksploatowanej drogi krajowej nr 5. Droga S-5 w granicach powiatu leszczyńskiego będzie biegła w pobliżu następujących miejscowości: Kaczkowo, Rojęczyn, Rydzyna, Święciechowa, Wilkowice, Mórkowo, Smyczyna, Radomicko, Targowisko. W celu zachowania akustycznych standardów jakości środowiska na terenach objętych ochroną akustyczną planuje się budowę ekranów akustycznych. W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nałożono obowiązek zachowania rezerwy terenu pod ewentualne zabezpieczenia akustyczne, których konieczność zainstalowania może wynikać z analizy porealizacyjnej oraz wyników okresowych pomiarów poziomu hałasu wymaganych prawem. Wg raportu oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko emisja zanieczyszczeń nie wykracza poza teren, do którego Inwestor będzie posiadał tytuł prawny.

Inwestycje powiatowe to modernizacja dróg oraz budowa ścieżek rowerowych. Realizacja tych inwestycji wpłynie na poprawę komfortu jazdy, zmniejszenie poziomu hałasu komunikacyjnego (równa nawierzchnia). Budowa ścieżek rowerowych umożliwi mieszkańcom

zmianę środka transportu na ekologiczny (rower), pozwoli również na bezpieczne uprawianie turystyki rowerowej.

1.4. Wpływ na środowisko wodne

Planowane inwestycje, które będą miały pozytywny wpływ na środowisko wodne to: budowa systemów kanalizacyjnych i indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, konserwacja cieków oraz budowa obwałowań i zbiornika retencyjnego. Rozwiązywanie gospodarki ściekowej pozwoli uniknąć niekontrolowanego odprowadzania ścieków do wód i do ziemi, czy do kanalizacji deszczowej. Konserwacja cieków oraz budowa obwałowań pozwoli uniknąć wylewów na pola i tym samym splukiwania zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego. Pozytywną rolę odegra też zbiornik retencyjny budowany na Rowie Dąbieckim. Pozwoli na regulowanie stanu wód, poprawi warunki retencyjne. Na poprawę warunków retencyjnych ma również wpływ zieleń (nowe nasadzenia w przypadku rewitalizacji parków wiejskich). W skali globalnej pozytywny wpływ na środowisko wodne będzie miał wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych (czyste powietrze, mniejsza degradacja środowiska związana z kopalniami odkrywkowymi węgla powodująca obniżanie poziomu wód).

Znaczących zmian w środowisku wodnym nie spowodują takie inwestycje jak: gazyfikacja, modernizacja ciągów komunikacyjnych i budowa ścieżek rowerowych, termoizolacja budynków, likwidowanie wyrobów zawierających azbest (wymiana dachów), budowa czy też modernizacja systemów wodociągowych.

Inwestycją, która może wpływać na zanieczyszczenie wód jest budowana droga S-5. Na terenie powiatu leszczyńskiego przebiega przez strefy ochronne ujęć wody: „Przybyszewo – Strzyżewice” i „Kłoda”, przez dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: nr 305 "Zbiornik Międzymorenowy Leszno" i nr 307 "Sandr Leszno". Ponadto przecina obszary dolinne: Rowu Polskiego – Kopanicy, Rowu Święciechowskiego, Samicy Leszczyńskiej. Są to obszary płytkiego zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych bez izolacji od powierzchni terenu. W związku z powyższym w dec. o środowiskowych uwarunkowaniach określono obowiązki, których realizacja zminimalizuje zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych, m.in. zobowiązano inwestora do zaprojektowania systemu odwodnienia drogi z wykorzystaniem obustronnych rowów trawiastych, otwartych zbiorników retencyjno-infiltracyjnych z przelewami awaryjnymi. Na odcinkach, przebiegających przez obszary wrażliwe na zanieczyszczenia, w szczególności strefy ochronne ujęć wód podziemnych, doliny głównych cieków wodnych, tereny z gęstą siecią rowów melioracyjnych, a także obszary, na których występuje wysoki i bardzo wysoki stopień zagrożenia głównego poziomu użytkowego wód podziemnych oraz obszary źródłiskowe, zobowiązano inwestora do zastosowania szczelnego systemu kanalizacji deszczowej umożliwiającego odprowadzanie ścieków w postaci wód opadowych i

⁴ http://domrel.pl/centrum_wiedzy/fakty-i-mity/

roztopowych poza ww. tereny. Wskazano również na konieczność uwzględniania takich urządzeń podczyszczających, jak: osadniki, piaskowniki, separatory substancji ropopochodnych oraz systemy umożliwiające zatrzymanie substancji ropopochodnych w przypadku sytuacji awaryjnych. Ze względu na zróżnicowane funkcje Miejsc Obsługi Podróżnych zobowiązano Inwestora do zaprojektowania odrębnych systemów kanalizacji do odprowadzenia ścieków: silnie zanieczyszczonych węglowodorami ropopochodnymi, o niewielkim zanieczyszczeniu, ścieków z stanowiska postojowego dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne oraz odrębnego systemu kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalnią. Określono również wymagania dotyczące ochrony wód w fazie realizacji przedsięwzięcia.

Inwestycje powiatowe (modernizacja dróg, budowa ścieżek rowerowych), to inwestycje niewielkie. Potencjalny wpływ na środowisko gruntowo – wodne może mieć miejsce w fazie budowy (spływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód opadowych z terenu zaplecza budowy, zanieczyszczenia pochodzące z incydentalnych rozlewów lub wycieków). Prostym sposobem zapobiegania jest właściwa lokalizacja zaplecza budowy. Powinien to być teren mało podatny na degradację wód podziemnych – z dala do cieków, izolowany od powierzchni terenu warstwą nieprzepuszczalną, a w przypadku braku takiego miejsca teren powinien być odpowiednio utwardzony i zabezpieczony przed przenikaniem zanieczyszczeń do ziemi i wód. W przypadku braku dostępu do kanalizacji, ścieki sanitarne powinny być gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym.

1.5. Powietrze atmosferyczne, klimat

Do zadań, które będą miały wpływ na poprawę stanu czystości powietrza zaliczono: gazyfikację (możliwość zamiany paliwa stosowanego do celów grzewczych i technologicznych), budowę elektrowni wiatrowych (poprawa jakości powietrza, poprzez zmniejszenie emisji SO_2 , NO_x i pyłów do atmosfery, redukcja emisji gazów cieplarnianych, w tym CO_2 , a przez to przeciwdziałanie dalszym zmianom klimatu), rewitalizację zieleni parkowej (zieleni oczyszcza powietrze przez absorpcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, wpływa korzystnie na mikroklimat). Planowana termoizolacja budynków użyteczności publicznej wpłynie na zmniejszenie zużywanego paliwa, a tym samym wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń. Do przedsięwzięć, które w sposób pozytywny wpłyną na jakość powietrza zaliczono również likwidację wyrobów zawierających azbest. Włókna azbestu, mogą z uszkodzonych płyt dostawać się do powietrza. Należy dodać, że podczas demontażu ma miejsce również emisja pyłów zawierających włókna azbestu. Wskazane jest, aby prace te wykonywały wyspecjalizowane podmioty z określonymi procedurami, z zachowaniem wszystkich możliwych środków ostrożności. Powstający zbiornik retencyjny na Rowie Dąbieckim lokalnie wpłynie na zmianę klimatu w jego otoczeniu. Obecność wód wpływa na zmniejszenie amplitud temperatur odczuwalne szczególnie w wymiarze dobowym.

Brak oddziaływania lub oddziaływanie mało znaczące na powietrze i klimat stwierdzono w przypadku modernizacji lub budowy systemów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz utrzymania i konserwacji cieków oraz budowy obwałowań, a także modernizacji dróg powiatowych i gminnych oraz budowy ścieżek rowerowych. Poprawa jakości dróg może w niewielkim stopniu wpłynąć na jakość powietrza (jazda po równej nawierzchni, to mniej spalin, mniej pyłu).

Jeśli chodzi o budowę drogi ekspresowej S-5, to na obecnym etapie nie można z całą pewnością określić oddziaływania. W raporcie o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko zawarto obliczenia wielkości emisji substancji (tj.: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, benzenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz ołowiu) powstających w wyniku spalania benzyny i oleju napędowego w silnikach pojazdów samochodowych poruszających się po projektowanej drodze. Z analizy raportu wynika, iż zarówno dla prognozy ruchu na lata 2012, jak i 2027 emisje dwutlenku azotu będą powodowały przekroczenia wartości odniesienia stężeń jednogodzinowych, przy uwzględnieniu dopuszczalnej częstości przekroczeń oraz wartości stężeń średniorocznych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), jednakże nie będą one wykraczać poza linie rozgraniczające inwestycję.

W celu weryfikacji zastosowanego do obliczeń modelu matematycznego rozprzestrzeniania substancji w powietrzu, a także przyjętych w raporcie założeń oraz oceny rzeczywistego oddziaływania drogi na stan jakości powietrza, inwestor został zobowiązany do sporządzenia analizy porealizacyjnej, w ramach której, wykonana zostanie analiza rozprzestrzeniania dwutlenku azotu w powietrzu w oparciu o referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu, na podstawie wyników pomiarów natężenia ruchu. W celu weryfikacji obliczeń teoretycznych, zobowiązano Inwestora do wykonania pomiarów w sześciu punktach pomiarowych dwa razy w ciągu roku od oddania przedsięwzięcia do użytkowania, w warunkach reprezentatywnych dla ekstremalnie niekorzystnego oddziaływania przedsięwzięcia.

Inwestycje powiatowe (drogi i ścieżki rowerowe), nie wpłyną na jakość powietrza, choć może zaznaczyć się niewielkie oddziaływanie o charakterze pozytywnym. Ruch pojazdów nie zmniejszy się. Potencjalnie część użytkowników dróg może zamienić samochód na rower, co będzie efektem pozytywnym.

1.6. Powierzchnia ziemi

Większość planowanych przedsięwzięć na terenie powiatu leszczyńskiego nie będzie miało wpływu na powierzchnię ziemi lub oddziaływanie będzie mało znaczące. W przypadku systemów kanalizacyjnych, wodociągowych, sieci gazowych nie będzie zmian w ukształtowaniu terenu ani w użytkowaniu. W większości elementy sieciowe będą biegły równolegle do dróg. Podobnie w przypadku modernizacji dróg nie przewiduje się zmian powierzchni

ziemi. Modernizacja dróg zwykle dotyczy zmiany nawierzchni. Planowane ścieżki rowerowe, czy ciągi pieszo – jezdne również przebiegają wzdłuż dróg. Likwidacja wyrobów zawierających azbest, termoizolacja budynków i rewitalizacja parków dotyczy istniejących obiektów i nie będzie się wiązała ze zmianą ukształtowania powierzchni ani ze zmianą przeznaczenia gruntów.

Trwałe usunięcie pokrywy glebowej i zmiana przeznaczenia terenu będzie miało miejsce w przypadku obiektów nowych usytuowanych na powierzchni (elektrownie wiatrowe, droga S5, zbiornik retencyjny i obwałowania).

Tereny farm wiatrowych po wybudowaniu elektrowni są w dalszym ciągu użytkowane rolniczo. Można przyjąć, że w obrębie średniej wielkości farmy wiatrowej na jedną turbinę wiatrową należy przeznaczyć powierzchnię wielkości około 500 m². Planowana ilość turbin nie jest znana.

W przypadku budowy drogi S-5 nastąpi zmiana przeznaczenia gruntów. W celu ochrony warstwy glebowej masy ziemne powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia należy wykorzystać w miarę możliwości ponownie (np. do zagospodarowania skarp i terenów zieleni), pod warunkiem, że nie przekraczają standardów jakości gleby i ziemi określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359). W tym celu Inwestor powinien warstwę urodzajną ziemi zdjąć, oddzielając ją od pozostałej ziemi i odłożyć w osobnym miejscu w przyzmac, poza obszarem prowadzonych robót ziemnych. W celu ochrony gruntów ornych przed zanieczyszczeniem związkami metali ciężkich (m.in. ołowiu, kadmu, cynku, miedzi i niklu), węglowodorami ropopochodnymi, zanieczyszczeniem związkami siarki i azotu oraz środkami zimowego utrzymania dróg powstającymi podczas zwykłej eksploatacji drogi, nałożono obowiązek zaprojektowania pasów zieleni izolacyjnej z przewagą gatunków roślin o zdolnościach fitoremediacyjnych. W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz uzupełnieniach do niego Inwestor wyjaśnił, iż zakres rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń emitowanych z planowanej inwestycji do powietrza nie będzie wykraczał poza linie rozgraniczające drogi. Jednakże długotrwała eksploatacja drogi może prowadzić do znacznych koncentracji powyższych substancji na obszarze nawet do 50 m po obu jej stronach. Rozwiązanie to ma na celu dotrzymanie dopuszczalnych standardów jakości gleby lub ziemi dla terenów komunikacyjnych oraz bezpośrednio z nimi sąsiadujących gruntów ornych. Na terenach przebiegających przez obszary objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody nakazano, aby do nasadzeń wykorzystać tylko rodzime gatunki drzew i krzewów.

Budowa zbiornika retencyjnego wiąże się z całkowitą likwidacją pokrywy glebowej. W dolinie Rowu Dąbieckiego są to gleby murszowo-mineralne wykształcone na podłożu piaszczystym. Zdjęta urodzajna warstwa glebowa może być wykorzystana do zagospodarowania skarp. Inwestycja nie spowoduje procesów erozyjnych.

Inwestycje powiatowe drogowe dotyczą modernizacji dróg istniejących, a ścieżki rowerowe, czy ciągi pieszo - jezdne lokalizowane są przy drogach. Ubytek pokrywy glebowej będzie tu nieznaczny. Nie zmieni się również ukształtowanie powierzchni terenu.

1.7. Krajobraz

Kształtowanie krajobrazu jest ciągłym procesem zachodzącym na danym obszarze. Spośród elementów kształtujących krajobraz należy wymienić naturalne elementy takie jak: ukształtowanie powierzchni, naturalne cieki i zbiorniki wodne, szata roślinna. Wśród elementów kulturowych są to: charakter układów osadniczych, zabytkowe układy, elementy i obiekty, dominanty w krajobrazie oraz udział zieleni w terenach zabudowanych. Krajobraz jest efektem działania w przestrzeni różnych podmiotów kierujących się swoimi celami i systemami wartości. Realizacja zamierzeń inwestycyjnych w każdej sytuacji wpływa na zmiany w krajobrazie. Rozpatrując krajobraz kompleksowo, jako przyrodnicze zależności zachodzące między elementami abiotycznymi, biotycznymi i technicznymi oraz jako wizualne zależności między przyrodniczymi i technicznymi elementami dostrzeganymi na pewnym obszarze należy przyjąć, że elementy antropogeniczne zawsze wchodzi w skład krajobrazu, a umieszczanie ich w przestrzeni wynika z potrzeby korzystania ze środowiska. Nie ma takiej możliwości, aby stworzyć pełną izolację między elementami antropogenicznymi i środowiskiem przyrodniczym, a praktyka ochrony krajobrazu powinna polegać na harmonijnym włączaniu elementów antropogenicznych w przestrzeń.

Część zamierzeń inwestycyjnych na terenie powiatu leszczyńskiego nie spowoduje żadnych zmian w krajobrazie. Są to obiekty liniowe usytuowane pod ziemią. W przypadku termoizolacji oraz likwidacji pokryć dachowych z azbestu w zasadzie zmian w krajobrazie nie należy się spodziewać, choć czasem odnowiona elewacja czy nowy dach dają efekt pozytywny. Podobnie jest w przypadku modernizacji dróg oraz budowy ścieżek rowerowych. Odnowione powierzchnie oraz niekiedy wprowadzona zieleń wzdłuż ścieżek rowerowych może wpłynąć pozytywnie na krajobraz. Pozytywnego efektu należy się spodziewać w przypadku rewitalizacji zieleni parkowej.

Zmiany w krajobrazie wprowadzają elektrownie wiatrowe. W naturalnym krajobrazie rolniczym, na otwartej przestrzeni pojawiają się dużych rozmiarów obiekty widoczne ze znacznych odległości. Obracające się śmigła w dni słoneczne powodują tzw. „efekt disco”, polegający na migotaniu odbijającego się w skrzydłach wiatraków słońca. Dostrzegana zmiana dotychczasowego charakteru otoczenia zależy od osobistych upodobań i poglądów oceniającego. Przez wiele osób turbiny postrzegane są jako nowoczesne, przyjazne środowisku instalacje, o prostym a jednocześnie wyrafinowanym kształcie. Podstawowymi elementami, na które należy zwrócić uwagę lokalizując turbiny wiatrowe są: odległość od siedzib ludzkich, odległości pomiędzy turbinami, a także ich ilość.

Zmiany w krajobrazie nastąpią w związku z budową zbiornika retencyjnego. Zwykle w takim przypadku jest to efekt pozytywny.

Zmiany w krajobrazie będą miały miejsce również w przypadku budowy drogi S5. Droga przebiega przez dwa obszary chronionego krajobrazu: „Kompleks leśny Śmigiel – Święciechowa” i „Krzywińsko - Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna - Góra”. Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o ochronie przyrody obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione między innymi ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach. Elementem najbardziej obcym w krajobrazie są ekrany akustyczne. Wiele zależy od tego, jakie to będą ekrany, czy będą przesłonięte zielenią itp. Na obecnym etapie trudno ocenić krajobrazowy rezultat tej inwestycji.

1.8. Wpływ na zabytki i dobra materialne

Ochrona dóbr kultury i dóbr materialnych może być bezpośrednio lub pośrednio zakłócona w związku z realizacją prac budowlanych (wibracje, osuwanie się mas ziemnych, itp.). Wymienione oddziaływania będą miały charakter krótkoterminowy, lecz ze szczególną uwagą należy wykonywać prace w pobliżu terenów zabudowanych. Na etapie eksploatacji inwestycji znaczących oddziaływań nie przewiduje się. Nie przewiduje się również wpływu na dobra materialne mieszkańców.

1.9. Poważne awarie

Na terenie powiatu w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii związanych z transportem lub magazynowaniem substancji niebezpiecznych. Potencjalne zagrożenie może stanowić transport tych substancji głównie po drogach krajowych nr 5 i 12, wojewódzkich nr 305, 323 i 432 oraz liniami kolejowymi: Poznań - Wrocław i Głogów – Leszno - Krotoszyn.

Na terenie powiatu nie ma zakładów dużego ryzyka (ZDR) oraz zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR). Na liście potencjalnych sprawców awarii (WIOŚ) znajduje się jeden zakład, jest to Hipsz Sp. z o.o. – Zakład Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego w Rydzynie, który w procesie technologicznym (chłodnictwo) używa amoniaku.

Inne potencjalne zagrożenia mogą być związane z wielkoprzestrzennymi pożarami lasów z uwagi na zwarte kompleksy leśne położone w gminach: Włoszakowice, Święciechowa Rydzyna i Osieczna, a także z uszkodzeniem gazociągów wysokiego ciśnienia (rozszerzenie, wybuch, pożar) na terenie gmin: Osieczna, Krzemieniewo, Rydzyna.

Powiat posiada aktualny *plan zarządzania kryzysowego* zapewniający skoordynowane i efektywne reagowanie w sytuacjach kryzysowych wszystkich służb do tego powołanych.

2. Potencjalne oddziaływanie na środowisko zamierzeń pozainwestycyjnych

Zamierzenia pozainwestycyjne to głównie podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa prowadzące do wykształcenia proekologicznych zachowań konsumenckich, pro-środowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska, zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

Znaczącą rolę przypisuje się planowaniu przestrzennemu. Gospodarowanie przestrzenią jest procesem z natury konfliktogennym. Jest grą wielu podmiotów o sprzecznych interesach, a rolą planowania jest pogodzenie tych interesów zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Cele ekorozwoju, to takie działania w ramach rozwoju społeczno – gospodarczego, które zapewniają:

- bezpieczne środowisko dla zdrowia ludzkiego;
- równowagę ekologiczną w podstawowych ekosystemach;
- niezbędne warunki odnowy biologicznej człowieka;
- możliwości dalszego rozwoju gospodarczego.

Można to też rozumieć jako relację nie destruktywną w warunkach osiągania celów gospodarczych z zastosowaniem technologii nie szkodzących środowisku. W omawianym dokumencie pewne zamierzenia inwestycyjne są sygnalizowane jako inwestycje przyjazne środowisku (np. elektrownie wiatrowe), ale tylko prawidłowo zlokalizowane, w zgodzie z uwarunkowaniami środowiskowymi i tu znaczącą rolę odgrywa planowanie przestrzenne w gminie.

Zamierzenia pozainwestycyjne ujęte w omawianym dokumencie mogą odegrać znaczącą rolę, jeśli chodzi o zrównoważony rozwój powiatu, pod warunkiem ich pełnej realizacji.

3. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na zakres oddziaływania planowanych przedsięwzięć oraz lokalizację w dużej odległości od granic państwa, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

4. Ochrona środowiska w aspekcie celów międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych

Oceniając wpływ zadań zawartych w omawianym dokumencie na poszczególne komponenty środowiska, należy odnieść się do celów i kierunków działań określonych w politykach nadrzędnych (międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych), które odwołują się do zasady zrównoważonego rozwoju, rozumianej jako zachowanie równowagi pomiędzy celami gospodarczymi, społecznymi i wymogami środowiskowymi we wszystkich

podejmowanych działaniach i przedsięwzięciach. Zasadę zrównoważonego rozwoju należy traktować jako nadrzędną, z której wynikają główne cele ochrony środowiska, zarówno związane z jego ochroną bezpośrednio, jak również w powiązaniu z aspektami społeczno-gospodarczymi.

Z uwagi na powiązania hydrograficzne (zlewnia Odry), dokumentem ustanowionym na szczeblu międzynarodowym, który ma istotne znaczenie jest Umowa w sprawie Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem z dnia 11 kwietnia 1996 roku oraz Umowa w sprawie zmiany Umowy w sprawie Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem, sporządzona we Wrocławiu dnia 25 czerwca 2008 r. i w Brukseli dnia 27 listopada 2008 r. Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem proponuje programy działania na rzecz redukcji zanieczyszczeń, szczególnie substancji szkodliwych, pochodzących zarówno z komunalnych i przemysłowych źródeł punktowych, jak i źródeł rozproszonych.

Ważnym dokumentem wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska. Obecnie obowiązuje już Szósty Program na lata 2002 – 2012. Szósty Program Działań Wspólnoty wyróżnia następujące obszary priorytetowe: zmiany klimatu, ochrony przyrody i bioróżnorodność, środowisko i zdrowie, zasoby naturalne i odpady. Program ten promuje pełną integrację wymagań ochrony środowiska z innymi politykami i działaniami Wspólnoty. Zgodnie z założeniami Programu, wszelkie działania podejmowane na poziomie Wspólnoty cechować powinno całościowe podejście do zagadnień ochrony środowiska i zdrowia ludzi, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Realizacja polityki Wspólnoty w dziedzinie ochrony środowiska następuje za pośrednictwem wszelkiego rodzaju dokumentów, opracowywanych przez instytucje UE.

Wśród dokumentów wspólnotowych należy wymienić Dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Jej celem jest ochrona i poprawa stanu śródlądowych wód europejskich (powierzchniowych i podziemnych) oraz ekosystemów lądowych zależnych od wody. Ostatecznym celem Dyrektywy jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód w państwach członkowskich do roku 2015. Oznacza to (według Dyrektywy), że europejskie rzeki powinny w niewielkim tylko stopniu odbiegać od warunków naturalnych, niezakłóconych działalnością człowieka. W zakresie ochrony wód na terenie powiatu leszczyńskiego planuje się ochronę wód przed zanieczyszczeniem poprzez kompleksowe rozwiązanie gospodarki ściekowej.

Innym dokumentem istotnym z punktu widzenia projektowanego dokumentu jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, która określa główne zasady, takie jak obowiązek postępowania z odpadami w sposób niewywierający ujemnego oddziaływania na

środowisko. Problem gospodarki odpadami na terenie powiatu jest rozwiązywany (ZZO Trzebania), natomiast pozostają do uporządkowania miejsca nielegalnego składowania odpadów, objęcie wszystkich mieszkańców zbiórką odpadów komunalnych i likwidacja wyrobów zawierających azbest.

Z kolei Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy zmierza do ograniczenia zanieczyszczenia do poziomów, które w stopniu minimalnym szkodzą ludzkiemu zdrowiu i środowisku, a także w celu lepszego poinformowania społeczeństwa o możliwych zagrożeniach. W zakresie ochrony powietrza w planie uwzględniono rozwój gazyfikacji, co umożliwi stosowanie gazu do celów grzewczych, termoizolacje budynków (oszczędność zużycia paliw). Ponadto na terenie powiatu zostały wyznaczone tereny potencjalnej lokalizacji elektrowni wiatrowych, które należą do tzw. czystych źródeł wytwarzania energii elektrycznej.

Ważnymi instrumentami prawnymi służącymi ochronie przyrody i bioróżnorodności w Unii Europejskiej są: dyrektywa ptasia oraz dyrektywa siedliskowa. Poza obszarami objętymi ochroną zadaniem państw członkowskich jest promowanie takiego sposobu zagospodarowania terenów, który pozwoli zachować ekologiczną spójność sieci NATURA 2000. W zakresie ochrony bioróżnorodności w strukturze funkcjonalno – przestrzennej powiatu nie ingeruje się znacząco w obszary przyrodniczo cenne.

W omawianym dokumencie za najistotniejszy cel uznano poprawę jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, a działania określone w programie umożliwiają realizację tego celu, który odzwierciedla cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

W analizowanym dokumencie wykazano zgodność tego dokumentu z Polityką ekologiczną Państwa, z Programem Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, a także z dokumentami gminnymi. Wszystkie dokumenty zakładają realizację szeroko pojętej polityki zrównoważonego rozwoju. Układ omawianego dokumentu nawiązuje do Polityki ekologicznej Państwa dzieląc zadania na:

- zadania o charakterze systemowym obejmujące przede wszystkim zmierzające do podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców, upowszechniania informacji o środowisku i jego ochronie oraz związane z aspektami ekologicznymi w planowaniu przestrzennym;
- zadania związane z ochroną walorów i zasobów naturalnych, a więc ochronę zasobów przyrodniczych, zasobów wodnych, zasobów geologicznych i ochronę powierzchni ziemi;
- zadania związane z poprawą jakości środowiska, obejmujące działania zmierzające do ochrony poszczególnych jego komponentów oraz przeciwdziałające zagrożeniom.

Przedstawione w analizowanym dokumencie zamierzenia, realizowane w sposób kompleksowy, w powiązaniu z szeroko pojętą edukacją ekologiczną z pewnością wpłyną na poprawę jakości środowiska idącą w parze z rozwojem gospodarczo – społecznym.

5. Alternatywne rozwiązania

Niniejsza prognoza nie przewiduje dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań, ponieważ:

- Wszystkie proponowane cele i związane z nimi zadania w efekcie mają pozytywny wpływ na środowisko, zatem rozwiązań alternatywnych dla takich działań nie ma.
- Planowane działania mają charakter optymalny dla realizacji ustalonej wizji rozwoju powiatu, a warunkiem prawidłowej realizacji Programu jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i brak protestów społeczeństwa.
- Program ochrony środowiska ma charakter strategiczny i w związku z tym trudno precyzyjnie określić działania alternatywne.

Należy dodać, że omawiany dokument był opracowywany równolegle z prognozą, przy bieżącej współpracy ze Starostwem Powiatowym oraz urzędami gminnymi, w związku z czym przyjęte w Programie rozwiązania uznaje się za najbardziej optymalne.

6. Metody analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach: monitoring środowiska, monitoring programu.

Monitoring środowiska to źródło informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska, czyli podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska, natomiast monitoring programu to ocena zaplanowanych zamierzeń.

Zarząd powiatu co dwa lata sporządza raport z wykonania programu i przedstawia go radzie powiatu. Podstawą oceny realizacji programu będą zauważalne efekty odniesione do założonych celów.

Efekty ekologiczne proponuje się oceniać na podstawie wskaźników monitorowania programu (tab. 11).

Tab. 112. Wskaźniki monitorowania programu/*

Wskaźnik	Miara
Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko	
Liczba ludności powiatu korzystająca z instalacji w % ogółu ludności:	x
- wodociąg	%
- kanalizacja	%
- gaz sieciowy	%
Odsetek ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	%
Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg
Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie, w tym niebezpiecznych	Mg
Odsetek masy odpadów komunalnych składowanych na składowiskach w stosunku do zebranych ogółem	%
Odsetek masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów w stosunku do wytworzonych w 1995 r.	%
Masa pozostałych do likwidacji wyrobów zawierających azbest	Mg
Udział powierzchni lasów i innych terenów zieleni do powierzchni powiatu	%
Udział powierzchni obszarów chronionych do powierzchni powiatu	%
Liczba pomników przyrody	szt.
Moc (elektryczna, cieplna) zainstalowana w odnawialnych źródłach energii	MW
Nakłady inwestycyjne na gosp. wodną i ochronę środowiska	mln zł.
Wskaźniki świadomości społecznej	
Liczba oraz skuteczność kampanii edukacyjno-promocyjnych	szt./opis
Ilość i jakość interwencji zgłaszanych przez mieszkańców	szt./opis
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska	%

*/ - dotyczy monitorowanego roku

Ocena stanu środowiska oraz jego zmian odbywać się może na podstawie analizy wyników istniejącego systemu monitoringu środowiska (PMŚ). Państwowy Monitoring Środowiska zapewnia dane podlegające udostępnianiu w myśl 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 regulującej sprawy swobodnego dostępu do informacji o środowisku.

STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego na lata 2012 – 2020” została opracowana w celu określenia wpływu na środowisko zawartych w programie zamierzeń. Zaktualizowany Program określa cele i kierunki działań na rzecz ochrony, poprawy oraz racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska.

Analizowany dokument zawiera ocenę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Przeanalizowano poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, tj. rzeźbę terenu, budowę geologiczną i warunki glebowe, środowisko wodne, szatę roślinną oraz warunki klimatyczne. Scharakteryzowano również obszary prawnie chronione. Biorąc pod uwagę szersze tło przyrodnicze wskazano powiązania obszaru opracowania z otoczeniem, a w szczególności: położenie na tle przyrodniczych obszarów chronionych, w układzie zlewni hydrograficznych oraz struktur hydrogeologicznych. Scharakteryzowano także występujące zagrożenia wynikające z istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu oraz wyposażenia w elementy infrastruktury technicznej.

Za główne problemy dotyczące jakości środowiska przyrodniczego uznano: złą jakość wód powierzchniowych, zagrożenie hałasem komunikacyjnym.

Główną przyczyną złej jakości wód jest brak kanalizacji oraz zanieczyszczenie wód spowodowane odpływem azotu ze źródeł rolniczych. Zagrożenie hałasem komunikacyjnym dotyczy głównie otoczenia dróg krajowych nr 5 i 12, wojewódzkich - 432, 305 oraz niektórych powiatowych m.in. nr 4760P.

W dokumencie określono główne cele ekologiczne dla powiatu wynikające z uwarunkowań lokalnych. Dla celów tych określono kierunki działań warunkujących ich osiągnięcie.

Proponowane działania podzielono na działania o charakterze systemowym, działania związane z ochroną walorów i zasobów naturalnych i działania związane z poprawą jakości środowiska.

Działania o charakterze systemowym polegać będą głównie na podnoszeniu świadomości ekologicznej mieszkańców, upowszechnianiu informacji o środowisku i jego ochronie oraz uwzględnianiu aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym.

Ochrona zasobów naturalnych gminy dotyczy ochrony zasobów przyrodniczych, zasobów wodnych, zasobów geologicznych i powierzchni ziemi i polegać będzie na: ochronie i wzbogacaniu systemu przyrodniczego gminy; zabezpieczeniu zasobów wód powierzchniowych i podziemnych w odpowiedniej ilości i dobrej jakości; ochronie powierzchni ziemi, zasobów geologicznych i gleb przed degradacją.

Poprawę jakości środowiska planuje się osiągnąć poprzez: poprawę stanu czystości środowiska wodnego; zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożeniu nowoczesnych systemów ich zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania (gminy Powiatu Leszczyńskiego przystąpiły do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Trzebani);

eliminowanie czynników mogących wpływać na pogorszenie stanu czystości powietrza atmosferycznego oraz zmniejszenie strat energii cieplnej; zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego; ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi; zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii poprzez prowadzenie akcji informacyjno – edukacyjnej.

Za zadania priorytetowe uznano: rozwiązywanie gospodarki ściekowej, przeciwdziałanie zanieczyszczeniom obszarowym pochodzącym z rolnictwa, oraz przeciwdziałanie zagrożeniom powodowanym przez hałas komunikacyjny, a także edukację ekologiczną.

Dokonując oceny oddziaływań planowanych zamierzeń na środowisko dokonano podziału na przedsięwzięcia inwestycyjne i nieinwestycyjne. Oceniono wszystkie przedsięwzięcia planowane na terenie Powiatu Leszczyńskiego.

Przedsięwzięcia inwestycyjne to: budowa systemów kanalizacyjnych, w tym indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, modernizacja i rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę, budowa gazowej sieci rozdzielczej oraz stacji gazowej WC w Adamowie, budowa i modernizacja dróg powiatowych i gminnych, budowa ciągów pieszo-jezdnych oraz ścieżek rowerowych, budowa drogi S-5, utrzymanie i konserwacja cieków oraz budowa obwałowań, budowa zbiornika retencyjnego RYDZYNA, budowa elektrowni wiatrowych (tworzenie warunków poprzez politykę przestrzenną), likwidacja wyrobów zawierających azbest, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych, rewitalizacja zieleni parkowej.

Wstępnie oceniono wpływ tych zamierzeń na środowisko biorąc pod uwagę fazę realizacji i eksploatacji. W dalszym etapie zastosowano metodę macierzy w układzie „grupy zamierzeń inwestycyjnych/elementy środowiska”.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, który w wielu przypadkach nie zawiera szczegółowych danych technicznych dotyczących planowanych zamierzeń, w związku z tym w prognozie przyjęto wszystkie możliwe oddziaływania.

Wykonanie zaplanowanych w projekcie Programu zadań o charakterze inwestycyjnym będzie ingerować w środowisko przede wszystkim na etapie ich realizacji.

W fazie eksploatacji najbardziej konfliktowym zamierzeniem może być budowa turbin wiatrowych oraz drogi S-5. W przypadku turbin wiatrowych oddziaływanie będzie uzależnione od rozmiaru przedsięwzięcia, parametrów turbin, ich rozmieszczenia względem siebie, względem siedzib ludzkich, obszarów bytowania ptaków i nietoperzy, a także cennych pod względem krajobrazowym. Należy jednak dodać, że elektrownie wiatrowe należą do tzw. czystych źródeł wytwarzania energii elektrycznej. Jeśli chodzi o drogę S-5, to zostały wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, gdzie zostały sprecyzowane warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji oraz eksploatacji ze szczególnym uwzględnieniem

konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.

W przypadku pozostałych zamierzeń nie przewiduje się znaczącego oddziaływania w sensie negatywnym. Znaczącą rolę (w sensie pozytywnym) przypisuje się działaniom pozainwestycyjnym (głównie kształtowanie świadomości ekologicznej).

Zamierzenia inwestycyjne mają wymiar lokalny, z dala od granic Państwa – nie przewiduje się zatem transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Analizowany dokument jest spójny z odpowiednikami wyższego rzędu, a także z aktualną Polityką ekologiczną Państwa, w której zawarte są cele sformułowane na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym. Omawiany dokument zawiera również charakterystykę i ocenę zadań gmin wchodzących w skład powiatu.

Niniejsza prognoza nie przewiduje dodatkowej analizy alternatywnych rozwiązań ponieważ planowane działania mają charakter optymalny dla realizacji ustalonej wizji rozwoju powiatu, a wszystkie proponowane cele i związane z nimi zadania w efekcie mają pozytywny wpływ na środowisko.

Zakłada się, że monitoring będzie sprawowany w następujących zakresach: monitoring środowiska, monitoring programu. Dla monitorowania programu zaproponowane wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i prognozować związane z tym zmiany w środowisku. Ocena realizacji POŚ na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie, co dwa lata. Ocena stanu środowiska oraz jego zmian odbywać się może na podstawie analizy wyników istniejącego systemu monitoringu środowiska (PMŚ).

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Bank Danych Lokalnych GUS.
- Behnke M., Kistowski M., Tyszecki A. System ocen oddziaływania na środowisko w granicach obszarów europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 w wybranych krajach Unii Europejskiej oraz w Polsce. Gdańsk 2004 r.
- Koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET – Polska. IUCN. Warszawa 1995.
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 (M.P. z 2006 r. Nr 90, poz. 946).
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 (M.P. z 2010 r. Nr 101, poz. 1183).
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Warszawa 2003 (aktualizacje: 2005, 2009, 2010)
- Mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 (SMGP), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Mapa glebowo – rolnicza w skali 1 : 100000. IUNG Puławy 1982.
- Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony. A.S. Kleczkowski. AGH Kraków 1990.
- Mapy hydrograficzne w skali 1:50000; oprac. z 1990 r. (OPGK Poznań) i 2000 r. (Główny Geodeta Kraju).
- Materiały z gmin powiatu (ankietyzacja, budżety i wieloletnie prognozy finansowe, strony internetowe gmin).
- Materiały ze Starostwa Powiatowego w Lesznie (budżet powiatu 2012, WPF, plany inwestycyjne, rejestry decyzji z zakresu ochrony środowiska, itd.).
- Możliwości rozwoju energetyki wiatrowej na terenie powiatu leszczyńskiego. Leszno 2007 r.
- Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego. Przemysław Wylegała, Stanisław Kuźniak, Paweł T. Dolata. Poznań 2008 r.
- Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000 - Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG. 2001. Polski przekład: © WWF Polska, 2005 (na podstawie umowy LP-026-PL)..
- Pawlaczek P., Kepel A., Jaros R., Dzieciolowski R., Wylegała P., Szubert A., Sidło O. P. Propozycja optymalnej sieci obszarów Natura 2000 w Polsce – „Shadow List” (2004, 2010).
- Pazdro Z. Hydrogeologia ogólna. Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa 1983.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Leszczyńskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016 - Aktualizacja. (Uchwała Nr XXX/246/10 Rady Powiatu Leszczyńskiego z dnia 20 kwietnia 2010 roku).
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2008-2011z perspektywą na lata 2012-2019. Aktualizacja, Poznań 2008.
- Plan reagowania kryzysowego Powiatu Leszczyńskiego. Starostwo Powiatowe w Lesznie. Leszno, 2008 r.
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Leszczyńskiego na lata 2007–2013 (Uchwała Nr XXX/211/06 Rady Powiatu Leszczyńskiego z dnia 20 czerwca 2006 roku).
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego (zmiana). WBPP w Poznaniu, 2010 r.
- Plany ochrony przyrody nadleśnictw: Karczmą Borowa, Kościan, Włoszakowice.
- Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. Sołowiej Daniela. Wydawnictwo Naukowe UAM. Poznań 1992.
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z z perspektywą do roku 2016, (Uchwała Sejmu RP z dnia 22 maja 2009 r.).
- Poradnik Gospodarka przestrzenna gmin. Kraków 1996.
- Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny (praca zbiorowa). Warszawa 2004.
- Program małej retencji do 2015 roku na terenie działania Rejonowego Oddziału WZMiUW w Lesznie. Leszno 2004 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego. (Uchwała Rady Powiatu Leszczyńskiego Nr XXIV/169/05 z dnia 8 listopada 2005 r.).
- Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019. Zarząd Województwa Wielkopolskiego. Poznań 2010 r.
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Uchwała RM z dnia 14.07.2009 r.
- Programy ochrony środowiska wraz z planami gospodarki odpadami gmin powiatu leszczyńskiego.
- Pyłka-Gutowska E. Ekologia z ochroną środowiska. Warszawa 2004 r.
- Raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce w latach: 2004-2010. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań.

- Raporty o stanie środowiska w Województwie Wielkopolskim do roku 2009. Biblioteka Monitoringu Środowiska – Poznań.
- Raporty z realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego, 2007, 2010.
- Rozporządzenie Nr 4/2012 Dyrektora RZGW we Wrocławiu z dnia 5 lipca 2012 r. w sprawie określenia wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z dnia 16 lipca 2012 r., poz. 3193).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. Nr 233, poz. 1988).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. (Dz.U. Nr 120, poz. 826).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 47, poz. 281).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. Nr 52, poz. 310).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165 poz. 1359).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397.).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2002 r. Nr 58 poz. 535 z późn. zm.).
- Sidło P.O., Błaszowska B. & Chylarecki P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP: Warszawa 2004 r.
- Sołowiej Daniela. Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka. Wydawnictwo Naukowe UAM. Poznań 1992.
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku, Poznań 2005.
- Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin powiatu leszczyńskiego.
- Szponar A. Fizjografia urbanistyczna. PWN, Warszawa 2003.
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz.U. z 11.04.2012 r., poz. 391).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz.U. z 2012, poz. 145).
- Ustawa z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 32, poz. 159).
- Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 237, poz. 1657).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. (Dz.U. Nr.100, poz.1085, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz.U. z 2004 nr 121, poz. 1266, z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. (Dz.U. Nr 163, poz. 981).
- Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007-2013, Poznań 2007.
- Wylegała P., Janyszek S., Kepel A., Dzięciołowski R. Ostoje przyrody o znaczeniu europejskim w Wielkopolsce. Poznań 2006 r.
- Założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gmin: Lipno, Osieczna, Rydzyna, Świąciechowa.
- Złoża surowców mineralnych. Baza Infogeoskarp. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

PROGNOZA DOTYCZĄCA
AKTUALIZACJI
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU LESZCZYŃSKIEGO

