
IV. ANALIZA ORAZ OCENA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA

4.1. Rzeźba terenu i przypowierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej

4.1.1. Charakterystyka ogólna

Gmina Poddębice położona jest w centralnej Polsce w dolinie rzeki Ner, na Nizinie Południowo-Wielkopolskiej. Pod względem fizyczno-geograficznym stanowi część Niecki Łódzkiej. Obecną rzeźbę terenu całego Powiatu Poddębickiego, w tym i gminy Poddębice, ukształtowało zlodowacenie środkowo-polskie. W krajobrazie dominują więc wysoczyzny morenowe, wzgórza tzw. ostańcowe oraz płaskie i faliste równiny. W wyniku procesów glacialnych i peryglacialnych powstały tu różne formy ukształtowania powierzchni. Do form wypukłych zaliczane są pagórki zarówno pochodzenia morenowego jak i porośnięte lasem wydmy. Do form wklęsłych zaliczane są kotliny i doliny. Jako formy wklęsłe należy wymienić w pierwszej kolejności dolinę Neru i Warty wraz z dopływami. Charakterystycznymi formami wklęsłymi dla gminy Poddębice są także niecki korozyjne i suche dolinki pozbawione strug wody.

4.2. Budowa geologiczna

4.2.1. Uwarunkowania ogólne

Gmina położona jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zwanej Synklinorium Łódzkim lub Niecką Łódzką. Jednostka ta przebiega przez obszar województwa łódzkiego z NW na SE i nazywana jest także w skali kraju Synklinorium Szczecińsko-Łódzko-Miechowskiem.

Struktura, w obrębie której zlokalizowana jest gmina, została założona w utworach okresu jurajskiego. Wypełniają ją osady mezozoiczne należące do kredy dolnej i kredy górnej. Powierzchnia morfologiczna kredy jest urozmaicona poprzez występujące w niej liczne zagłębienia. W zagłębieniach tych w okresie trzeciorzędowym osadziły się utwory miocenu i pliocenu. Całość w/w utworów przykryta jest kompleksem osadów czwartorzędowych, których geneza związana jest głównie ze zlodowaceniem środkowo-polskim, stadiału Warty. Z utworów czwartorzędowych najczęściej na terenie gminy występuje glin zwałowych i gliniastych piasków lodowcowych wysoczyzn morenowych, na

obszarach równin biogenicznych piasków i piasków ze żwirami równin i stożków sandrowych oraz wysoczyzn kempowych, oraz torfów i mułów w dnach dolin.

Dolna Kreda

Dolna kreda na omawianym terenie związana jest z obszarem Niecki Łódzkiej. Strop dolnej kredy występuje na różnych głębokościach: od kilku metrów na obrzeżach niecki, gdzie obserwuje się wychodnie utworów dolnej kredy, do kilkunastuset w jej centralnych partiach. Kreda dolna na terenie Powiatu Poddębickiego została rozpoznana głębokimi otworami wiertniczymi wykonanymi w różnych rejonach, w celu rozpoznania struktur geologicznych lub ujęcia wód geotermalnych. Na obszarze gminy należy tu wymienić takie otwory Tumusin (Wilczyca I – głębokość 3217,3 m) i Balin (głębokość 4775,0 m). W otworach tych przewiercono całkowitą miąższość utworów dolnej kredy. Wynosi ona od 96,0 do 190,0 m.

Górna Kreda

Utwory górnej kredy występujące na terenie gminy zbudowane są głównie z wapieni, wapieni marglistych, margli, i opok. Kreda górna występuje na różnych głębokościach. Na terenie gminy Poddębice strop tych utworów znajduje się na głębokościach rzędu ok. 30 p.p.t. Na linii Poddębice-Rożniatów, utwory górnej kredy tworzą antyklinę powstałą w wyniku zachodzących procesów tektonicznych, miejscami wyłaniają się na powierzchnię spod utworów kenozoicznych. Na NE i E od Poddębic strop utworów górnej kredy znów zanurza się pod osady kenozoiczne i występuje tu na głębokości rzędu 40-50 m p.p.t. Utwory górnej kredy posiadają miąższość ponad 1000 m.

Trzeciorzęd

Utwory trzeciorzędowe na obszarze gminy nie mają szerokiego rozprzestrzenienia. Występują one jedynie lokalnie w zagłębieniach stropu górnej kredy. Wiekowo przynależą do miocenu i pliocenu i wykształcone są jako piaski, iły oraz węgle brunatne.

Czwartorzęd

Wiek utworów czwartorzędowych na omawianym terenie należy wiązać ze zlodowaceniem krakowskim oraz środkowopolskim. Osady zlodowacenia krakowskiego zachowały się jedynie fragmentarycznie w zagłębieniach stropu kredy (gliny, piaski, mułki, iły). Główny kompleks czwartorzędu stanowią utwory zlodowacenia środkowopolskiego. Reprezentowane one są przez dwa poziomy glin zwałowych: stadiału maksymalnego

istadiu Warty. Gliny zwałowe rozdzielają i podścielają piaski o genezie wodnolodowcowej, które powstały w okresie interstadialnym. Najmłodszą generację czwartorzędu stanowią utwory holoceniowe. Są to przede wszystkim osady rzeczne, budujące terasy zalewowe (piaski, mułki, żwiry) oraz torfowiska wypełniające zagłębienia powierzchni terenu.

4.2.2. Zasoby kopalin

Mając na uwadze uwarunkowania geologiczne terenu gminy założyć można, że na terenie gminy występują następujące grupy surowców mineralnych:

- surowce węglanowe
- surowce ilaste
- surowce okruczowe
- torfy
- wody geotermalne

Do surowców węglanowych zalicza się: wapienie, margle i opoki. Służą one głównie jako kamień budowlany. Surowce te występują w rejonie antykliny Rożniatów-Poddębice. Do surowców ilastych zalicza się: ility trzeciorzędowe – plioceniowe oraz gliny zwałowe.

Gliny zwałowe prawdopodobnie są to gliny miernej jakości z uwagi na znaczną zawartość margla. W celu wykorzystania ich do produkcji cegły należałoby stosować specjalne technologie. W związku z tym nie sporządzono dla tych złóż dokumentacji geologicznych i nie uwzględniono ich w Bilansie Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych.

Do surowców okruczowych należy zaliczyć kruszywa naturalne: piaski, żwiry i piaski ze żwirem (pospółki). Surowce te wykorzystywane są do różnych celów w budownictwie.

Na terenie gminy występują piaski wydymowe, rzeczne oraz akumulacji lodowcowej i wodno-lodowcowej. Piaski wydymowe występują w formach nieregularnych o różnej miąższości, przeważnie porośniętych lasami. W dolinach rzecznych występują złoża piasków. Są to na ogół czyste piaski kwarcowe. Piaski lodowcowe i wodnolodowcowe występują na wysoczyznach w formie różnej wielkości płątów. Są to przeważnie piaski drobnoziarniste z zawartością pyłów mineralnych. Lokalnie posiadają domieszkę żwirów.

Na terenie gminy Poddębice zostały rozpoznane i udokumentowane następujące złoża kruszywa naturalnego:

- Góra Bałdrzychowska - (złoże kruszywa naturalnego, piasku ze żwirem dla budownictwa drogowego o powierzchni 5 ha);
- Malenie - (złoże kruszywa naturalnego o powierzchni 1,32 ha) – złożo zostało udokumentowane w 2003 roku.

Występujące lokalnie złoża torfów ze względu na małą miąższość podkładów torfowych oraz popielność powyżej 20% zaliczono do pozabilansowych. Ze względu na rolę torfów w bilansie wodnym, i ich wysokie walory przyrodnicze należy raczej patrzeć na te miejsca jako obiekty które powinny zostać objęte aktywną ochroną, niż traktowane jako potencjalne źródło kopaliny.

Poddębice położone są na terenach zasobnych w energię geotermalną związaną z wodami podziemnymi o temperaturze 65 - 70 °C. Stanowią one drugi co do znaczenia kompleks hydrotermalny na Niżu Polskim. Dokładniejszy opis w rozdziale dot. wód podziemnych.

Złoża surowców mineralnych występujących na terenie gminy

T a b e l a 18

Nazwa złoża	Rodzaj surowca	Kat. rozpoznania	Zasoby geologiczne bilansowe
			Ilość jedn. w tys. Mg
Góra Bałdrzychowska	piaski	C ₁	697
Malenie	piaski	C ₁	95,685

Źródło: PGI, Powiatowy Program Ochrony Środowiska

4.2.3. Przeobrażenia środowiska związane z eksploatacją kopalin

Status złoża eksploatowanego ma obecnie złożo Malenie. Pomimo iż brak jest inwentaryzacji wyrobisk, na podstawie korzystnych warunków geologicznych na terenie gminy występują niewielkie obszary przekształcone wskutek eksploatacji piasku i żwiru. Pozysk tych materiałów powoduje lokalne zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, między innymi w postaci obszarów wyłączonych z użytkowania (grunty zdewastowane oraz zdegradowane) i zniszczenia warstwy glebowej, a także ułatwionej infiltracji zanieczyszczeń do wód gruntowych. Należy rozpatrzyć możliwość wprowadzenia zalesień, na obszarach o powierzchni zdegradowanej przez taką działalność, jednak w większości wypadków wystarczającym rozwiązaniem będzie naturalny proces sukcesji (zarastania).

4.3. Charakterystyka wód podziemnych

4.3.1. Uwarunkowania ogólne

Na terenie gminy wydziela się dwa podstawowe użytkowe poziomy wód podziemnych: czwartorzędowy i górnokredowy. Aczkolwiek wody podziemne występują także w utworach trzeciorzędowych i dolnokredowych, to jednak nie mają one znaczenia dla potrzeb zaopatrzenia w wodę: w trzeciorzędzie z uwagi na jego ograniczony zasięg występowania, natomiast w dolnej kredzie ze względu na zbyt dużą głębokość zalegania warstw wodonośnych. Utwory górnej kredy gminy Poddębice cechują się korzystnymi parametrami wydajnościowymi.

Wody podziemne w utworach czwartorzędowych

Wody podziemne w utworach czwartorzędowych gromadzą się w osadach piaszczysto-żwirowych występujących w dolinach rzecznych oraz na wysoczyznach. Są to wody porowe. Warstwy wodonośne w dolinach rzecznych prowadzą wody o zwierciadle swobodnym, płytko występującym w stosunku do powierzchni terenu. Zasilane one są poprzez infiltrację wód opadowych i powierzchniowych oraz drogą dopływu podziemnego z otaczających doliny wysoczyzn, są to wody podatne na zanieczyszczenia. Przy wysokich stanach wód powierzchniowych ujawnia się pierwszy rodzaj zasilania, natomiast przy niskich stanach uruchamia się zwiększony dopływ podziemny, a to powoduje drenaż warstw wodonośnych z otaczających doliny rzeczne wysoczyzn. Miąższość wodonośnych warstw w dolinach rzecznych osiąga wartości kilku metrów.

Wody podziemne na wysoczyznach gromadzą się w osadach piaszczysto-żwirowych występujących bezpośrednio od powierzchni terenu nad glinami, wśród glin zwałowych oraz pod nimi. Wody w warstwie wodonośnej, występującej nad glinami, cechują się swobodnym zwierciadłem, na ogół płytko zalegającym w stosunku do powierzchni terenu. Podobnie jak warstwy wodonośne w dolinach rzecznych, warstwa nadglinowa zasilana jest bezpośrednio przez opady atmosferyczne, więc są to zazwyczaj wody niskiej jakości. Na tej warstwie bazują gospodarskie studnie kopane.

Warstwy śródglinowa i podglinowa, prowadzą wody z reguły pod napięciem. Miąższość ich jest zróżnicowana. Na ogół znaczne miąższości kompleksów piaszczysto-żwirowych obserwuje się w rejonach pagórkowatych. Najczęściej uzyskiwane wydajności wynoszą 30-80 m³/h, natomiast w części zachodniej – od 10 do 30 m³/h i tylko sporadycznie osiąga się wydajności wyższe.

Wody podziemne w utworach górnej kredy

Podobnie jak w całym powiecie, utwory górnokredowe stanowią podstawowy użytkowy zbiornik w gminie. Głównie na tym zbiorniku opiera się zaopatrzenie w wodę ludności i przemysłu. Większość ujęć wód podziemnych założona jest w utworach górnej kredy. Również ujęcie dla Miasta Poddębice, składające się z trzech otworów studziennych czerpie wodę z górnej kredy. Zasoby eksploatacyjne przedmiotowego ujęcia wody zostały ustalone w wysokości $Q = 146,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy depresji $s = 6,4 - 8,0 \text{ m}$ i zatwierdzone decyzją Prezesa C.U.G. z dnia 3.III.1963 r., znak: KDH/1033/B/1011/63.

Wody prowadzone są szczelinami, zatem są to wody szczelinowe. Wśród utworów litych wydziela się dwa systemy szczelin: zwietrzelinowe i tektoniczne. Większy wpływ na przewodnictwo wody posiadają szczeliny zwietrzelinowe. Zawodnienie osadów górnokredowych jest funkcją głębokości ich występowania, systemu spękań – szczelin oraz więzi hydraulicznej z wodonośnymi utworami czwartorzędu. Najbardziej zawodniony jest strop osadów górnokredowych, gdyż jest on intensywnie spękany. Tutaj występują głównie szczeliny zwietrzelinowe. Udział tych szczelin jest największy w rejonie wzniesień morfologicznych stropu górnej kredy, w rejonie miasta Poddębice. Intensywność spękań osadów górnokredowych maleje w miarę zwiększania się głębokości zalegania ich stropu.

Zasilanie zbiornika górnokredowego odbywa się poprzez drenaż wód z poziomu czwartorzędowego, w miejscach kontaktu z piaskami i żwirami na wysoczyznach, jak i w dolinach rzecznych, bądź poprzez bezpośrednie zasilanie wodami atmosferycznymi w miejscach, gdzie utwory górnej kredy odsłaniają się na powierzchni terenu.

Wody zbiornika górnokredowego posiadają charakter naporowo-swobodny. Tam, gdzie nad utworami wodonośnymi występują osady nieprzepuszczalne, wody posiadają charakter naporowy. Natomiast w strefach tzw. okien hydrogeologicznych, gdzie brak jest tych osadów, lustro wody jest swobodne. Rejony takie występują w dolinie Neru oraz na wysoczyźnie w rejonie Poddębic.

Pod terenem gminy występują zasoby wód geotermalnych. Na podstawie badań fizyko – chemicznych wody geotermalnej przeprowadzonej przez Instytut Balneoklimatyczny w Poznaniu – określono wodę z geotermii Uniejów (wody Poddębickie pochodzą z tych samych warstw, w związku z czym mają podobny skład chemiczny), jako mineralną 0,8% chlorkowo – sodową, bromkowo – borową, hypertermalną.

Skład chemiczny wody geotermalnej

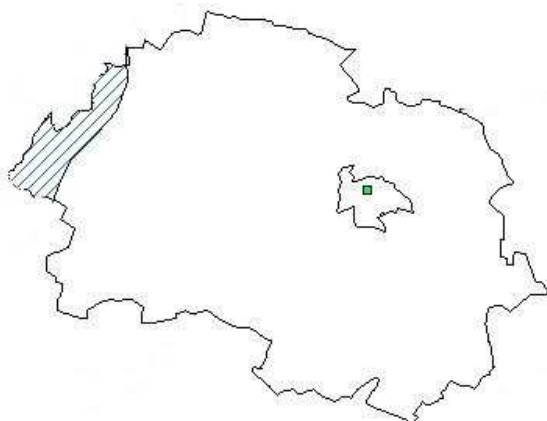
Tabela 19

Kationy:		Aniony:	
Miligram			
Na / sodowy	3000,00	SO ₂ /siarczanowy	75,00
K / potasowy	26,00	Br/bromowy	5,06
NH / amonowy	1,60	HCO/wodorowęglanowy	291,36
Fe ₂ / żelazowy	5,14	Cl/chlorkowy	4904,92
Mg ₂ /magnezowy	40,46	J/jodkowy	0,63
Ba ₂ / barowy	0,26		
Sr ₂ / strontowy	10,60		
Ca ₂ / wapniowy	195,59		

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poddębickiego

4.3.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Niewielka zachodnia część Gminy Poddębice znajduje się na obszarze GZWP nr 151 Konin – Turek. Jest to górnokredowy zbiornik typu szczelinowo porowego o średniej głębokości ujęcia 90m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych rzędu 240 m³/d.



Dla obszaru tego zbiornika nie są wyznaczone strefy obszary wysokiej ani najwyższej ochrony. Mapka przedstawia orientacyjny zasięg GZWP na terenie gminy, wg danych pochodzących z Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Nie zmienia to jednak

faktu, że na ogół wody podziemne na terenie gminy, należą geogenicznie do wód o wysokiej jakości i stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę ludności i gospodarki. Ich zasoby są dobrem publicznym. W związku z tym powinny podlegać wysokiej ochronie, zarówno jakościowej, jak i ilościowej, nie dopuszczającej do ich degradacji, która w niektórych rejonach już się zaznacza

4.3.3. Źródła i tendencje przeobrażeń wód podziemnych.

Skład chemiczny wód gruntowych jest efektem oddziaływania opadów atmosferycznych, litologii, czasu krążenia, sytuacji morfologicznej oraz użytkowania terenu. Wody gruntowe na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo charakteryzują się wzrostem zawartości substancji biogennej, związków azotu i fosforu, który spowodowany jest przede wszystkim procesami ługowania nawozów mineralnych do wód

gruntowych oraz zanieczyszczeniami ściekami bytowymi z nie skanalizowanych wsi i miejsc intensywnej produkcji zwierzęcej. Na pogorszenie jakości wód gruntowych wpływa również depozycja atmosferyczna. Infiltracja wód opadowych do pokładów zasobów wód podziemnych i gruntowych, wpływająca na pogorszenie jakości tych wód może wynikać z różnorodności izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych.

Na terenie Miasta i Gminy Poddębice badane są trzy studnie ujmujące wodę z pokładów górnokredowych, zasilające wodociągi w Poddębicach (gł. 70 m p.p.t), Bałdrzychowie (gł. 50 m p.p.t) i Niewieszu (gł. 70 m p.p.t.) Woda w badanych otworach jest wysokiej jakości. W Niewieszu i w Bałdrzychowie notuje się jedynie niewielkie przekroczenie stężenia żelaza. W wszystkich punktach pomiarowych stwierdzono wody klasy Ib (wody wysokiej jakości, zawierające nieznaczne zanieczyszczenia o naturalnym chemizmie, odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych wymagających prostego uzdatnienia)

Wyniki badań WIOŚ wód podziemnych gminy

T a b e l a 20

Lokalizacja otworu	okres	2000	2001	2002
Niewiesz ujęcie wodociągu	K ₂	-	Ib	Ib
Poddębice – ujęcie wodociągu	K ₂	Ib	Ib	Ib
Bałdrzychów – ujęcie wodociągu	K ₂	Ib	Ib	Ib

Informacje wg PPOS

K₂- w. górnokredowe

Ochrona jakościowa powinna polegać na:

- ❖ **właściwym lokalizowaniu inwestycji. Należy unikać lokalizacji inwestycji uciążliwych dla wód podziemnych na terenach, gdzie wody podziemne nie posiadają osłony naturalnej (bezpośrednie zasilanie) lub jest ona niedostateczna. W związku z tym jest wskazane sporządzenie dla terenu Powiatu mapy wskazującej obszary, gdzie wody podziemne mogą być narażone na zanieczyszczenie. Mapa taka powinna być uwzględniana przy sporządzaniu planów zagospodarowania przestrzennego,**
- ❖ **budowie oczyszczalni ścieków i kanalizacji na terenach wiejskich,**
- ❖ **ustanawianiu w uzasadnionych przypadkach stref ochronnych ujęć wód podziemnych,**
- ❖ **zwracaniu uwagi na prawidłowe wykonanie obudów otworów studziennych nie dopuszczających do zanieczyszczenia wód podziemnych a także na ich wyposażenie, głównie w zakresie urządzeń pomiarowo-kontrolnych,**

-
- ❖ *likwidacji niewykorzystanych otworów wiertniczych, w tym nieczynnych o zaniechanej eksploatacji ujęć wód podziemnych. W związku z tym jest wskazane sporządzenie inwentaryzacji otworów wiertniczych, w tym ujęć wód podziemnych wykonanych na terenie powiatu,*
 - ❖ *likwidacji dzikich wysypisk odpadów i wylewisk,*
 - ❖ *uwzględnianiu przy nawożeniu gleb i stosowaniu środków ochrony roślin potrzeby ochrony wód podziemnych (stosowaniu odpowiednich nawozów, dawek, technologii oraz przestrzeganiu terminów),*

Przekształcenia ilościowe występują w związku z poborem wód na potrzeby komunalne i gospodarcze. Lista ujęć wody opisana jest w rozdziale dot. zaopatrzenia ludności w wodę 3.1.3. W programie powiatowym sygnalizowano nietypową tendencję na terenie. W gminie Poddębice obserwuje się wzrost poboru wody na wsiach z 575,4 m³/db do 827 m³/db, a zmniejszenie poboru w mieście o około 100 m³/db.

Ochrona ilościowa zasobów wód podziemnych powinna polegać na kontrolowanym gospodarowaniu tymi zasobami, nie dopuszczającym do nadmiernej eksploatacji poszczególnych poziomów wodonośnych, powodującej zachwianie równowagi hydrodynamicznej danego poziomu. Te problemy powinny być regulowane poprzez stosowne pozwolenia wodno-prawne na pobór wód podziemnych oraz inwentaryzację poboru tych wód. Zasoby wód podziemnych powinny być wykorzystywane przede wszystkim na potrzeby ludności i przemysłu spożywczego, zwłaszcza wody dobrej jakości, nie budzące zastrzeżeń. Na potrzeby przemysłu należy przeznaczać wody gorszej jakości. W zmniejszeniu zużycia wód podziemnych znaczną rolę może odegrać odpowiednie zagospodarowanie wód deszczowych w rolnictwie.

4.4. Charakterystyka wód powierzchniowych

4.4.1. Sieć rzeczna

Cały obszar powiatu poddębickiego, w tym także Miasta i Gminy Poddębice znajduje się w zlewni Warty, we właściwości RZGW Poznań –Inspektoratu w Sieradzu.



Według danych przekazanych przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń wodnych (Terenowy Inspektorat w Poddębicach) przez Miasto i Gminę Poddębice przepływają następujące cieki podstawowe:

Cieki podstawowe Miasta i Gminy Poddębice

Tabela 21

Nazwa cieku	Długość ogółem [km]	administrator
Bełdówka	9,369	WZMiUW
Brodnia	1,130	WZMiUW
Ciek nr 5	3,649	WZMiUW
Ciek nr 9	4,010	WZMiUW
Kanał S-W	13,160	WZMiUW
Kanał Ulgowy	2,200	WZMiUW
Ner	17,415	WZMiUW
Pisia	3,770	WZMiUW
Siódmera	2,335	WZMiUW
Warta	2,875	RZGW - Poznań

Dane: WZMiUW

Na ciekach gminy znajdują się następujące urządzenia wodne:

Na rzece Ner:

- Jaz + most – 47+470
- Jaz „BLIŻNIA” – km 50+585, h = 2,10 m
- Jaz + most „BA ŁDRZYCHÓW” – km 55+700, h = 2,60 m
- Jaz „KOLONIA GÓRA BAŁDRZYCHOWSKA” – km 57+815, h = 2,20 m
- Jaz „ZOFIÓWKA” – km 60+500, h = 2,90 m
- Jaz „FELIKSÓW” – km 62+820, h = 2,20 m

i na pozostałych ciekach:

- rz. Bełdówka jaz 0+700 (Zagórzycy) i 3+300 (PGR Góra Bałdrzychowska),
- k. Ulgowy 2+200 jaz 2+200 (Góra Bałdrzychowska)

Strukturę zabiegów melioracyjnych przedstawia tabela 22. Według tych danych stwierdzić można że zdecydowana większość działań w ramach zabiegów melioracyjnych dotyczy drenowania i odwadniania. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie gminy wynosi blisko 240 km.

Melioracje obszaru Miasta i Gminy Poddębice

T a b e l a 22

	Grunty zmeliorowane ogółem	Grunty orne zmeliorowane w ha			
		ogółem	W tym		
			zdrenowane	nawadniane	odwodnione rowami
Grunty orne	4476,54	2689,90	2473,57	-	216,33
Użytki zielone		1788,64	1474,90	79,85	-

Źródło Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Poddębickiego.

Sieć hydrologiczna gminy jest ściśle powiązana z rzeką Ner, prawostronnym dopływem rz. Warty. Na terenie powiatu znajduje się ok. 30-to kilometrowy odcinek rzeki. Wyływa na wysokości 208 m n.p.m. w pobliżu Wiśniowej Góry - na płd.-wsch. od Łodzi. Płyne przez Bałdrzychów, Poddębice, i dalej do gminy Wartkowice. Wpada do Warty na 444,4 km jej biegu - w woj. wielkopolskim na wys. 94 m n.p.m. Nie posiada wałów przeciwpowodziowych - brzegi rzeki są zabezpieczone groblami.

Wzdłuż rzeki Warty zostały wyznaczone przez RZGW Poznań tereny zalewowe, które należy uwzględnić zarówno w planowaniu przestrzennym jak i w przygotowaniu inwestycji (mapa z obszarami zalewowymi; Załącznik 1).

Na terenie gminy Poddębice prowadzone są badania monitoringowe powierzchniowych wód płynących w ramach sieci regionalnej. Istniejące sieci monitoringu obejmują profile zlokalizowane na rzece Ner z dopływami Pisią i Bełdówką.

Monitoring rzek realizuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Delegatura w Sieradzu.

Perspektywiczny plan zagospodarowania wód Neru przewiduje docelowo dla tej rzeki II klasę czystości na odcinku od źródeł do ujścia Dobrzyńki (Laskowice) oraz klasę III od Łaskowic do ujścia do Warty.

Jakość wody określona wynikami wykonanych badań laboratoryjnych na całej długości rzeki była gorsza od III klasy czystości. Powyżej Poddębic w punkcie kontrolnym na Nerze, w Lutomierniku (88,8 km), odnotowano wysokie zanieczyszczenie substancjami organicznymi. Spowodowało ono znaczny wzrost wskaźników charakteryzujących te zanieczyszczenia -BZT₅, ChZT-Mn i ChZT-Cr. Poza tym w styczniu w wodzie znajdowały się również duże ilości zawiesin i fosforu ogólnego. Wysokie stężenia związków fosforowych (PO₄, P_{og}) oznaczono także w maju i sierpniu.

W punkcie pomiarowym w Poddębicach nastąpiło dalsze obniżenie jakości wody Neru. Wzrosły tu stężenia wskaźników tlenochłonnych (BZT₅, ChZT-Mn, ChZT-Cr), biogennych (N_{og}, P_{og}) i zawiesin oraz wystąpił deficyt tlenu rozpuszczonego. O pozaklasowym charakterze wody decydowało 11 parametrów.

Zdecydowane samooczyszczenie rzeki nastąpiło na odcinku 42,8 km, pomiędzy Poddębicami i Dąbiem. Wody odpływające z terenu województwa łódzkiego charakteryzowały się znacznym zanieczyszczeniem sanitarnym (fekalne miano Coli) oraz wykazywały zawyżone stężenia azotynów. Na dzień dzisiejszy Ner fosforanów i fosforu ogólnego.

Monitoring wód

Tabela 23

Profil kontrolny	1999 rok		2000 rok		2001 rok		2002 rok	
	klasa czyst. stwier.	wskaźniki poza III kl. czyst.	klasa czyst. stwier.	wskaźniki poza III kl. czyst.	klasa czyst. stwier.	wskaźniki poza III kl. czyst.	klasa czyst. stwier.	wskaźniki poza III kl. czyst.
Ner Poddębice	non	O ₂ , BZT ₅ , ChZT-Mn, ChZT-Cr, zawiesiny, K, NH ₄ , NO ₂ , Nog., PO ₄ , Pog., miano Coli	non	BZT ₅ , zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	non	BZT ₅ , zawiesiny, NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	non	O ₂ , BZT ₅ , ChZT-Mn, ChZT-Cr, zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ , Nog., PO ₄ , Pog., miano Coli
Ner Dąbie poniżej gminy Poddębice	non	O ₂ , BZT ₅ , ChZT-Mn, ChZT-Cr, zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ , Nog., PO ₄ , Pog., chlorofil „a”, miano Coli	non	pH, O ₂ , BZT ₅ , zawiesiny, NH ₄ , NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	non	O ₂ , zawiesiny, NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli	non	NO ₂ , PO ₄ , Pog., miano Coli

Porównanie stężeń poszczególnych grup wskaźników zanieczyszczenia z pięcioletniego okresu wskazuje, że skład jakościowy wód Neru odpływających z terenu województwa łódzkiego w punkcie Dąbie poniżej Poddębic ulega systematycznej poprawie. Na dzień dzisiejszy rzeka Ner na odcinku gminy Poddębice jest najsilniej zanieczyszczonym ciekim w powiecie.

Rzeka Pisia - Poborów wody do badań kontrolnych rzeki dokonywano comiesięcznie przy ujściu do Neru, w miejscowości Bałdrzychów (0,7 km). Docelowo rzeka powinna spełniać warunki jakościowe III klasy czystości. Faktyczna jakość wody była gorsza od zakładanej, co powodowały wskaźniki biogenne - azotyny, fosforany i fosfor ogólny. Okresowo (2-5 razy w roku) wskaźniki te przekraczały stężenia dopuszczalne III klasy czystości powodując dyskwalifikację wody. Pozostałe parametry fizyczno-chemiczne przeważnie mieściły się w zakresie klas I-II a parametry biologiczne zaliczały rzekę do klasy III.

Rzeka Bełdówka - Badania kontrolne rzeki wykonywano w miejscowości Góra Bałdrzychowska - 1,5 km. Docelowa jakość rzeki powinna spełniać warunki III klasy czystości. W roku 2002 poziom normatywny klasy planowanej przekraczały dwa parametry - fosfor ogólny i chlorofil „a”, które zawyżone stężenia przyjmowały w dwóch okresach kontrolnych. Sporadyczne przekroczenia podstawowych norm przez w/w wskaźniki spowodowały zaliczenie ogólnej klasyfikacji wód rzeki do nie odpowiadających normie. Pozostałe kontrolowane parametry przeważnie mieściły się w zakresie klas I-II, niekiedy tylko w klasie III (zawiesiny, NO₂).

Z oznaczanych grup wskaźników zanieczyszczeń najgorszą stanowiło miano Coli. Oznacza to, że rzeki na terenie Powiatu Poddębickiego są nadmiernie zanieczyszczone bakteriami fekalnymi. Kolejną grupą wskaźników zanieczyszczeń były substancje biogenne. Cieki na terenie gminy są zanieczyszczone zarówno związkami biogennymi pochodzącymi z zrzutów ścieków jak i spływu z terenów rolniczych.

4.4.2. Zbiorniki wodne

Na terenie gminy brak jest naturalnych większych akwenów wodnych. Spotkać można jedynie niewielkie zbiorniki powiązane z systemem starorzeczy, stawy hodowlane oraz niewielkie śródpolne oczka wodne. Wśród zbiorników pochodzenia antropogenicznego wyróżnić można podpiętrzenia wód cieków wodnych na potrzeby retencji, energetyki wodnej oraz stawy hodowlane.

4.4.2.1. Retencja wodna

Pozwolenie Starostwa Powiatowego na piętrzenie wód dla potrzeb stawów rybnych, posiadają obiekty w miejscowości Rąkczyn. Pozwolenie obejmuje 4 stawy o łącznej powierzchni 5,2 ha. Piętrzenie odbywa się za pomocą 4 mniczków betonowych oraz dwóch zastawek. W miejscowości Buczyna znajdują się stawy rybne wykorzystywane jako łowiska wędkarskie.

Na podstawie decyzji starostwa powiatowego, na terenie gminy wydano pozwolenia na wykonanie stawów w miejscowościach:

- Pustkowie
 - staw o pow. całkowitej 1100 m², poj. 1364 m³
 - staw o pow. całkowitej 7300 m², poj. 10045 m³
- Wólka
 - staw o pow. całkowitej 711 m², poj. 1008 m³
 - staw o pow. całkowitej 1080 m², poj. 2020 m³
- Tarnowa
 - staw o pow. całkowitej 1000 m²

Obiekty te mają w założeniach spełniać rolę obiektów odwadniających grunty, i retencjonujących. Mogą spełniać także rolę rekreacyjną. Rolę retencji spełniają także spiętrzenia powstałe na rzekach i systemy melioracji (wykaz w rozdziale dot. systemu rzeczno-gminnego).

Powiatowy program ochrony środowiska podkreśla istotne miejsce małej retencji w polityce środowiskowej gminy. Jest ona ważnym czynnikiem prowadzącym do optymalnego wykorzystania przestrzeni rolniczej. Odbudowa małej retencji oraz tworzenie nowych zbiorników retencyjnych na terenach, gdzie wymagane jest zwiększenie zasobów wodnych i gospodarcze wykorzystanie zmagazynowanej w ten sposób wody (nawodnienia użytków rolnych, wodopoje dla zwierząt, itp.). Rozwój retencji jest istotnym elementem w ochronie jakości zasobów wodnych. Obok zaspokajania celów gospodarczych równie ważnym argumentem przemawiającym za rozwojem retencji jest jej wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

- Obiekty retencyjne pełnią także funkcje;
- ochrona przed powodzią – łagodzenie przejścia fali powodziowej,
- zaspokajanie określonych potrzeb gospodarczych (np. ujęcie wody, nawadnianie użytków rolnych),
- ochrona przeciwpożarowa,
- zaspokajanie potrzeb rybactwa, wypoczynku, sportu i rekreacji,

-
- kształtowanie krajobrazu i środowiska przyrodniczego,
- Głównymi działaniami prowadzącymi do odbudowy retencji, jeśli chodzi o retencjonowanie wód powierzchniowych są:
- budowa zbiorników wodnych i stawów,
 - umiejscawianie budowli piętrzących w korytach rzek (jazzy – wykorzystanie do małej energetyki),
 - zagospodarowanie oczek wodnych,
 - gromadzenie wody w urządzeniach (systemach melioracyjnych),
 - podpiętrzanie zbiorników naturalnych,
 - zalesienia.

Zbiorniki wodne i obiekty retencyjne są elementem wpływającym na krajobraz. Zazwyczaj podnoszą jego walory estetyczne i widokowe. Sprawia to tym samym wzrost atrakcyjności obszarów wiejskich pod względem turystycznym (agroturystyka).

Budowa zbiornika wodnego powoduje podniesienie i ustabilizowanie wód gruntowych na korzystnym poziomie, a tym samym poprawę stosunków wilgotnościowych na terenach w zasięgu spiętrzonej wody. Stwarza to jednocześnie nowe atrakcyjne warunki dla rozwoju roślinności i siedlisk zwierząt. Wokół akwenu wytwarza się specyficzny mikroklimat, powstają płytkie strefy służące jako tarliska oraz miejsce żerowania narybku, także odpowiednie warunki do bytowania ptactwa wodno-błotnego.

Podczas eksploatacji urządzeń wodnych ważne jest aby uwzględnić wymagania dotyczące umożliwienia wędrówki ryb w górę rzeki, art. 63 ust. 2 Prawa wodnego mówi że „Budowle piętrzące powinny umożliwić migrację ryb, o ile jest to uzasadnione lokalnymi warunkami środowiska”. Dalej idące obowiązki w zakresie budowy urządzeń umożliwiających rybom migrację zawierają przepisy Prawa budowlanego (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 207 poz. 2016) oraz rozporządzenia MOŚZNiL z dnia 20 grudnia 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 21, poz. 111).

"Budowle hydrotechniczne przegradzające rzekę powinny być wyposażone w urządzenia zapewniające swobodne przedostawanie się ryb przez przeszkodę, a zbiorniki wodne powinny być tak ukształtowane, aby były pozostawione ostoje i tarliska dla ryb".

Uwzględniając art. 62 ust. 2 ustawy - Prawo wodne (Dz.U. 2001 nr 115 poz. 1229), w myśl którego przepisy art. 63 - 66 nie naruszają przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 207 poz. 2016), dochodzimy do wniosku, że w efekcie będą musiały zostać zastosowane przepisy prawa budowlanego jako bardziej rygorystyczne. Reguła ta nie znajdzie zastosowania tylko w tych przypadkach,

gdy prawo budowlane wyłącza obowiązek uzyskiwania pozwolenia na budowę obiektów piętrzących.

Program Regionalny WARTA

Dla zagwarantowania podstaw zrównoważonego rozwoju i eliminacji barier środowiskowych dla zlewni Warty na obszarze województwa łódzkiego został opracowany Program Regionalny Warta. Zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju zadaniem Programu Regionalnego Warta jest stworzenie takich warunków dla stymulowania procesów rozwoju, które nie tylko nie będą zagrażać środowisku, ale także wpłyną na poprawę jego stanu.

Priorytetami do realizacji są:

- Sukcesywna eliminacja procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska,
- Promocja "przyjaznych środowisku" sposobów gospodarowania,
- Przywracanie środowiska do właściwego stanu wszędzie tam, gdzie nastąpiło naruszenie równowagi przyrodniczej.

Realizacja Programu Regionalnego Warta powinna opierać się na potencjale ludzkim i gospodarczym regionu zarówno na etapie planowania jak i realizacji inwestycji stanowiąc ważny bodziec rozwoju gospodarczego regionu.

Zapewnienie zrównoważonego rozwoju obszaru zlewni Warty na terenie gminy będzie realizowane przez:

- Ochronę rzeki i doliny Warty oraz ograniczenie dopływu ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do rzeki Odry i Bałtyku, zgodnie z zapisami programu dla Odry 2006,
- Rekultywację rzeki i doliny Neru,
- Stworzenie obszaru o dużych walorach rekreacyjnych, krajobrazowych i ochrony walorów przyrodniczych (w szczególności na terenach objętych ochroną prawną).

4.5. Gleby

4.5.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Miasto i Gmina Poddębice posiadają średnio korzystne warunki glebowe. W układzie przestrzennym gleby najwyższej jakości występują w północnej części gminy. Pokrywa glebowa gminy charakteryzuje się mozaikową strukturą, gdzie dominują gleby słabe, typu pseudobielicowego i brunatnego powstałe na skale macierzystej pochodzenia polodowcowego. W dolinach rzek Neru, Warty i Widawki występują mady. W okolicach miasta Poddębice w związku z wychodniami pokładów kredowych, na skale macierzystej wapiennej i marglowej powstały gleby typu rędzin o bonitacji od III do IV klasy. Większość gleb na terenie gminy kwalifikuje się pod uprawy żytnio ziemniaczane. Struktura bonitacji gleb została przedstawiona w poniższej tabeli. Według danych badań gleb gminy, przeprowadzonych przez Stację Rolniczo-Chemiczną w Łodzi w latach 1999-2003, blisko 70 % gleb gminy należą do kategorii kwaśnych i bardzo kwaśnych, a wapnowanie jest konieczne w odniesieniu do 27% obszarów z których pobrano próbki, w przypadku dalszych 23% próbek wapnowanie określono jako potrzebne. W gminie Poddębice pobrano 3856 próbek dzięki czemu przebadano powierzchnię 4269 ha. Zmiany degradacyjne gleb, objawiające się zakwaszeniem wpływają na zmniejszenie i pogorszenie jakości uzyskiwanych plonów. Bowiem kwaśny odczyn pH gleb, wpływa na pogorszenie przyswajalności mikroelementów (Cu, Mn, Zn, oraz Fe) Z kolei większość metali ciężkich jest stosunkowo łatwo pobierana przez rośliny uprawiane na glebach zakwaszonych ($pH < 5,5$), a intensywność ich pobierania maleje w miarę zmniejszania się kwasowości. Ponieważ część gleb gminy zaliczyć można do bardzo kwaśnych i kwaśnych, w celu zminimalizowania szkód i przeciwdziałaniu degradacji należy prowadzić procesy wapnowania gleb, które zmieniają właściwości fizykochemiczne i biologiczne gleb.

Badania odczynu glebach wg Stacji rolniczo chemicznej w Łodzi

T a b e l a 24

odczyn gleb %	b. kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
	31,6	36,5	22,8	7,6	1,4
potrzeba wapnowania %	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
	25,7	23,8	19,4	13,5	17,7

wyniki z lat 1999-2003 wg Stacji Rolniczo Chemicznej w Łodzi

Zasobność gleb gminy w substancje mineralne

T a b e l a 25

	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
zaw. fosforu	8	27	32	16	17
zaw. potasu	32	45	15	4	3
zaw. magnezu	17	20	29	19	14,3

wyniki z lat 1999-2003 wg Stacji Rolniczo Chemicznej w Łodzi

4.5.2. Źródła przeobrażeń gleb

Degradacją gleb, są zmiany w środowisku glebowym, będące efektem naturalnej, najczęściej jednak gospodarczej działalności człowieka. Zmiany te prowadzą do obniżenia żyzności i urodzajności gleby, a dalej do ogólnych zmian środowiskowych.

Do najważniejszych zagrożeń prowadzących do degradacji gleby należą:

- monokultury rolnicze,
- pożary roślinności wzmagające erozję gleby, co prowadzi do pustynnienia danego obszaru,
- depozycja gazów i pyłów,
- osuszanie podmokłych terenów i regulacja rzek obniżająca poziom wód gruntowych,
- zbyt intensywne nawożenie mineralne,
- niewłaściwa irygacja pól nawozami naturalnymi – gnojówką, gnojowicą, osadami ściekowymi itp.
- ścieki i różnego rodzaju odpady niewłaściwie składowane,
- stosowanie nadmiernych ilości chemicznych środków owadobójczych, chwastobójczych i grzybobójczych,
- eksploatacja powierzchniowa surowców mineralnych,
- zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i mieszkalne.

Naturalna zawartość metali ciężkich zależy od rodzaju skały macierzystej. W glebach wytworzonych z piasków – skał ubogich w części spławialne – występują mniejsze ilości pierwiastków śladowych niż w glebach wykształconych ze skał zwięzlejszych (pyłów, glin i iłów). Ponieważ duży obszar gminy pokrywają gliny i piaski gliniaste, dlatego w niektórych przypadkach zawartość naturalna pierwiastków śladowych może być większa aniżeli na terenach pokrytych piaskami. Wojewódzki inspektorat ochrony środowiska nie sygnalizował dotychczas zagrożeń związanych z skażeniem metalami ciężkimi.

Użytkowanie rolnicze w ramach uprawy roślin powoduje stosunkowo niewielkie i łatwe w rekultywacji przekształcenia powierzchni ziemi. Stosuje się tutaj najczęściej kierunek leśny rekultywacji, a kryterium wyłączenia powierzchni z uprawy jest utrata przez glebę walorów produkcyjnych i obniżenie klasy bonitacyjnej. Wskaźnikiem może być tu obniżenie zawartości substancji mineralnych (tabela 25).

Za tereny o przekształconej glebie należy uznać tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym tereny mieszkalne, przemysłowe, inne tereny zabudowane, tereny rekreacyjno wypoczynkowe i tereny komunikacyjne które łącznie zajmują 4% powierzchni

gminy. W ramach minimalizacji szkód wywołanych przez urbanizację gruntów należy zwrócić szczególną uwagę na zgodność powstającej zabudowy z planem zagospodarowania przestrzennego.

We wprowadzaniu w produkcji rolnej przyjaznych dla środowiska praktyk, które zapewniają trwały rozwój sektora rolnego ma pomóc Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Kodeks nie tylko opisuje potencjalne źródła, mogące spowodować niekorzystne zmiany fizycznych i biologicznych właściwości gleby i wód, ale jest również przewodnikiem pokazującym jak chronić środowisko w procesie produkcji rolnej.

4.6. Powietrze atmosferyczne

Do zagrożeń jakie powodują zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego należą między innymi:

- negatywny wpływ na zdrowie i samopoczucie ludności;
- destruktywne oddziaływanie na szatę roślinną, zwłaszcza poprzez zmianę właściwości fizykochemicznych gleb, i bezpośrednio oddziaływanie na organizmy związków rozpuszczonych w wodzie;
- eutrofizacja wód – nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO_2 i NH_3 docierającego z powietrza do zbiorników wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach wodnych;
- globalne zmiany klimatyczne – wzrost stężeń CO_2 , CH_4 , w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego może prowadzić do częstszych powodzi, susz, huraganów oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych.

Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza w gminie Poddębice są: przedsiębiorstwa energetyki cieplnej, i transport, kotłownie lokalne i paleniska indywidualne.

Zanieczyszczenia przemysłowe, powstają w wyniku:

- spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2),
- procesów technologicznych: fluor (F), kwas siarkowy (H_2SO_4), tlenek cynku (ZnO), chlorowódz (HCl), fenol, krezol, kwas octowy (CH_3COOH).

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO_2), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i nie metanowych lotnych związków organicznych.

Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

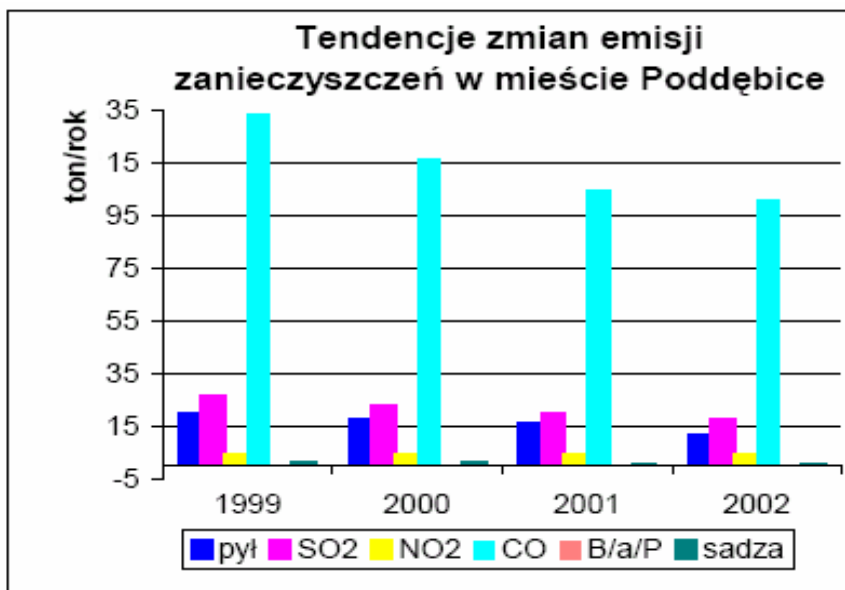
Podstawą do oceny jakości powietrza na terenie Miasta i Gminy Poddębice jest dokument „Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa Łódzkiego za 2002 rok” przygotowany przez WIOŚ Łódź na podstawie wymogów stawianych przez art. 89 ustawy „Prawo ochrony środowiska”. Podział województwa na strefy, dla potrzeb realizacji programu monitoringu powietrza, dokonany został zgodnie z aktualnie obowiązującym podziałem na powiaty.

Co roku wykonane zostają oceny poziomu poszczególnych substancji w powietrzu danej strefy, a następnie dokonuje się ich klasyfikacji według wykazu dopuszczalnych stężeń i podziału województwa pod kątem funkcjonowania obszarów ochrony uzdrowiskowej i formy ochrony przyrody. Obszary dzielone są na następujące klasy.

- klasa A - poziom substancji nie przekracza dopuszczalnego;
- klasa B - choć jedna substancja mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a marginesem tolerancji;
- klasa C – choć jedna substancja przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji;
- klasa B/C możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji na niektórych obszarach, ocena oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia do klasy C;
- klasa A/C możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji na niektórych obszarach, ocena oparta na podstawach uznanych za niewystarczające do zaliczenia do klasy C ;

Cały powiat poddębicki został zaliczony do strefy o powietrzu klasy A, co oznacza, że mierzone parametry zarówno dla ochrony zdrowia (SO₂, NO, pył zawieszony, Pb, benzen, CO i ozon) jak i ochrony roślin (SO₂, NO_x, ozon) nie przekraczały wartości dopuszczalnych określonych Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. 2002 nr 87 poz. 796).

Poniższy wykres przedstawia ogólną tendencję zmian poziomu emisji zanieczyszczeń w mieście Poddębice.

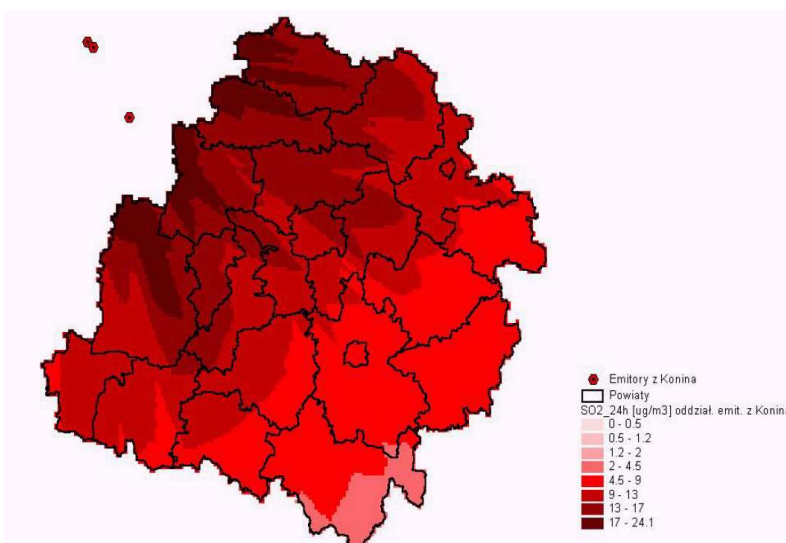


Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

4.6.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery

4.6.1.1. Transgraniczne źródła zanieczyszczeń powietrza.

Na jakość powietrza w gminie pewien wpływ może mieć transport transgraniczny zanieczyszczeń gazowych, zwłaszcza z emitorów konińskich. Na poniższym rysunku przedstawiono rozkład wpływu emitorów konińskich na stężenie SO₂ na terenie województwa:



Emisja SO₂ – 24h – wpływ emitorów z Konina na województwo łódzkie

Źródło: WIOŚ Łódź

4.6.1.2 Emisja przemysłowa

Największe emitory zanieczyszczeń powietrza zlokalizowane w zakładach produkcyjnych w gminie to kotłownie należące do:

- fermy drobiu w Chropach, Bałdrzychowie i Pudłowie Nowym,
- składów materiałów budowlanych w Pradze i Bałdrzychowie,
- Wytwórni win „AEND” Sp.z o.o. w Kaliszu oddział w Krepie;

w mieście:

- Zakłady „Bianca” Sp.z o.o.,
- składy materiałów budowlanych przy ul. Targowej,
- Przedsiębiorstwo Robót Drogowych S.A. przy ul. Łódzkiej 108.

Sytuacja w Poddębicach może w tym zakresie ulec znacznej poprawie wskutek planowanego wykorzystania występujących w rejonie miasta zasobów wód geotermalnych i zawartego w nich potencjału energetycznego. Wymienniki ciepła, usytuowane w napowierzchniowej części instalacji geotermalnej, współpracujące z gazowymi kotłami szczytowymi, zaspokajając będą potrzeby ciepłownicze miasta w zakresie centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

4.6.1.3 Emisja niska

Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, ciepłownie miałowo-węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń. Coraz częściej jednak instalowane urządzenia gazowe eliminują stosowanie paliw stałych. Rzeczywista emisja zanieczyszczeń z jednego źródła może się różnić w zależności od:

- spalania paliw o różnej kaloryczności i jakości (np. zróżnicowana zawartość związków siarki w węglu);
- stanu technicznego pieców;
- spalania w domowych piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Główne sposoby redukcji emisji niskiej to modernizacja i rozbudowa i wzrost wykorzystania infrastruktury ciepłowniczej i gazowej, propagowanie przyjaznych

środowisku metod ogrzewania indywidualnego (indywidualne instalacje ogrzewania mieszkań opalane gazem, kolektory słoneczne i wykorzystanie energii źródeł geotermalnych w przypadku rozpoznania ich występowania).

4.6.1.4. Emisja komunikacyjna

Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy, należy również uwzględnić ilość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodowego i kolejowego, odbywającego się na jej obszarze. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych są drogi oraz wewnętrzny ruch samochodowy na terenie miasta. Głównym źródłem zanieczyszczeń jest droga krajowa Nr 72, przecinająca teren gminy z wschodu do Poddębic i kierująca się dalej w kierunku północno-zachodnim na Koło oraz drogi wojewódzkie Nr 703, 473 i 478, przecinające południowo-zachodnią część gminy oraz północno-wschodnią. W mieście najbardziej obciążone transportowo drogi krajowa i wojewódzka przecinają centrum miasta wywołując znaczące uciążliwości dla terenów przyległych, w dużym stopniu zabudowanych funkcjami chronionymi (m.in. szkoła podstawowa przy ul. Łęczyckiej).

Pomimo znacznego ruchu emisja z źródeł kolejowych nie odgrywa dużego znaczenia, gdyż magistrala kolejowa jest zelektryfikowana.

4.6.2. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza – wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Utrzymanie dobrej jakości powietrza a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Zgodnie z Art. 3 Ustawy Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 roku (Dz.U. 1997, Nr 54 poz. 348) odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Rozwój bardziej przyjaznych środowisku alternatywnych źródeł energii, a takimi są źródła odnawialne, może być jednym z najbardziej skutecznych sposobów zapobiegania degradacji środowiska. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii pozwala uniknąć lub zmniejszyć emisję zanieczyszczeń atmosfery, zużycie wody, zanieczyszczenia cieplne, odpady, hałas oraz ujemne skutki wynikające z przemysłowego zagospodarowania terenu.

Mówiąc o źródłach odnawialnych należy mieć na uwadze przede wszystkim energię wodną, wiatrową, geotermalną, promieniowania słonecznego oraz produkcję biomasy. Polska dysponuje stosunkowo dużym potencjałem zasobów odnawialnych, jest on jednak zróżnicowany w poszczególnych rejonach naszego kraju. W województwie łódzkim istnieją potencjalne możliwości szerszego wykorzystania biopaliw (słoma, odpady drzewne) i zasobów wód geotermalnych, w mniejszym stopniu biogazu oraz energii słonecznej, wiatrowej i wodnej.

Energia wiatru

Powiat poddębicki w którym leży gmina Poddębice należy do obszarów korzystnych pod względem zasobów energii wiatrowej. Przeciwno lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie gminy przemawia także sąsiedztwo obszarów lęgowych ptaków (część gminy została objęta obszarem Natura 2000 wyznaczonym na podstawie dyrektywy ptasiej, a w niewielkiej odległości od granic gminy znajduje się wybitnie cenny ornitologicznie zbiornik Jeziorsko).

Energia geotermalna

Na terenie miasta i gminy planuje się znaczne inwestycje w dziedzinie wykorzystania zasobów geotermalnych (szczegóły dot. instalacji rozdział 3.6). Realizacja koncepcji wykorzystania wód geotermalnych na potrzeby ogrzewania miasta umożliwi likwidację lokalnych kotłowni o łącznej mocy cieplnej około 18 MW. Będą to:

- kotłownia gazowa Starostwa przy ulicy Łęczyckiej 16
- kotłownia gazowa przy ulicy Zielonej 14
- kotłownia gazowa Policji przy ulicy Łódzkiej 7
- kotłownia gazowa Ochotniczej Straży Pożarnej przy ulicy Narutowicza 7
- kotłownia gazowa Biblioteki Pedagogicznej przy ulicy Narutowicza 13
- kotłownia gazowa Internatu przy ulicy Polnej 9
- kotłownia gazowa Liceum Ogólnokształcącego przy ulicy Mickiewicza 13
- kotłownia gazowo-olejowa ZOZ-u przy ulicy Narutowicza 18
- kotłownia olejowa „EKOMEL-u” przy ulicy Targowej 16/18

-
- kotłownia węglowa Rejonu Dróg Wojewódzkich przy ulicy Mickiewicza 32
 - kotłownia węglowa „BUDMARK-a” przy ulicy Targowej 17/19 (zakład w likwidacji)
 - kotłownia gazowa przy ulicy Krasickiego 15 sprzężona z instalacją solarną
 - kotłownia węglowa Weterynarii przy ulicy Targowej 15/17
 - kotłownia węglowa Centrali Nasiennej przy ulicy Targowej 12
 - kotłownia węglowa stadionu przy ulicy Mickiewicza 19
 - kotłownia węglowa przy ulicy Cichej 4
 - kotłownia węglowa „REXBUT-u” przy ulicy Północnej 3
 - kotłownia węglowa Domu Handlowego przy Placu Kościuszki
 - kotłownia węglowa Gimnazjum przy ulicy Polnej

Efektom przeprowadzonych działań będzie spadek rocznej emisji zanieczyszczeń:

SO₂ - o 52,2%;

NO₂ - o 7,7%;

CO - o 43,7%;

pyłu - o 49,1%

sadzy - o 16,3%.

Energia słoneczna

Uwarunkowania geograficzne gminy pozwalają na stosowanie urządzeń do pozyskiwania, przetwarzania w ciepło użytkowe i magazynowania energii słonecznej. Energia słoneczna może być przetwarzana w kolektorach wodnych i powietrznych w ciepło, służące do ogrzewania pomieszczeń, wody, suszenia produktów rolnych i drewna. Można także zastosować łączenie tradycyjnych źródeł ciepła takich jak np. kotłownie gazowe, z kolektorami słonecznymi.

Energia wodna

Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań, jednymi z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując wykorzystanie energii wody należy przede wszystkim upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW. Aspekty prawne budowy małych elektrowni wodnych i innych urządzeń wodnych zostały opisane w rozdziale dot. małej retencji wodnej.

Biomasa

Wykorzystywanie biomasy do celów energetycznych jest najbardziej rozpowszechnioną metodą produkcji czystej energii w Polsce. Jedną z możliwych dróg pozyskiwania dużych ilości biomasy jest uprawa roślin energetycznych na gruntach rolniczych. Możliwe jest także wykorzystanie nie użytkowanych spożywczo elementów produkcji rolnej.

Na cele energetyczne wykorzystywać można tereny wyłączane z uprawy w związku z limitami produkcyjnymi UE.

Wierzbowy surowiec energetyczny ma tę właściwość, że jest w zasadzie niewyczerpywalnym i samo odtwarzającym się źródłem. Cechami charakterystycznymi sadzonek wierzby jest ich łatwe ukorzenianie się, odporność na zmienne warunki klimatyczne, umiejętność szybkiej regeneracji po zbiorze, odporność na choroby i szkodniki, a także wysokie plony biomasy o dobrej jakości. W porównaniu z innymi nośnikami energii cieplnej koszt jednostkowy ciepła wyprodukowanego z wierzby kształtuje się w sposób przedstawiony w tabeli 26:

*Koszt jednostkowy ciepła przy zakupie paliw**Tabela 26*

Paliwo	Wartość kaloryczna [GJ/t lub GJ/1000 m ³]	Koszt jednostkowy ciepła przy zakupie paliwa	
		[zł/t] lub zł/1000m ³	zł/GJ
Olej opałowy	43,0	1 490,0	34,7
Gaz ziemny GZ	38,0	1 003,0	26,4
Węgiel kamienny	25,0	392,8	15,7
Miał węglowy	21,0	229,6	10,9
Drewno - szczapy	15,5	127,4	8,2
Zrębki wierzby krzewiastych (s.m.)	19,4	160,0	8,3
Słoma zbóż	15,0	80,0	5,3

Źródło: Materiały Firmy Nowa Energia Sp. z o. o., rok 2001.

Zbiór biomasy w cyklu jednorocznym z hektara wynosi około 15 – 20 ton suchej masy/ha (począwszy od drugiego roku po posadzeniu). Biomasa może być pozyskiwana z plantacji przez 25 – 30 lat, na tym samym pokładzie korzeniowym. Drewno wierzbowe pozyskiwane z plantacji energetycznych użytkować można w postaci zrębów (mniej lub bardziej rozdrobnionych), i brykietów.

Należy również podkreślić, że wprowadzenie szybko rosnących wierzby krzewiastych na grunty rolnicze i pozyskiwanie ich biomasy do celów bioenergetycznych pozwolą między innymi na:

- zagospodarowanie przez nasadzenia wierzby części gruntów aktualnie niewykorzystanych rolniczo;

- wprowadzenie na rynek nowego przyjaznego dla środowiska biopaliwa;
- uzyskanie tańszej energii cieplnej;
- dopływ nowego źródła pieniędzy dla lokalnych społeczności.

W procesie technologicznego wykorzystania słomy jako paliwa najistotniejsze są takie jej właściwości jak: wilgotność, gęstość, wartość opałowa, stopień rozdrobnienia, temperatura zapłonu, temperatura spalania.

Słoma w porównaniu do paliw konwencjonalnych takich jak węgiel, czy koks charakteryzuje się niższą wartością opałową, niższą gęstością i większym udziałem lotnych składników spalania.

Na terenie gminy Poddębice istnieje możliwość wykorzystania biomasy na cele energetyczne ze względu na występowanie gleb o niskiej bonitacji, która dla upraw energetycznych nie jest istotna. Do tej pory nie prowadzono na terenie gminy upraw energetycznych. W najbliższym czasie ten kierunek produkcji rolnej powinien zostać rozwinięty.

4.7. Klimat akustyczny

Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 29 lipca 2004 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2004 Nr 178, poz. 1841). Rozporządzenie to określa rodzaje terenów, dla których ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku, w zależności od przeznaczenia terenu. Różnicuje również wartości dopuszczalne poziomu dźwięku w odniesieniu do hałasów przemysłowych, komunikacyjnych (drogowe, kolejowe i tramwajowe), lotniczych oraz od linii elektroenergetycznych.

Od stycznia 2002 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości progowych poziomów hałasu. Wskaźnikiem oceny hałasu jest tzw. poziom progowy. Przekroczenie tego wskaźnika powoduje zaliczenie obszaru, na którym to przekroczenie występuje do kategorii terenu zagrożonego hałasem.

4.7.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego.

Zagrożenia akustyczne na terenie wiejskim występują wzdłuż ruchliwych dróg oraz linii kolejowej. W mieście Poddębice uciążliwy hałas występuje w związku z tranzytowym charakterem miejscowości i okresowym nasileniem ruchu pojazdów. Sytuacja może się pogłębić po uruchomieniu autostrady A-2.

Ocena wzrostu ruchu drogowego wykonywana w ramach oceny oddziaływania inwestycji na środowisko w roku 1996, zakładała że ruch na trasie od węzła Wartkowiec do Poddębic wzrośnie do poziomu 2000 poj/d, jednak należy podejrzewać że są to wartości znacznie zaniżone.

Punktem wyjściowym w ocenie oddziaływania akustycznego obiektów w rodzaju linii kolejowej na terenie gminy powinna być mapa akustyczne sporządzona co 5 lat przez właścicieli obiektów komunikacyjnych i przedkładane właściwemu Wojewodzie i Staroście. Pomocne w ocenie oddziaływania akustycznego dróg na terenie gminy powinny być mapy akustyczne sporządzone co 5 lat przez właścicieli obiektów drogowych i przedkładane właściwemu Wojewodzie i Staroście. Prawo Ochrony Środowiska nakłada na zarządzających obiektami komunikacyjnymi obowiązek wykonywania pomiarów oraz sporządzania map akustycznych terenów, na których prowadzona eksploatacja powoduje przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz obiektów szczególnie uciążliwych. Niestety na chwilę bieżącą brak jest rozporządzenia określającego specyfikacje uciążliwych obiektów drogowych. Z nieoficjalnych informacji dotyczących projektu tego dokumentu wynika że do tej kategorii kwalifikują się drogi o natężeniu ruchu ponad 350 poj/h. Na terenie gminy nie ma obiektów o takim natężeniu strumienia pojazdów.

Najbardziej uciążliwym pod względem akustycznym szlakiem komunikacyjnym jest na terenie miasta i gminy droga krajowa nr 72. Według danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (generalny pomiar natężenia ruchu) na odcinku drogi leżącym w granicach gminy Poddębice (18,78 km) średnie natężenie pojazdów wynosi 5 418 poj./dobę, z czego 461 poj./dobę stanowią pojazdy ciężarowe.

Uciążliwość akustyczna związana z drogą krajową 72 jest szczególnie odczuwalna dla mieszkańców miasta Poddębice, przez którego centrum przebiega droga. Zwarta zabudowa urbanistyczna miasta uniemożliwia możliwości zmniejszenia uciążliwości hałasu poprzez budowę przeszkód akustycznych w postaci ekranów lub pasów zieleni, dlatego należałoby rozważyć możliwości zmian organizacji ruchu (objazdy, obwodnica, ograniczenia prędkości lub tonażu pojazdów).

4.7.2. Hałas przemysłowy

W 2002 roku zwiększoną emisję hałasu zanotowano z przedsiębiorstwa handlowo-usługowego w Poddębicach zajmującego się sprzedażą konserwacją i naprawą mechanicznego sprzętu do prac ogrodowych i leśnych. Przekroczenia te wiązały się z nieodpowiednim parkiem maszyn, usytuowaniem zakładu w pobliżu lub na terenach z funkcją mieszkaniową oraz brakiem znajomości przepisów i konsekwencji wynikających z ich łamania.

Latem 2003 r. stwierdzono nadmierną emisję hałasu z zakładu "Bianca - Poddębice", hałas pochodził od instalacji klimatyzacyjnej. Większość kontrolowanych zakładów, po stwierdzeniu przekroczenia podjęła działania ograniczające emisję hałasu.

4.8. Przyroda ożywiona

Gmina Poddębice nie posiada kompleksowego opracowania ekofizjograficznego ani waloryzacji przyrodniczej gminy. Opisując faunistyczne i florystyczne aspekty obszaru gminy opierać się można na cząstkowych przesłankach dotyczących poszczególnych komponentów bądź też ogólnymi opracowaniami przygotowanymi dla jednostek wyższego rzędu.

4.8.1. Flora

4.8.1.1. Charakterystyka ogólna

Roślinność potencjalna

Roślinność potencjalna danego obszaru to taka roślinność jaka mogłaby się wykształcić spontanicznie, gdyby wyłączyć wszelką ingerencję człowieka na danym terenie. Obszar gminy Poddębice leży w zasięgu naturalnego występowania jodły, buka i świerka.

Roślinność rzeczywista

Lasy

Zbiorowiska leśne gminy zasadniczo odpowiadają siedliskom, na których się rozwijają. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita, zajmująca jako gatunek

panujący 85,2% powierzchni leśnej, występując na wszystkich zinwentaryzowanych typach siedliskowych z wyjątkiem olsu jesionowego. Ponadto znaczenie gospodarcze mają dąb szypułkowy i bezszypułkowy, brzoza brodawkowata oraz olsza czarna, zajmujące łącznie 12,9% powierzchni leśnej. Pozostałe gatunki panujące: modrzew europejski, świerk pospolity, jodła pospolita, sosna banksa, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, buk zwyczajny, dąb czerwony, klon zwyczajny, klon jawor, jesion wyniosły, grab zwyczajny, topola czarna, topola osika, lipa pospolita, robinia akacjowa i wierzba iwa zajmują łącznie 1,9% powierzchni leśnej. Jednym z cenniejszych florystycznie obszarów jest kompleks leśny częściowo objęty ochroną rezerwatową „Dąbrowa Napoleonów” reprezentujący zbiorowiska dąbrowy świetlistej. Na terenie gminy na uwagę zasługują także leśne obszary uroczysk Sworawa-Golice, Aleksandrówek, Byczyna, Bałdrzychów, oraz Niemysłów.

Zbiorowiska łąk i pastwisk zajmują ok. 7,6% powierzchni gminy. Utrzymanie powierzchni ekstensywnie eksploatowanych użytków zielonych jest niezbędnym elementem dbałości o różnorodność biologiczną i krajobrazową w gminie.

W bezodpływowych zagłębieniach o młodoglacjalnym rodowodzie oraz w dolinach rzecznych występują nieliczne torfowiska, jednak są one zdegradowane z powodu naruszeń stosunków wodnych. Sytuacja taka wynika z dużego stopnia zmeliorowania terenu gminy, oraz innych form rolniczego przekształcenia jej powierzchni.

4.8.1.2. Zieleń urządzona i zadrzewienia śródpolne

Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy oprócz wysokiej lesistości, spełnia roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna, zieleń parkowa oraz zieleń cmentarna.

Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz gminy, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe oraz spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi i stepowaniem oraz przenoszeniem biogenów z obszarów rolnych na tereny leśne i wodne. Ponadto, regulują stosunki wodne i poprawiają lokalny agroklimat oraz klimat akustyczny.

Do ciekawszych zespołów parkowo dworskich należą renesansowy pałac w Poddębicach, oraz obiekt pałacowo-dworski w Golicach o pow. użytk. 580 m² wraz z drzewostanem podlegającym Konserwatorowi Przyrody. W skali gminy brak jest kompleksowo opracowanej inwentaryzacji zieleni urządzonej.

4.8.1.3. Lasy

Lasy i grunty leśne zajmują w gminie obszar 5144 ha, co stanowi blisko 23% powierzchni gminy. Jest to wynik przekraczający średnią dla powiatu.

Obszar gminy administrowany jest w większości przez Nadleśnictwa Poddębice. Cechą charakterystyczną warunków lokalnych jest bardzo duże rozczłonkowanie powierzchni leśnej. Charakterystyczną cechą jest rozbudowana granica polno – leśna. Granice leśne są bardzo nieregularne, duża ilość kompleksów leśnych rozproszona jest wśród gruntów rolnych. Największy zwarty kompleks leśny położony jest na północny zachód od miasta Poddębice.

Na terenie gminy obserwuje się ekspansję terenów letniskowych, wnikających głęboko w kompleksy leśne. Stan taki nie dopuszcza do powstania dużych i zwartych obszarów leśnych, w których w pełni mogłoby się rozwinąć życie biologiczne. Ze zjawiskiem tym wiąże się ciągła dewastacja lasów, nagminne ich zaśmiecanie, niszczenie upraw, wypłaszanie zwierzyny i gradzenie kompleksów leśnych. Także dominacja sosny wśród gatunków lasotwórczych jest zjawiskiem niekorzystnym.

Nadleśnictwo Poddębice posługuje się obecnie planem urządzenia lasu sporządzonym na lata 01.01.1997 r. – 31.12. 2006 r. Zatwierdzony zgodnie z wymogiem ustawy o lasach przez ministra właściwego do spraw środowiska. Jako aneks do powyższego planu został sporządzony również dla Nadleśnictwa program ochrony przyrody, dokument zawierający dokładny opis elementów środowiska naturalnego wymagających szczególnej ochrony i wytyczne do realizacji w tym względzie.

W obecnym czasie w Nadleśnictwie wykonywane są kolejne prace urządzeniowe, których wynikiem będzie sporządzenie operatu glebowo-siedliskowego.

Ochrona lasów

Dominacja monokultur sosnowych, często na dużych obszarach jednowiekowych, sprzyja rozwojowi szkodliwych owadów (dysponują one w takich zbiorowiskach roślinnych ułatwionym dostępem do bazy żerowej) oraz powstawaniu i rozprzestrzenianiu się chorób grzybowych. Stan taki ułatwia również powstawanie i rozprzestrzenianie się pożarów oraz sprzyja wyrządzeniu dotkliwych szkód przez gwałtowne wiatry i okiść.

Bliskość dużej aglomeracji łódzkiej, oddziałującej negatywnie w dwojaki sposób:

- znaczne zanieczyszczenie powietrza, gleby i wód (rzeka Ner),
- wzmożona presja na lasy ze strony żywiłowo rozwijającej się rekreacji i turystyki.

Tendencje przeobrażeń w lasach wprowadzanych na tereny porolne

Zalesianie nowych gruntów prywatnych reguluje Ustawa z dnia 28 listopada 2003 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich ze środków pochodzących z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (Dz. U. Nr 229,), która określa zadania oraz właściwość jednostek organizacyjnych i organów, w zakresie wspierania rozwoju obszarów wiejskich, w tym między innymi dotyczących zalesiania gruntów rolnych. Zaświadczenie o zgodności ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest niezbędnym załącznikiem do wniosku rolnika składanego do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa celem uzyskania dopłat.

Gmina Poddębice planuje w ciągu najbliższych 4 lat doprowadzić do zalesienia powierzchni około 1000 ha. Określając w Planie Zagospodarowania Przestrzeni przebieg granicy polno leśnej należy szczególną wagę przyłożyć do weryfikacji zasadności zalesiania siedlisk nieleśnych będących m.in. siedliskiem gatunków chronionych prawnie oraz szczególnie cennych w skali kontynentu (np. podmokłe obszary łąkowe). Należy dążyć do poprawy proporcji pomiędzy krajobrazem rolniczym i leśnym. Tereny trwale wycofane z użytkowania rolniczego należy przeznaczać pod zalesienia o składzie gatunkowym zgodnym z lokalnymi warunkami. Nie zalesiać porzuconych użytków zielonych, raczej zachowywać ich formę fizjonomiczną. Istotne jest utrzymanie tradycyjnej, ekstensywnej działalności rolniczej na otwartych terenach dolin Neru i Warty

Trzeba pamiętać, że zalesianie gruntów rolnych, wyłączonych z użytkowania rolniczego jest to początek skomplikowanego i długotrwałego procesu przywracania przyrodzie tych terenów. O zrównoważeniu tworzącego się środowiska leśnego możemy mówić dopiero po upływie około 100 lat. Do tego czasu mamy do czynienia z młodocianą formom lasu, wrażliwą na choroby, ataki szkodników i wszelkie zmiany degradacyjne w strukturze lasu.

W pierwszej kolejności zalesiać trzeba tereny szczególnie trudne rolniczo, o dużym narażeniu na erozję, tereny zatrute, stoki, źródliska, doliny rzek i mniejszych cieków wodnych (mając na uwadze aspekt korytarzy ekologicznych). Na terenach nie zaliczających się do powyższych warte rozpatrzenia będzie zakładanie różnego rodzaju plantacji energetycznych (topolowych, wierzbowych itp.).

4.8.1.4. Potencjalne zagrożenia flory

Zagrożenia dla szaty roślinnej na terenie miasta i gminy wynikają głównie z przekształcania poszczególnych komponentów środowiska składających się na

specyfikę warunków siedliskowych wymaganych przez poszczególne zbiorowiska roślinne. W szczególności chodzi tu o warunki glebowe, stosunki wodne oraz przekształcenia powierzchni terenu, które to zagadnienia zostały omówione w poprzednich rozdziałach. W przypadku obszaru intensywnie użytkowanego rolniczo, jakim jest gmina Poddębice, zagrożeniem dla bioróżnorodności na poziomie florystycznym są sytuacje wynikłe z zachwiania równowagi ekosystemu (m. in. niebezpieczeństwo gwałtownego zwiększenia się populacji szkodników roślin w warunkach upraw monokulturowych, presja gatunków zawleczonych i towarzyszących uprawą na naturalną florę).

W ramach specyficznych zagrożeń dla szaty roślinnej uwzględnić należy:

- osuszanie terenów;
- niewłaściwe prowadzenie zalesień
- zmiana łąk kośnych i pól na monokultury roślin pastewnych i zbożowych;
- zaniechanie działań gospodarczych na cennych terenach łąkowych
- zanieczyszczenia powiązane z depozycją zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, w tym szczególnie zmiana odczynu i składu chemicznego wód opadowych;
- wypalanie traw
- zanieczyszczenia punktowe z dzikich wysypisk śmieci, które powodują zmianę siedlisk a w następstwie przekształcenie roślinności;
- niewłaściwa eksploatacja dziko występujących gatunków roślin, m. in. roślin leczniczych i owoców runa leśnego;
- obszarowe zmiany określane pojęciem stepowienia wynikające ze zmiany stosunków wodnych, m.in. melioracji

4.8.2. Fauna

4.8.2.1. Charakterystyka świata zwierząt

Fauna leśna

W dominujących na terenie gminy zbiorowiskach leśnych iglastych, znaczny udział mają gatunki owadów związanych pokarmowo z sosną. Wiele z nich to znane szkodniki lasów. Z borami sosnowymi związane są duże okazałe gatunki owadów, np. pasikonik opaślik sosnowiec, a z chrząszczy: borodziej cieśla, wałkarz lipczyk oraz tęcznik liszkarz. W lasach mieszanych i liściastych występuje bogatsza i bardziej zróżnicowana entomofauna.

Z gadów notowane są tutaj: jaszczurka zwinka, która zasiedla suche i nasłonecznione brzegi borów. Z węży najpospolitszym jest zaskroniec. W największych kompleksach leśnych lub w ich pobliżu zachowała się żmija zygzakowata. Fauna ptaków leśnych jest zdecydowanie najbogatsza w gatunki, co jest zjawiskiem uniwersalnym w tej grupie zwierząt.

Fauna ssaków związanych ze zbiorowiskami leśnymi jest bardzo zróżnicowana. Występują tu duże parzystokopytne i drobne ssaki z rzędów: owadożerne, nietoperze, gryznie, a także małe i średnie drapieżne. Wśród parzystokopytnych na uwagę zasługuje łoś notowany wzdłuż doliny Neru. W dużych kompleksach leśnych występuje jeleń. Najliczniejszym przedstawicielem tego rzędu jest sarna. Dzik jest również gatunkiem pospolitym. Stosunkowo niewiele jest w naszych lasach daniela. Z rzędu owadożernych występują: jeż wschodni, kret, dwa gatunki ryjówek aksamitna i malutka oraz rzęsorek rzeczek. Z nietoperzy stwierdzono obecność wielu gatunków, z których najokazalszym jest borowiec. Z gryzoni występują pospolite gatunki: nornicy rudej, myszy leśnej i myszy zaroślowej oraz znanej wszystkim wiewiórki rudej.

W odniesieniu do całego Nadleśnictwa Poddębice stwierdzić można występowanie następujących gatunków zwierzyny; zwierzyna płowa:

- jeleń
- daniel
- sarna

Zwierzyna czarna:

- dzik

Zwierzyna drobna:

- zając
- bażant
- lis
- borsuk
- dzika kaczka
- piżmak
- dziki królik

Wieloletni Plan Hodowlany zakłada nieznaczny wzrost pogłowia jeleni i saren o 7%, danieli o 27%, zające o 130%, kuropatw o 260% oraz redukcję dzików o 29% i lisów o 67%.

Na terenie Nadleśnictwa Poddębice na szczególną uwagę zasługuje Ośrodek Hodowli Zwierzyny nr 8 (OHZ) wokół leśnictwa Rodrysin. Spośród zwierzyny grubej najliczniej występuje sarna i dzik. Od kilku lat niemal na stałym poziomie liczebnym utrzymuje się również daniel. Ze zwierzyny drobnej najliczniej występuje zając, bażant, lis. Ponadto spotkać można borsuka i kunę. Stan liczebny sarny w ostatnim dziesięcioleciu kształtował się na poziomie 215 sztuk. Od kilku lat ustabilizował się na poziomie 250-260 sztuk.

W obwodzie obserwuje się również ciągłe wahanie liczebności dzika. Po intensywnym pojawieniu się tego gatunku na początku lat dziewięćdziesiątych, gdzie odstrzał np. w sezonie łowieckim 1991/92 wyniósł 106 szt. w ostatnich pięciu latach zauważa się stabilizację liczebności na poziomie 35-40 szt. Populacja daniela kształtuje się na poziomie 45-55 sztuk.

Wg wieloletniego planu łowieckiego na 2007 rok w łowisku Rodrysin przewiduje się następujące stany zwierzyny:

daniel-55 szt.

sarna-240 szt.

dzik-24 szt.

Przeciętne roczne pozyskanie zwierzyny na terenie OHZ Rodrysin:

daniel - 8 szt.

sarna - 60 szt.

dzik- 60 szt.

lis - 30 szt.

Fauna terenów rolniczych

Bogactwo fauny krajobrazu rolniczego zależy przede wszystkim od stopnia jego mozaikowości oraz intensywności prowadzonej tam gospodarki. Na suchych pastwiskach dość rzadko występuje oryginalnie wyglądający żuk, krowieńczyk księżycoróg drapieżne kusaki: rabież oraz gatunki z rodzaju *oleica*. Spotkać też tu można okazałe muchówki, np. bąka bydłęcego i łowika szerszeniaka, który swoim wyglądem przypomina szerszenia i często poluje na osy. Z motyli warto wymienić pazia królowej.

Na obszarach rolniczych spotykamy ptaki pochodzące z różnych biomów roślinności. Dominują gatunki leśne, które przystosowały się do śródpolnych i osiedlowych zadrzewień, sadów, żywopłotów, drzew rosnących wzdłuż szlaków komunikacyjnych itp. Przykładem mogą być: bogatka, modraszka, zaganiacz, piecuszek, kos, zięba, dzwonec,

a nawet kruk, puszczyk, myszołów, krogulec, kobuz. Najbardziej charakterystycznymi tutaj ptakami są gatunki pochodzenia lasostepowego i stepowego.

Najliczniejszymi ssakami upraw rolnych są gryznie, głównie norniki. Z gatunków łownych występują tutaj królik, zając i polna populacja sarny.

Fauna wodna i nadwodna

Głównymi akwenami są rzeki i utworzone na nich zbiorniki zaporowe oraz stawy rybne. Ichtyofauna z powodu silnego zanieczyszczenia wód na większości odcinków rzek ogranicza się prawdopodobnie do gatunków najodporniejszych na niekorzystne warunki środowiskowe. Na zmniejszenie liczby gatunków ryb wpływają także bariery ekologiczne w postaci urządzeń wodnych pozbawionych elementów konstrukcyjnych umożliwiających swobodne migracje ryb. W Warcie i jej dopływach spotyka się łączną liczbę 41 gatunków. Ze ssaków z wodami ściśle związanych jest kilka gatunków. Najokazalszymi są bóbr, introdukowany do naszych rzek w ramach ogólnopolskiego programu restytucji tego gatunku. Obecnie przystosowujący się do coraz bardziej niekorzystnych warunków. W skali całego kraju liczebność bobra ciągle wzrasta i staje się on czasem dość uciążliwym sąsiadem dla człowieka. Z mniejszych ssaków z wodami są związane karczownik ziemnowodny, przedstawiciel gryzoni, i rzęsorek rzeczek, reprezentujący rząd owadożernych.

4.8.2.2. Potencjalne zagrożenia fauny

Stosunkowo liczną grupę stanowią gatunki dziko żyjących ssaków. Dla tej grupy największym zagrożeniem ich egzystencji i dalszego rozwoju są:

- przebieg przez ekosystemy leśne ciągów komunikacyjnych, stanowiących bariery dla przemieszczania się zwierzyny;
- zanieczyszczenie powietrza i wód, ze szczególnym uwzględnieniem środków ochrony roślin, metali ciężkich, i innymi trudno wydalnymi z organizmu substancjami ulegającymi kumulacji w organizmie;
- kłusownictwo – mogące przyczynić się do niekontrolowanego (gwałtownego) zmniejszenia się populacji poszczególnych gatunków.

Dla urozmaiconej i licznie reprezentowanej grupy ptaków, żerujących i gniazdujących na terenie gminy, a także dla gatunków gadów takich jak padalce, zaskrońce, jaszczurki i zwinki, a także płazów (żab, ropuch, rzekotek, traszek, kumaków), występujących na omawianym obszarze poważnym zagrożeniem są:

-
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych – brak skanalizowania, oraz dzikie wysypiska;
 - zmienności i niedobory stanu wód.
 - chemizacja rolnictwa.

4.8.3. Formy ochrony przyrody.

4.8.3.1 Formy ochrony przyrody funkcjonujące na terenie gminy

Na terenie gminy obszary i obiekty wyróżniające się szczególnymi walorami przyrodniczymi objęto następującymi formami ochrony wynikającymi z ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880).

Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu jest to forma ochrony przyrody mająca na celu zapewnienie równowagi ekologicznej względnie nie zaburzonych systemów przyrodniczych danego obszaru, które pełnią rolę otulinową lub łącznikową.

Obszar chronionego krajobrazu tworzony jest na mocy rozporządzenia wojewody (lub rady gminy) i uwzględniany przy opracowywaniu planów przestrzennego zagospodarowania.

Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmujący 27432 ha powierzchni, w tym 1380 ha w granicach gminy Poddębice. Stanowi on korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym w ramach sieci ECONET-PL. Jako cel ochronny określono zabezpieczenie i ochrona wartości przyrodniczych i wypoczynkowych.

- Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony został Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 20 z dnia 9 września 1998 r., poz. 115). Na tym terenie obowiązują w szczególności:
 - zakaz lokalizacji wszelkich inwestycji mogących wpłynąć niekorzystnie na którykolwiek z komponentów środowiska lub będących uciążliwymi dla środowiska,
 - ochrona zadrzewień śródpolnych, lasów i naturalnej roślinności,
 - prowadzenie prac wodno-melioracyjnych zapewniających zachowanie równowagi biologicznej środowiska,
 - rekultywacja gruntów zdewastowanych i poeksploatacyjnych z przywróceniem ich do użytkowania rolniczego lub poprzez zadrzewienie,

zakaz pozyskiwania kopalin w rozmiarze powodującym istotne zmiany w krajobrazie i warunkach naturalnych środowiska.

Rezerwat "Dąbrowa w Napoleonowie"

Rezerwat "Dąbrowa w Napoleonowie" o powierzchni 38,63 ha, utworzony w celu zachowania dla potrzeb nauki i piękna krajobrazu naturalnej fitocenozy dąbrowy świetlistej oraz stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin.

Pomniki przyrody

Ustawa o ochronie przyrody mówi, że „Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych.

W gminie Poddębice dotychczas ustanowiono pomnikami przyrody 10 obiektów. Są to drzewa pojedyncze i w grupach, najliczniejsze skupisko pomników przyrody znajduje się w zabytkowym parku w Golicach.

Pomniki przyrody

Tabela 27

Miejscowość	Gatunek	Stan
Niewiesz	wiąz szypułkowy	suchy
	wiąz szypułkowy	suchy
	wiąz szypułkowy	dobry
	wiąz szypułkowy	dobry
Krępa	dąb szypułkowy	dobry
Nadleśnictwo Niemysłów	głaz narzutowy	dobry
Golice	wiąz szypułkowy	dobry
	lipa drobnolistna	średni
	lipa drobnolistna	dobry
	lipa drobnolistna	średni
	jesion wyniosły	dobry
	wiąz szypułkowy	dobry
Dominikowice	wiąz szypułkowy	średni
	dąb szypułkowy	średni
Tarnowa	lipa drobnolistna	dobry

Źródło: Urząd Miejski

4.8.3.2. Planowane formy ochrony przyrody

Natura 2000

Natura 2000 jest przyjętym przez Unie Europejską systemem ochrony wybranych elementów przyrody, najważniejszych z punktu widzenia całej Europy. System ten nie ma zastępować systemów krajowych, ale je uzupełniać - dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Polega on na wybraniu (według określonych kryteriów) a następnie skutecznym ochronieniu określonych obszarów. Z dniem 01.05.2004 projekt NATURA 2000 uzyskał podstawę prawną w Ustawie o Ochronie Przyrody z 16.04.2004 (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 80) art. 6 i art 25-39 oraz rozporządzenie z dnia 21 lipca 2004. Podstawę do wybierania i chronienia obszarów zaliczanych do systemu Natura 2000 stanowią dwie istniejące wcześniej, dyrektywy europejskie (tj. akty prawne wiążące rządy państw Unii): tzw. Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Habitatowa.

Na etapie opracowywania koncepcji krajowej sieci Natury 2000 pojawiały się plany ujęcia około 575 ha gminy Poddębice w ramach obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB300002 „Dolina Środkowej Warty”. Obszar ten został także ujęty w projekcie listy obszarów ptasich i siedliskowych przekazany przez Ministerstwo Środowiska do zaopiniowania przez Komisję Europejską, a następnie ogłoszonej w formie rozporządzenia. Obszar ten obejmuje w granicach gminy tereny położone na zachód od drogi 473 Uniejów-Szadek.

Na całym obszarze PLB300002 występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 12 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% krajowej populacji rybitwy białowąsej, powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna, rybitwa białoskrzydła, rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion, bąk, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek, rybitwa białowąsa, brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, krakwa, kulik wielki, sieweczka obrożna i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: błotniak zbożowy, cyraneczka, derkacz, kszyc, ortolan, ślepowron i zimorodek; prawdopodobnie

gnieździ się bardzo rzadki rożeniec; ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności c. 1% populacji krajowej - przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała, żuraw i mieszane stada gęsi do powyżej 5000 osobników. Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1200 osobników. Dane te odnoszą się do całego obszaru o pow. 60133 ha (w gminie znajduje się ok. 575 ha).

Warto także rozważyć utworzenie na terenie gminy następujących form ochrony przyrody:

Użytki ekologiczne

Są to według tekstu ustawy "zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk". Mogą to być kępy drzew, śródpolne i śródleśne "oczka wodne", bagna i torfowiska, skarpy itp. Użytki ekologiczne uwzględniane są w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz uwidaczniane w ewidencji gruntów. W myśl ustawy, użytki ekologiczne powinny być powszechnie stosowaną "masową" formą ochrony przyrody. Ta forma ochrony umożliwia zachowanie cennych fragmentów przyrody uwzględniając równocześnie potrzeby człowieka w warunkach racjonalnego gospodarowania. Ustawa o ochronie przyrody dopuszcza powoływanie użytków ekologicznych zarówno przez wojewodę jak i przez rady gminy, które mogą dzięki temu, skutecznie zadbać o zachowanie cennych przyrodniczo obiektów. W chwili obecnej na terenie gminy nie funkcjonują obszary o statucie użytku ekologicznego, brak jest także opracowań ujmujących listę obszarów predysponowanych do objęcia tą formą ochrony przyrody.

Zespół przyrodniczo krajobrazowy

Według ustawy: „Zespół przyrodniczo – krajobrazowy” (ZPK) wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości estetycznych". Zgodnie z intencjami ustawodawcy zespół przyrodniczo-krajobrazowy jest formą ochrony estetycznych walorów krajobrazu niezależnie od stopnia ich naturalności. Obiekt taki może utworzyć Wojewoda lub Rada Gminy. W przeciwieństwie do użytków ekologicznych, zespoły mogą z powodzeniem obejmować fragmenty gruntów użytkowanych, np. drzewostany w których prowadzona jest gospodarka leśna.

W gminie Poddębice funkcjonuje jeden obiekt o tym statucie. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Niemysłów” położony na terenie Gminy w oddziale 21 312 Nadleśnictwa Poddębice, chroniący stary drzewostan sosnowo-dębowy o powierzchni zespołu 4,52 ha utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dnia 22 kwietnia 1996 roku (Dz. Urz. Woj. Sieradzkiego Nr 7, poz. 39 z 22 maja 1996 roku).

4.9. Szczególne zagrożenia środowiska

Niektóre z inwestycji z uwagi na niekorzystne oddziaływanie na szereg komponentów środowiska, jak i wagę problemu wymagają osobnego omówienia. Na terenie gminy Poddębice do takich przedsięwzięć należą gospodarstwa zajmujące się hodowlą drobiu na bardzo dużą skalę.

4.9.1. Przemysłowa hodowla drobiu

Przemysłowe fermy hodowlane, ze względu na potencjalne zagrożenie jakie niosą dla środowiska, zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Postanowienia w tej sprawie reguluje Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 Nr 257, poz. 2573).

Rozporządzenie określa rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz rodzaje przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.

Zgodnie z tą klasyfikacją (§ 2 ust. 1. pkt 43) sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko wymagają: chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie niższej niż 240 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP – współczynniki DJP są określone w załączniku do rozporządzenia).

Z kolei zaś zgodnie z § 3 ust. 1. pkt 90 sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko mogą wymagać: chów lub hodowla zwierząt, w liczbie nie niższej niż 50 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP).

W załączniku do wyżej omawianego Rozporządzenia współczynnik przeliczeniowy na duże jednostki przeliczeniowe inwentarza (DJP) dla kur wynosi 0,004. Oceny oddziaływania na środowisko wymagają zatem fermy drobiu o wielkości inwentarza powyżej 60 000 szt., natomiast mogą wymagać fermy o wielkości powyżej 12 500 szt. drobiu (kur).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2002r.,

nr 122, poz.1055) do instalacji takich zakwalifikowane zostały chów i hodowla drobiu o więcej niż 40 000 stanowisk. Na podstawie Art. 181 Prawa Ochrony Środowiska instalacje określone w rozporządzeniu wymagają uzyskania pozwolenia zintegrowanego na warunkach określonych Prawem Ochrony Środowiska. Terminy uzyskania pozwoleń zintegrowanych dla instalacji chowu i hodowli drobiu, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 września 2003 r. (Dz.U. Nr 177, poz. 1736), są następujące:

- 30.04.2004 dla instalacji, których eksploatacje rozpoczęto po dniu 30.10.2000 roku;
- 31.12.2005 dla instalacji, których eksploatacje rozpoczęto przed dniem 30.10.2000 roku.

Produktem ubocznym chowu drobiu jest głównie zanieczyszczona woda i ptasie odchody. W zależności od stosowanych metod hodowlanych na fermach powstają również inne odpady stałe, z których najbardziej znaczące to zużyta ściółka (np. zrąbki, słoma cięta). Do uciążliwych odpadów zaliczyć także należy odory powstające na fermie.

Ściekami są wszystkie zanieczyszczone wody używane w gospodarstwie produkcyjnym, które są odprowadzane z całego terenu, łącznie z deszczówką. Wody do mycia pomieszczeń inwentarskich są zanieczyszczone odchodami, ściółką i pożywieniem, a także środkami czyszczącymi i dezynfekcyjnymi. Średnie zużycie wody konsumpcyjnej zależy od wielu czynników, np. gatunku i wieku drobiu, czy stosowanego systemu pojenia). Średnie roczne zużycie wody dla kury niosek wynosi 83-120 litrów. Woda niewykorzystana podczas pojenia jest zanieczyszczona przede wszystkim paszą. Ilość i jakość tej wody w dużym stopniu zależy od stosowanych systemów pojenia i stosowanej paszy. Drugim istotnym źródłem ścieków na fermie są wody myjące powstałe podczas czyszczenia i dezynfekcji pomieszczeń. Średnie zużycie wody do tych celów w ciągu roku wynosi ok. 0.01 m³/m² powierzchni czyszczonej/rok.

Większość stałych odchodów powstaje w pomieszczeniu chowu drobiu, tam są gromadzone i okresowo usuwane po każdym cyklu produkcyjnym (około roku trwa cykl dla kur niosek, około 6 tygodni dla brojlerów). Świeże odchody kur niosek zawierają 15-25% suchej masy (s.m.), a po wysuszeniu sucha masa wzrasta do 45-50%. Normalnie wysuszone odchody (45-50% s.m.) usuwane są z pomieszczenia kurnika i albo są transportowane poza fermę lub są przetrzymywane na fermie w oddzielnym urządzeniu magazynowym. W trakcie przetrzymywania zawartość suchej masy wzrasta do 80% w procesie naturalnego suszenia. Podczas tego procesu uwalnia się amoniak oraz substancje zapachowe. Na fermach kurzych, dąży się do uzyskania suchych odchodów

ptaków, aby ułatwić transport i rozrzucanie nawozu na polach oraz aby ograniczyć emisję amoniaku podczas transportu i wykorzystania (często do celów nawozowych).

Podstawowe substancje zanieczyszczające powietrze to amoniak, odory i pył. Oprócz głównego czynnika – amoniaku, na fermie powstają metan i podtlenek azotu (CH₄ i N₂O), natomiast przy systemach chowu ze ściółką obserwuje się wysoki poziom pyłów. Stężenie zanieczyszczeń można zmniejszyć przez częste usuwanie odchodów.

Sprawą odrębną jest podejście do właściwego zagospodarowania padłych zwierząt. Padłe zwierzęta jako odpady niebezpieczne (zgodnie z klasyfikacją odpadów) powinny być transportowane i bezpiecznie utylizowane (np. spalane).

Zagrożenie powodowane obecnością przemysłowych ferm hodowlanych wynika najczęściej z braku odpowiedniej infrastruktury zabezpieczającej przed przedostawaniem się produktów odpadowych do gruntu oraz z faktu niewłaściwego zagospodarowywania pozostałości z hodowli oraz padłych zwierząt. Występowanie ferm wiąże się również z bardzo dużą emisją substancji odorowych.

Właściwe zarządzanie produkcją ma swój udział w ulepszaniu działania środowiskowego fermy. Prawidłowe działanie ferm hodowlanych powinno uwzględniać:

- opracowanie planu i przeprowadzenie szkoleń dla załogi fermy,
- prowadzenie rejestru zużycia wody i energii, ilości paszy, odpadów,
- posiadanie planu na wypadek awarii i nieprzewidzianych emisji,
- prowadzenie planowanej gospodarki remontowej obiektów i konserwacji urządzeń,
- prowadzenie poprawnej gospodarki w obrębie zabudowań fermy w zakresie dostaw materiałów i usuwania odpadów,

Na terenie gminy Poddębice funkcjonują dwie duże fermy hodowlane kur niosek, w okolicach miejscowości Bałdrzychów i Chropy, pod wspólną nazwą Fermy Drobiu Woźniak Sp. z o.o.

Obsadzenie ferm jest następujące:

	Wielkość hodowli	
	w szt.	w DJP
Bałdrzychów	622 000	2 488
Chropy	155 000	622

Źródło: Fermy Drobiu Woźniak Sp. z o.o.

Łączne obsadzenie ferm wynosi ok. 777 000 szt., z czego część hodowli stanowi odchów piskląt na kolejne cykle hodowlane (trwające ok. 1 roku). Wielkość hodowli jest zmienna w zależności od cykli hodowlanych.

Prowadzona hodowla oparta jest o system klatkowy, z naturalnym przewietrzaniem, gdzie powstają suche odchody zbierane są taśmami przesuwanymi pod spodem klatek. Tak powstający odpad suchy nadaje się do wykorzystania rolniczego, jako nawóz. Na obiektach w Bałdrzychowie i Chropach odpady kurze odbierane są przez indywidualnych rolników, ale także przez dużego odbiorcę, na potrzeby pieczarkarni. W związku z klatkową hodowlą wyeliminowane jest powstawanie na fermie odpadów ściółkowych. Wywóz padłych zwierząt odbywa się na podstawie zawartej umowy z Zakładem Przetwórstwa Rolnego Danielów Sp. z o.o. Odbiorca zapewnia dostarczanie pojemników na tego rodzaju odpady, oraz wywóz pełnych kontenerów. Fermy Drobiu Woźniak posiadają decyzję na wytwarzanie odpadów wydaną przez Wojewodę Łódzkiego nr 17 z dn. 27.03.03 r (znak SR.VI.6622-d/17/2003).

Na potrzeby funkcjonowania fermy w Bałdrzychowie i Chropach posiadają własne ujęcia wody, oparte o studnie głębinowe. W Bałdrzychowie eksploatowane są 2 studnie, natomiast w Chropach 1 studnia. Studnia w Chropach wykorzystywana jest również jako ujęcie komunalne.

Ścieki powstające na terenach ferm kierowane są do oczyszczalni ścieków działających na omawianych obiektach na podstawie decyzji:

- dla fermy w Bałdrzychowie – Decyzja Starosty Poddębickiego z dn. 19.04.01 r. (Znak R.S. 6223-10/2001);
- dla fermy w Chropach – Decyzja Wojewody Łódzkiego nr 9 z dn. 14.03.02 (Znak S.R.IV.B-6811-1/9/02 oraz S.R.IV.c-6811-2/9/02 – decyzje łączne na pobór wody i odprowadzanie ścieków).

Na obiekcie w Bałdrzychowie funkcjonuje kontenerowa oczyszczalnia biologiczna, oparta o osad czynny, typu MU 200, natomiast na obiekcie w Chropach typu MU 50. Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach, określone w ww. pozwoleniach, wynoszą:

1) dla fermy w Bałdrzychowie:

- BZT₅ – 30 mgO₂/dm³;
- ChZT – 150 mg/dm³;
- Zawiesina ogólna – 50 mg/dm³;
- N_{ogólny} – 30 mg/dm³;
- N_{azotanowy} – 30 mg/dm³;
- N_{amonowy} – 6,0 mg/dm³;

-
- $P_{\text{ogólny}}$ – 5 mg/dm³;
 - Odczyn – 6,5 : 9,0 pH.

2) dla fermy w Chropach:

- BZT₅ – 30 mgO₂/dm³;
- ChZT – 150 mg/dm³;
- Zawiesina ogólna – 50 mg/dm³;
- $N_{\text{ogólny}}$ – 30 mg/dm³;
- $P_{\text{ogólny}}$ – 5 mg/dm³;
- Cu - 0,5 mg/dm³;
- Zn - 2,0 mg/dm³.

W związku z obowiązującymi uwarunkowaniami prawnymi Fermy Drobiu Woźniak zobowiązane są do uzyskania pozwolenia zintegrowanego w terminie do 31.12.2005 roku, co zostało określone na wojewódzkiej liście podmiotów zobowiązanych do uzyskania pozwolenia zintegrowanego, opracowanej przez WIOŚ w Łodzi. Integralną częścią pozwolenia zintegrowanego będzie ocena oddziaływania na środowisko.

Aby zaopatrzyć gminę Poddębice we właściwą wiedzę na temat funkcjonowania ferm w Bałdrzychowie i Chropach ważne jest aby gmina w pełni uczestniczyła w postępowaniu administracyjnym związanym z działalnością ferm, jako strona w postępowaniu, pomimo iż decyzje dot. Fermy Drobiu Woźniak w Bałdrzychowie i Chropach leżą w kompetencjach Wojewody. Pozwoli to gminie zgromadzić pełną wiedzę na temat funkcjonowania ferm do czasu weryfikacji niniejszego programu. Szczególnie dotyczy to etapu występowania i uzgadniania pozwolenia zintegrowanego oraz sporządzenia raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko.

