

OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DLA SPORZĄDZANEGO PROJEKTU ZMIANY
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY ŻABIA WOLA

Wykonawca:

PPUH „BaSz” mgr inż. Bartosz Szymusik

26-200 Końskie ul. Polna 72

tel/fax: (41) 372 49 75

www.basz.pl e-mail: basz@post.pl

Żabia Wola

Grudzień 2009

Opracowanie zostało wykonane przez zespół w składzie:

dr Ziemowit Pochitonow

mgr inż. Bartosz Szymusik

mgr Agnieszka Dzwonnik-Zatora

mgr inż. Iwona Fijałkowska

Spis treści

1.	CEL I ZAKRES PRACY.....	3
2.	ROZPOZNANIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	4
2.1.	Charakterystyka poszczególnych elementów przyrodniczych i ich powiązań	4
2.1.1.	Położenie	4
2.1.2.	Warunki klimatyczne	5
2.1.3.	Budowa geologiczna.....	5
2.1.4.	Ukształtowanie powierzchni ziemi	6
2.1.5.	Gleby i struktura użytkowania gruntów	6
2.1.6.	Wody powierzchniowe.....	7
2.1.7.	Flora	11
2.1.8.	Fauna	13
2.2.	Charakterystyka dotychczasowych zmian w środowisku.....	14
2.3.	Charakterystyka struktury przyrodniczej obszaru i różnorodności biologicznej.....	17
2.4.	Charakterystyka powiązań obszaru z otoczeniem	18
2.5.	Charakterystyka zasobów przyrodniczych i ich ochrony prawnej.....	19
2.5.1.	Rezerваты przyrody.....	19
2.5.2.	Parki krajobrazowe.....	21
2.5.3.	Obszary NATURA 2000	21
2.5.4.	Pomniki przyrody.....	21
2.5.5.	Użytki ekologiczne	27
2.5.6.	Ochrona gatunkowa	27
2.6.	Charakterystyka walorów krajobrazowych i ich ochrony prawnej	30
2.6.1.	Walory krajobrazowe	30
2.6.2.	Dziedzictwo i środowisko kulturowe.....	30
2.6.3.	Ochrona dziedzictwa kulturowego.....	34
2.7.	Charakterystyka jakości środowiska, jego zagrożeń i ich źródeł	41
2.7.1.	Zanieczyszczenie gleb	41
2.7.2.	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych.....	41
2.7.3.	Zanieczyszczenie wód podziemnych	44
2.7.4.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	44
2.7.5.	Emisja hałasu	46
2.7.6.	Odpady	46

3.	DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	48
3.1.	Ocena odporności na degradację oraz zdolność do regeneracji.....	48
3.2.	Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych	49
3.2.1.	Gospodarka leśna	49
3.2.2.	Pobór i zużycie wody	49
3.2.3.	Przeobrażenia flory i fauny.....	49
3.3.	Ocena stanu walorów krajobrazowych i możliwości ich kształtowania.....	51
3.4.	Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	51
3.5.	Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku.....	52
3.6.	Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia	52
4.	WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU.....	54
5.	OKREŚLENIE PRZYRODNICZYCH PREDYSPOZYCJI DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKcjONALNO – PRZESTRZENNEJ	55
6.	OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU	56
6.1.	Ograniczenia wynikające z oddziaływania elementów infrastruktury komunikacyjnej.....	56
6.2.	Ograniczenia wynikające z oddziaływania elementów infrastruktury energetycznej	57
6.3.	Ograniczenia wynikające z oddziaływania infrastruktury sanitarnej	57
6.4.	Ograniczenia wynikające z wymogów ochrony środowiska przyrodniczego	59
6.5.	Ograniczenia wynikające z wymogów ochrony dziedzictwa kulturowego.....	60
6.6.	Ograniczenia wynikające z możliwości wystąpienia klęsk naturalnych	61
7.	OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH	62
7.1.	Przyrodnicze uwarunkowania funkcji mieszkaniowej:.....	62
7.2.	Przyrodnicze uwarunkowania funkcji gospodarczych: przemysł, rzemiosło, usługi.	62
7.3.	Przyrodnicze uwarunkowania funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej.....	63
7.4.	Przyrodnicze uwarunkowania funkcji komunikacyjnej.	63
7.5.	Zasady i kierunki likwidacji lub ograniczenia negatywnego wpływu zagospodarowania na środowisko przyrodnicze.....	64
7.5.1.	Likwidacja i modernizacja źródeł antropopresji.....	64
7.5.2.	Ograniczenie skutków antropopresji i poprawa jakości środowiska.....	64
7.5.3.	Zabiegi kształtujące środowisko, szczególnie w korytarzach ekologicznych.....	64
8.	LITERATURA.....	65

1. CEL I ZAKRES PRACY

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne zostało przygotowane na potrzeby zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żabia Wola”.

Zmiana Studium została podjęta na podstawie Uchwały Nr 65/XI/2007 Rady Gminy Żabia Wola z dnia 25 października 2007 r. o przystąpieniu do sporządzania zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żabia Wola”. Opracowanie ekofizjograficzne dla sporządzanego projektu zmiany Studium jest niezbędne zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 23 stycznia 2008 roku (Dz. U. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.).

Celem opracowania ekofizjograficznego, obok rozpoznania oraz diagnozy stanu i funkcjonowania środowiska, jest:

- określenie przydatności poszczególnych terenów obszaru objętego tym opracowaniem do rozwoju różnych funkcji użytkowych,
- określenie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie z uwagi na cechy zasobów przyrodniczych i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowisk i zachowania różnorodności biologicznej,
- wskazanie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów przyrodniczych lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska.

Zakres opracowania ekofizjograficznego wynika z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. 2002, Nr 155, poz. 1298).

Opracowanie ekofizjograficzne zawiera elementy zawarte w Dziale VII – Ochrona środowiska w zagospodarowaniu przestrzennym i przy realizacji inwestycji -ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 23 stycznia 2008, (Dz. U. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.)

Opracowanie składa się z części opisowej oraz kartograficznej sporządzonej na mapie topograficznej gminy, w skali 1 : 25 000 odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości problematyki na analizowanym terenie.

Opracowanie wykonano zarówno na podstawie obserwacji terenowych, publikowanych wyników badań stanu środowiska oraz danych literaturowych i materiałów archiwalnych.

2. ROZPOZNANIE I CHARAKTERYSTYKA STANU ORAZ FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

2.1. Charakterystyka poszczególnych elementów przyrodniczych i ich powiązań

2.1.1. Położenie

Położenie ze względu na podział administracyjny kraju.

Gmina Żabia Wola leży na terenie województwa mazowieckiego, w południowej części powiatu grodziskiego. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 10 561 ha. W skład gminy wchodzi 41 wsi, podzielone na 32 sołectwa.

Zgodnie z administracyjnym podziałem kraju graniczy z sześcioma gminami:

- od zachodu z Gminą Radziejowice (powiat żyrardowski),
- od południowego zachodu z Gminą Mszczonów (powiat żyrardowski),
- od wschodu z Gminą Nadarzyn (powiat pruszkowski),
- od północy z Miastem i Gminą Grodzisk Mazowiecki (powiat grodziski),
- od południowego wschodu z Miastem i Gminą Tarczyn (powiat piaseczyński) i Gminą Pniewy (powiat grójecki).

Gmina Żabia Wola położona jest na południowy zachód od Warszawy (w odległości ok. 30 km od stolicy), przy drodze krajowej E-8 Warszawa-Wrocław.

Położenie zgodnie z klasyfikacją fizyczno – geograficzną.

Według klasyfikacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego (2009) obszar gminy Żabia Wola położony jest na pograniczu dwóch makroregionów: Niziny Środkowomazowieckiej (318.7) i Wzniesień Południowomazowieckich (318.8). Przy czym 40 % powierzchni gminy leży w obrębie mezoregionu Równiny Łowicko-Błońskiej (318.72) a pozostałe 60 % w obrębie Wysoczyzny Rawskiej (318.83).

Położenie ze względu na regionalizację geobotaniczną Polski.

Gmina Żabia Wola zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Polski (Matuszkiewicz, 2008) leży w następujących regionach geobotanicznych:

- Prowincja Środkowoeuropejska
- Podprowincja Środkowoeuropejska właściwa
 - Dział Mazowiecko-Poleski (kod E)
 - Poddział Mazowiecki (kod E)
 - Kraina Południowomazowiecko-Podlaska (kod E.3.)
 - Podkraina Południowomazowiecka (kod E.3a.)
 - Okręg Łowicko-Mazowiecki (kod E.3a.1.)
 - **Podokręg Piaseczyńsko-Milanowski (kod E.3a.1.e)**
 - Okręg Wysoczyzny Rawskiej (kod E.3a.2.)
 - **Podokręg Mszczonowski (kod E.3a.2.b)**

2.1.2. Warunki klimatyczne

Klimat

Klimat Gminy Żabia Wola jest typowym dla środkowej Polski i charakteryzuje się przejściowym klimatem morskim i kontynentalnym oraz znaczną zmiennością stanów pogody (zwłaszcza wiosną).

Wiatry

Wahania prędkości i zmiany kierunku wiatru są dość znaczne. Wartość prędkości wiatru są wyższe zimą (4,6 m/s) niż latem (3,3 m/s). Średnia miesięczna prędkość wiatrów dolnych w marcu wynosi ok. 4,9 m/s, a w sierpniu 3,2 m/s, przy średniej rocznej (bez ciszy) 3,9 m/s. Częstość silnych wiatrów (10 m/s) jest na ogół mała (ok. 1,2 %). Według danych ze stacji Warszawa-Okęcie w regionie dominują wiatry z sektora zachodniego (16,7 %) i południowo-wschodniego (11,8%) oraz południowo-zachodniego (11,1 %). Są to równocześnie wiatry najsilniejsze, ponieważ ich prędkość średnia ważona wynosi około 4,2 m/s. Najrzadziej występują wiatry północno-wschodnie (3,7 %) i północne (4,7 %). Są to wiatry najłagodniejsze, których prędkość średnia ważona wynosi 3,1 m/s i 3,4 m/s.

Zachmurzenie

Średnie roczne zachmurzenie w województwie mazowieckim wynosi przeciętnie 6,6-6,8 w skali pokrycia nieba 0-10. W gminie Żabia Wola liczba dni pochmurnych waha się od 120 do 140.

Temperatura

Średnia temperatura roczna wynosi ok. 7,7 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, którego średnia temperatura wynosi + 18,9 °C, najzimniejszym - styczeń z temperaturą średnią – 3,6 °C. Liczba dni mroźnych (max temperatura doby poniżej 0 °C) waha się od 30 do 50 rocznie, dni z przymrozkami (temperatura minimalna poniżej 0 °C) od 100 do 110 dni.

Opady

Śnieg utrzymuje się 40 –60 dni w roku. Jesień bywa długa i dość ciepła. Pierwsze przymrozki notuje się w pierwszej dekadzie października, ostatnie w końcu kwietnia. Suma roczna opadów to około 540 mm (średnia krajowa ok. 600 mm). Najczęściej deszcz pada w lipcu, natomiast śnieg w lutym. Parowanie terenowe wynosi powyżej 500 mm rocznie.

2.1.3. Budowa geologiczna

Budowa geologiczna gminy została słabo rozpoznana nielicznymi głębszymi wierceniami. W podłożu występują w wielu miejscach wyerodowane utwory lodowcowe i wodnolodowcowe wczesnego plejstocenu z fragmentami iłów trzeciorzędowych. Płytkie podłoże budują gliny zwałowe odłożone w czasie recesji lądolodu mazowiecko-podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego.

W południowej strefie granicznej gminy występują niewielkie wyniesienia stanowiące pozostałość pagórków strefy czołowo morenowej, zbudowanej z materiału piaszczysto-żwirowego. Dna obniżień dolinnych wypełniają holocenijskie piaski rzeczne, na stropie których lokalnie zalegają namuły i torfy. Liczne występowanie torfów stwierdzono zwłaszcza w dolinie rzeki Utraty i rzeki Mrownej.

2.1.4. Ukształtowanie powierzchni ziemi

Według klasyfikacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego obszar gminy Żabia Wola położony jest na pograniczu dwóch makroregionów Niziny Środkowomazowieckiej i Wzniesień Południowomazowieckich, w obrębie mezoregionu Równiny Łowicko-Błońskiej (40% powierzchni gminy) i Wysoczyzny Rawskiej. Równina Łowicko-Błońska urozmaicona jest wzniesieniami morenowymi i wcięciami dolin rzecznych (wysokość rzędu 135-150 m n.p.m.) – działania lodowca w okresie zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego. Pozostała część gminy (obejmująca Wysoczyznę Rawską) została ukształtowana w okresie zlodowacenia środkowopolskiego – najwyższe tereny stanowi obszar Wzniesienia Mszczonowskiego (najwyższy punkt gminy - rejon Petrykoz ok. 195 m n.p.m.). Rzeźba powierzchni terenu jest stosunkowo urozmaicona. Na niewielkich obszarach występują złoża kopalin pospolitych (Bartoszkówka), które są eksploatowane powierzchniowo.

2.1.5. Gleby i struktura użytkowania gruntów

Bonitacja gleb

Gmina charakteryzuje się niezbyt korzystnymi warunkami dla produkcji rolnej. 60,1% powierzchni gruntów ornych zajmują gleby niskich klas bonitacji V i VI. Gleby klas bonitacji III i IV znajdują się głównie w centralnej części gminy Żabia Wola w obrębie wsi : Słubica, Grzmiąca, Kaleń, Kaleń Towarzystwo, Ciepłe i Ciepłe A i zajmują jedynie 39,9% ogólnej powierzchni gruntów rolnych. Północno-wschodnia część terenów rolnych gminy jest w większości zmeliorowana.

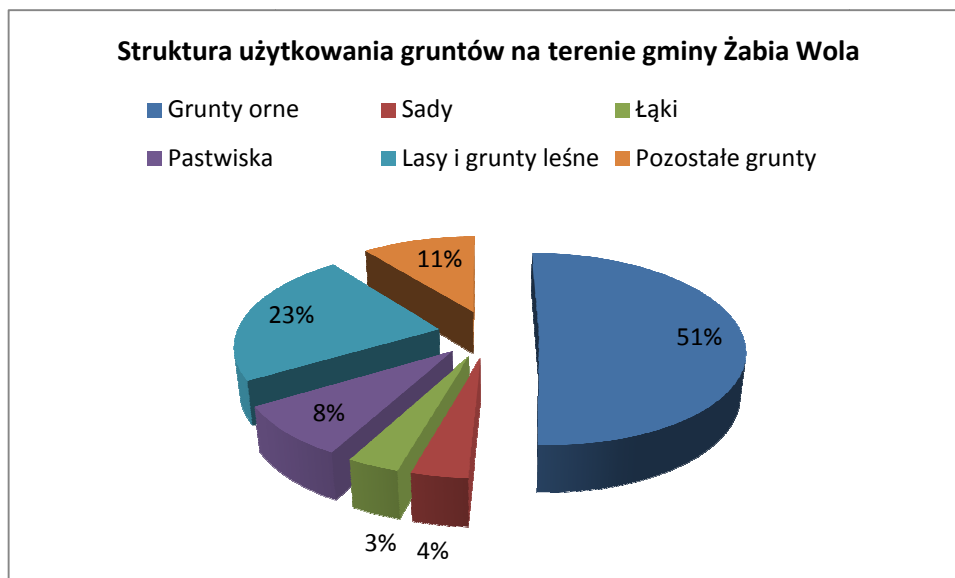
Struktura użytkowania ziemi

W skład 32 sołectw wchodzi ok. 2850 gospodarstw domowych. Gmina Żabia Wola jest gminą wiejską, w której do niedawna dominowało rolnictwo. Na terenie gminy nie występują obszary przemysłowe. Produkcja rolnicza nie jest intensywna. W związku z przewagą gruntów o niskiej przydatności rolniczej oraz położeniem w obrębie bardzo silnej presji aglomeracji warszawskiej przeznaczenie rolnicze faktycznie traci swoje miejsce na rzecz mieszkalnictwa. Tradycyjnie tereny gminy Żabia Wola wchodziły w skład terenów zaplecza lokalnego ruchu rekreacyjno-turystycznego Warszawy.

Tabela 1. Użytkowanie gruntów na terenie gminy Żabia Wola

Użytki rolne	Powierzchnia (ha)
Grunty orne	5353
Sady	393
Łąki	364
Pastwiska	903
Lasy i grunty leśne	2425
Pozostałe grunty	1123

* według danych GUS w Warszawie 2005 rok



Powierzchnia użytków rolnych na terenie gminy wynosi 7013 ha w tym grunty orne zajmują 5 353 ha (51%), sady 393 ha (4%), łąki – 364ha (3%), pastwiska – 903 ha (8%). Lasy i grunty leśne zajmują 2 425 ha (23%) oraz pozostałe grunty – 1 123 ha (11%). Brak wyspecjalizowanej gałęzi produkcji rolnej. Przeważnie uprawia się zboża (głównie żyto, pszenicę, owies), ziemniaki oraz warzywa szklarniowe.

2.1.6. Wody powierzchniowe

Hydrografia obszaru

Obszar Gminy Żabia Wola położony jest w dorzeczu Wisły, a bezpośrednio w dorzeczu Bzury i jej dopływów: Pisi i Utraty. Wysoczyzna Rawska stanowi swoisty węzeł hydrograficzny, z którego biorą początek liczne rzeki i spływają promieniście we wszystkich kierunkach. Na terenie gminy znajdują się obszary źródłiskowe rzek: Mrowna, Pisia Tucza, Utrata i Rokitnica. Głównymi ciekami wodnymi gminy Żabia Wola są:

- Utrata – od swoich źródeł w miejscowości Pieńki Zarębskie płynie w kierunku wschodnim do granic gminy. Jej dopływem jest ciek o nazwie Dopływ z Zaręb. Rzeka Utrata, jest prawostronnym dopływem Bzury, jest rzeką typowo nizinną. Posiada długość 76,5 km i powierzchnię zlewni 792 km². Do Bzury rzeka uchodzi w miejscowości Sochaczew. Jednym z najważniejszych jej dopływów jest rzeka Rokitnica (w 35,3 km). Do Rokitnicy (rzeki o dł. 24,250 km) dopływa Mrowna (dł. 23 km) i Rokicianka (dł. 7,380 km). Zlewnia Utraty położona jest na obszarze, na którym występują zarówno wezbrania roztopowe (zimowe) jak i opadowe (wezbrania letnie). Fale wezbraniowe o największej kulminacji w roku lub sezonie są najczęściej pojedyncze tj. posiadają jedną kulminację.
- Pisia Tucza – od swych źródeł na południowy wschód od miejscowości Petrykozy płynie w kierunku północno – zachodnim do granic gminy. Jej prawobrzeżnymi dopływami są: rzeka Karczunek i Dopływ z Man. Obszary źródłiskowe tych cieków znajdują się poza obszarem gminy. Całkowita długość Pisi Tuczej wynosi 35,3 km. Jej głębokość nie przekracza 1,0 m, z reguły jest to 0,20 – 0,50 m. Teren zlewni pokryty jest przede wszystkim polami uprawnymi, łąkami oraz w znacznie mniejszym stopniu lasami iglastymi i mieszanymi.

- Dopływ z Kalenia (Wężyk) – mając swe źródło na północ od miejscowości Kaleń płynie w kierunku północno – zachodnim i poza granicami gminy łączy się z Pisią Tuczna.
- Pisia Gągolina – jej źródłami są stawy na południe od miejscowości Dwórzno (poza granicami gminy). Przez teren gminy Żabia Wola przepływa na bardzo krótkim odcinku stanowiąc źródło zasilania w wodę stawów w miejscowości Grzegorzewice. Całkowita jej długość wynosi 44,8 km a średni spadek na całej długości wynosi ok. 1,94 %. Jest prawostronnym dopływem Bzury. Do dopływów Pisi Gągoliny należy Pisia Tuczna.
- Mrowna – od swoich źródeł w Żelechowie płynie w kierunku północno – zachodnim do granic gminy na północ od m. Musuły. Jej lewobrzeżnym dopływem jest Dopływ spod Żabiej Woli.
- Rokitnica – od swoich źródeł w lasach na wschód od miejscowości Siestrzeń płynie w kierunku północnym na krótkim odcinku na terenie gminy Żabia Wola.

Układ hydrograficzny na terenie gminy przedstawia Rysunek Nr 1, opracowany na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski z roku 2007.

Zasoby wód powierzchniowych stojących są niewielkie. Większość stawów znajduje się na południu i północy gminy. Stawy w miejscowości Grzegorzewice są zasilane przez Pisią Gągolinę, obejmują powierzchnie ok. 80 ha (średnia głębokość wynosi 1,2 m, wielkość spiętrzenia – 1,5 m a istniejąca retencja to 780 tys. m³).

W Petrykozach RSP „Rozwój” ma 5 stawów (powierzchnia lustra wody 4,0 ha, średnia głębokość 1,3 m, wys. spiętrzenia 1,5 m a retencja 50 tys. m³) a 3 są w rękach prywatnych (powierzchnia lustra wody 1,0 ha, średnia głębokość 1,0 m, wys. spiętrzenia 1,3 m a retencja 13 tys. m³).

W korycie Pisi Tucznej w Petrykozach znajduje się staw o powierzchni 0,6 ha (średnia głębokość 1,0 m a retencji sięgającej 8 tys. m³) i zbiornik „Grzymek”, którego powierzchnia lustra wynosi 4,1 ha, średnia głębokość 1,2 m, wysokość spiętrzenia 2,5 m a retencja 50 tys. m³ (właściciel SPEC Warszawa). W Petrykozach, obok koryta rzeki Pisi Tucznej znajdują się 2 stawy (o powierzchni 0,5 ha i retencji 5 tys. m³).

We Władysławowie znajdują się 4 stawy, przeznaczone na hodowlę ryb (powierzchnia 2,5 ha, średnia głębokość 1,0 m, wysokość piętzenia 2,0 m a retencja 25 tys. m³), zasila je rzeka Mrowna.

W Musułach znajduje się staw przeznaczony również na hodowlę ryb (powierzchnia lustra wody 2,4 ha, średnia głębokość 1,3 m a istniejąca retencja to 30 tys. m³).

Na terenie Gminy Żabia Wola znajdują się trzy ujęcia wód podziemnych w : Musułach, Bartoszewce i Żelechowie.

Poniżej zestawiono dane o zbiornikach wodnych w gminie Żabia Wola na podstawie Inwentaryzacji obiektów gospodarki wodnej z opracowania „Stan Gospodarki Wodnej na terenie Powiatu Grodzisk Mazowiecki” z 2000 r.

Tabela 2. Zbiorniki wodne na terenie gminy Żabia Wola

zlewnia, rzędu	źródło zasilania	liczba obiektów	nazwa, lokalizacja		pow. lustra wody [ha]	średnia głębokość [m]	wysokość piętrzenia [m]	Reten- cja tys [m3]
Pisia Gągolina	Pisia Gągolina	4	stawy	Grzegorzewice	65	1,2	1,5	780
4. Pisia Tuczna	Źródłiska	5	stawy	Petrykozy (paciorko)	4	1,3	1,5	50
4. Pisia Tuczna	Źródłiska	3	stawy	(j.w. inny właściciel)	1	1	1,3	13
4. Pisia Tuczna	Pisia Tuczna	1	stawy	Petrykozy (w korycie rzeki)	0,6	1	1,3	8
4. Pisia Tuczna	Pisia Tuczna	2	stawy	Petrykozy (obok rzeki)	0,5	1	1,2	5
4. Pisia Tuczna	Pisia Tuczna	1	zbiorni k	Grzymek (w korycie rzeki)	4,1	1,2	2,5	50
5. Mrowna	Mrowna	4	stawy	Władysławów	2,5	1	2	25
5. Mrowna	Mrowna	1	staw	Musuły	2,4	1,3	1,18	30

W sumie zebrana powierzchnia opisanych zbiorników wynosi nieco ponad 80 ha, a łączna ich retencja to prawie 1 mln m³ wody.

Na terenie gminy znajdują się nieujęte w powyższym opracowaniu zbiorniki wodne: na rzece Utrata w miejscowości Ojrzanów w sąsiedztwie granicy administracyjnej gminy, zbiorniki w miejscowości Osowiec (pozostałość dawnego założenia dworskiego) na dopływie rzeki Pisia Tuczna oraz liczne bezodpływowe lokalne zabagnienia i oczka wodne.

Tabela 3. Zbiornik wodny przewidziany do modernizacji na terenie gminy Żabia Wola według Programu Małej Retencji dla Województwa Mazowieckiego z lutego 2008 roku

Nazwa	Miejscowość	Źródło wody	Pojemność [tys. m ³]	Powierzchnia objektu [ha]	Oszacowanie kosztów realizacji [tys. zł]	Termin realizacji proponycja końcowa
Grzegorzewice	Grzegorzewice	Ciek stały	6.0	0.5	150.0	Po 2015

Wody gruntowe

Liczne zabagnienia i podmokłości terenu, występujące lokalnie w dolinach rzek i obniżeniach terenu są przejawem wypływu wód podziemnych na powierzchnię. Tereny źródłiskowe związane są z erozyjnymi rozcięciami warstw napinających.

Wody głębinowe

Gmina Żabia Wola położona jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 81 w regionie Środkowej Wisły. Zajmuje on powierzchnię 3224,22 km² na terenie województwa Mazowieckiego

i łódzkiego. Na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 81 występują trzy główne zbiorniki wód podziemnych.

Tabela 4. Zbiorniki wód podziemnych na terenie gminy Żabia Wola

Numer zbiornika	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne tys. m ³ /dobę	Średnia głębokość ujęć m
215	Subniecka Warszawska	Tr	250	160
215A	Subniecka Warszawska - część centralna	Tr	145	180
222	Dolina środkowej Wisły (Warszawa-Puławy)	Q _D	bd	bd

W gminie Żabia Wola wody podziemne ujęte do eksploatacji pochodzą z utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Wody czwartorzędowe

Stan zwierciadła tych wód uzależnione są od opadów atmosferycznych. W dolinach rzecznych i zagłębieniach terenu występują przeważnie na głębokości 0-2m, w pozostałych obszarach najczęściej 2-5m poniżej poziomu gruntu, rzadko poniżej 5m. Poziom wodonośny dla tych wód stanowią piaski kwarcowe i piaski ze żwirami. Występują tu jedna, dwie, lub trzy warstwy wodonośne o miąższości przeważnie 30-60m. Zwierciadło tych wód na ogół jest napięte.

Wody trzeciorzędowe

Poziom wodonośny w utworach trzeciorzędu (miocen, oligocen) stanowią piaski i piaski mułkowe na głębokości 160-250m poniżej powierzchni terenu. Miąższość warstwy wodonośnej wód trzeciorzędowych wynosi 20-30m. Wody te znajdują się pod znacznym ciśnieniem.

Teren gminy zaopatrywany jest w wodę ze stacji wodociągowych zlokalizowanych w miejscowościach: Musuły, Bartoszkówka, Żelechów. Do sieci wodociągowej przyłączonych jest około 5,7 tys. mieszkańców, a stopień zwodociągowania gminy wynosi około 90,5 %. Łączna długość sieci wodociągowej wynosi ok. 201 km, długość przyłączy ok. 80,1 km.

Na terenie gminy Żabia Wola wybudowane zostały trzy stacje uzdatniania wody:

Stacja uzdatniania wody w Musułach

Ujęcie składa się z trzech studni czwartorzędowych: nr 1 (awaryjnej) o wydajności eksploatacyjnej $Q_e = 35 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 8 \text{ m}$ i studni nr 2 (podstawowej) o wydajności eksploatacyjnej $Q_e = 35 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 8 \text{ m}$ oraz studni nr 3 (podstawowej) o wydajności eksploatacyjnej $Q_e = 35 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 25,2 \text{ m}$.

Stacja uzdatniania wody w Żelechowie

Na ujęciu pracują dwie studnie pobierające wodę z utworów czwartorzędowych. Studnia nr 1: pompa główna 6.02 o wydajności 80 m³/h, wydajność studni 90 M³/h, głębokość 60 m. Studnia nr 2: pompa 6 V 1040 (5,5 kV), wydajność 40 m³/h, głębokość 50 m. Wydajność SUW: Q_{max.} = 1.800 m³/d, Q_{max} = 150 m³/h. Pompownia 2-stopniowa: Pompy Ilo 3×80 WR 30/45, 11 kW, wydajność 3×58 m³/h.

Stacja uzdatniania wody w Bartoszewie

Na ujęciu pracują dwie studnie: studnia nr 1 – studnia czwartorzędowa o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych Q_e = 40,0 m³/h przy S = 8,2 m. wydajność 30 m³/h. Studnia nr 2 – studnia o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych Q_e = 50,0 m³/h. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęcia wód w Bartoszewie w wysokości 50 m³/h przy pracy naprzemiennej studni nr 1 maksymalnie 40 m³/h ze studnia nr 2 maksymalnie 50 m³/h.

Tabela 5. Inwentaryzacja pozwoleń na pobór wód, na terenie gminy Żabia Wola

Miejscowość	Opis	Pozwolenie wodnoprawne		ilość studni	ilość poboru wód [m ³] średnio na dobę
		data wydania	nr dec.		
Bartoszewka	pobór wód podziemnych z ujęcia wodociągu wiejskiego	25.08. 04	34/04	2	śr. 654,19 max 907
Musuły	pobór wód podziemnych z ujęcia wodociągu wiejskiego	25.08.04	33/04	3	śr. 1044 max 1260
Żelechów	pobór wód podziemnych z ujęcia wodociągu wiejskiego	05.07.01	5/99	2	max1800

2.1.7. Flora

Gmina Żabia Wola nie miała wykonanych opracowań o charakterze waloryzacji przyrodniczej. Stan środowiska oceniony został na podstawie wyrwykowych obserwacji, przeprowadzonych w miesiącu listopad i grudzień, oraz na podstawie dostępnych w literaturze, raportach oraz przekazanych przez Urząd Gminy Żabia Wola.

Położenie gminy Żabia Wola w centralnej Polsce, w strefie nakładających się wpływów klimatu kontynentalnego i morskiego, na urozmaiconym topograficznie, pociętym dolinami licznych cieków skłonie Wysoczyzny Rawskiej, ma duży wpływ na różnorodność flory tego terenu.

Obszar Gminy Żabia Wola odznacza się dużym urozmaicheniem biotopów związanych z naturalnym, ekologicznym zróżnicowaniem siedlisk (leśnych, łąkowych, murawowych, wodnych i bagiennych oraz synantropijnych) oraz różnymi formami użytkowania ziemi.

Roślinność nieleśna jest dominującym składnikiem szaty roślinnej i należy do niej roślinność: wodna, szuwarowa i brzegów wód, torfowisk, łąkowa i muraw napiaskowych, segetalna i ruderalna, zaroślowa i okrajków. Łaty roślinności biernie unoszącej się na powierzchni wód zbiorników wodnych budowane są przez zespoły: spirodeli wielokorzeniowej i rzęsy trójrowkowej. Rozwijają się w stawach oraz korytach rzek i rowów w miejscach o wolnym przepływie wody i niewielkiej głębokości. Wytrzymują duże zacienienie, rozwijają się w zbiornikach osłoniętych drzewami i krzewami. Płaty zespołu budowanego przez moczarkę kanadyjską spotyka się w korytach rzek i stawach.

Roślinność wodna

- Rogatek sztywny występuje głównie w wodach stojących i wolno płynących gdzie tworzy podwodne zarośla. Zbiorowisko dobrze znosi zacienienie i małą przezroczystość wody i zasiedla zbiorniki o różnej głębokości wody (od kilkunastu centymetrów do 1 metra).
- Rdestnica połyskująca jest byliną podwodna, zakorzeniona w podłożu. Liście duże od 10 cm długości, ciemnozielone, półprzezroczyste, lekko falowane, osadzone naprzemianlegle na łodydze. Występuje w stawach k/Grzegorzewic oraz w pobliżu osady Rzęcza, Zbiroża oraz w korycie Utraty.
- Mały płat zespołu rdestnicy pływającej odnotowano w jednym ze stawów k/Grzegorzewic. Należy ona do roślin o liściach pływających. Wymaga również kontroli wzrostu, nie kontrolowana może zarosnąć duże połacie wody. Kwitnie od czerwca do września. Natomiast ma dużą wartość jako roślina "dostawca" tlenu oraz siedlisko narybku i innej drobnej fauny wodnej.
- Źródłowe odcinki koryt rzek porastają płaty roślinności budowane przez: rzeżuchę gorzką, potoczniaka wąskolistnego, przetacznika bobownika (na źródłiskach między Krakowianami a Ojrzanowem).

Roślinność szuwarowa i brzegów wód

- Zespół pałki wąskolistnej występuje tylko w stawach rybnych. Schodzi na głębokość do 2 m, rozwija się na podłożu mineralnym pokrytym cienką warstwą osadów organicznych, odgrywa dużą rolę w wypłycaniu zbiorników wodnych.
- Płaty zespołu pałki szerokolistnej rozproszone są wzdłuż dolin rzecznych i w płytkich, wypełnionych wodą, zagłębieniach terenowych z wodą powierzchniową stagnującą na powierzchni gruntu przez cały rok.
- Zespół trzciny pospolitej jest jednym z częściej występujących zbiorowisk szuwarowych. Zbiorowisko tartaku zwyczajnego rozwija się zazwyczaj w pobliżu wodopojów oraz niewielkich płytkich obniżeniach terenowych użytkowanych jako pastwiska położone w dolinie Utraty.
- Zespół turzycy błotnej występuje na obrzeżach lasów bagiennych (olsów i łęgów) oraz nad brzegami rowów odwadniających i koryt rzek.
- Zbiorowisko budowane przez turzycę pęcherzykową należą do ginących składników roślinności porastającej torfowiska charakteryzowanego terenu.
- Małe płaty szuwaru, kosaćca żółtego, zespołu mozgi trzcinowej, turzycy nibyciborowatej, zespołu manny jadalnej, rdestów i uczepów są częstym składnikiem omawianego obszaru.

Roślinność łąkowa i muraw napiaskowych

- Płaty zespołu budowanego przez: babkę zwyczajną, wiechlinę roczną oraz rdest ptasi rozwijają się na drogach śródpolnych śródłąkowych oraz wzdłuż zbiorników wodnych.

Roślinność segetalna i ruderalna

- Zespół chodka drobnego, czerwca rocznego, wykę czerwonosienią oraz zespół maku piaskowego rozwija się w uprawach zbożowych na glebach piaszczystych i nieco żyzniejszych oraz na glebach gruboziarnistych i suchych.

Roślinność zaroślowa i okrajów

- Na porzuconych przez rolnictwo wilgotnych łąkach tworzy się zbiorowisko zaroślowe złożone z krzewiastych wierzb szarych i wierzb pięciopęcikowych z udziałem kruszyny pospolitej.

Bardzo ciekawie prezentuje się roślinność leśna. Lasy i grunty leśne zajmują 23% powierzchni gminy. Największe kompleksy leśne występują na terenie: Uroczyska Skuły Wschód (445 ha), Skuły Zachód (395 ha) oraz Książenice – Musuły (263 ha).

Roślinność leśną reprezentują

- bagienny las Olszowy (Skuły – Wschód)
- ols (kępkowo-dolinkowa struktura, w dolinach zalanych przez większą część roku wody występują rośliny szuwarowe i bagienna jak kosaciec żółty, gorysz błotny, turzyca długokłosa).
- łęg jesionowo-wiązowy (Skuły – Wschód) gatunkiem panującym jest olsza czarna, w domieszce spotyka się wiąz polny, jesion wyniosły, grab zwyczajny, dąb szypułkowy.
- łęg jesionowo-olszowy (Skuły – Wschód) zajmuje siedliska zasobne o wysokim poziomie wód, najczęściej w dolinach rzek.
- grąd subkontynentalny (Skuły – Wschód, Skuły – Zachód) cienisty las liściasty z drzewostanem dębowo – lipowo – grabowym.
- zespół sosnowo-dębowego boru mieszanego jest często spotykanym zbiorowiskiem, ale tylko niektóre jego płaty mają naturalny charakter (skład gatunkowy, struktura drzewostanu). Spotykamy je w uroczysku Petrykozy.

2.1.8. Fauna

Świat zwierząt (fauna) jest słabo poznanym składnikiem przyrody na terenie Gminy Żabia Wola. Najliczniejszą grupę zwierząt są bezkręgowce. Pospolicie występują tu rusałki: pawik, pokrzywnik ceik i admirał.

Ichtyofaunę rzek stanowią ryby: szczupak, kiełb, miętus, jelec, płoć. Stawy to biotop dla hodowanych w nich: karpia, amurów, tołpygi, karasia, sandacza, sumy, okonia i jazgarza.

Herpetofaunę reprezentują gatunki płazów, które występują w okolicach rzeki Pisia Tuczna oraz w dolinie Mrowni i Zimnej Wody należą do nich: kumak nizinny- *Bombina bombina*; ropucha szara- *Bufo bufo*; żaba wodna- *Rana esculenta*; żaba śmieszka- *Rana ridibunda*; żaba trawna- *Rana temporaria*; żaba moczarna- *Rana arvalis*; Wszystkie płazy objęte są ochroną gatunkową. Z gadów można spotkać między innymi: jaszczurkę zwinkę, padalca zwyczajnego i zaskrońca.

Najbardziej interesująca i bogata jest fauna ptaków wodno-błotnych: kaczka, perkoz dwuczuby, czapla siwa, łabędź niemy, kokoszka, łyska. Odnotowano również bociana białego oraz bociana czarnego. Z ptaków drapieżnych notuje się myszołowa, jastrzębia, błotniaka stawowego oraz od kilku lat w kompleksie leśnym Skuły Zachód gniazduje orzeł bielik, gdzie utworzono dla niego strefę ochronną.

Ssaki reprezentowane są przez gatunki na ogół szeroko rozpowszechnione i pospolicie występujące na terenie całego kraju. Notuje się tutaj: sarny, dziki, wędrujące łosie, lisy, zające, wiewiórki, jeże, szczury piżmowe, rzęsorka rzeczka, nietoperze.

Na terenie gminy Żabia Wola zostały utworzone rezerваты: „Skulski Las” i „Skulskie Dęby”. Ochronie podlega różnorodność i bogactwo zbiorowisk leśnych o naturalnym charakterze cenne i interesujące gatunki flory i fauny oraz duża liczba starych pomnikowych drzew.

Fauna obszarów leśnych

Na leśnych polanach często można spotkać motyle z rodziny oczennic. Najliczniejszą grupę stanowią ptaki: skowronek, dymówka, rudzik, słowik rdzawy, kopciuszek, kos, kwiczoł, śpiewak, pierwiosnek, muchołówka szara, bogatka, wilga, sówka, kawka, wróbel, kruk i zięba.

2.2. Charakterystyka dotychczasowych zmian w środowisku

Zmiany w środowisku zachodzące do tej pory dotyczyły głównie czerpania z jego zasobów. W efekcie sposoby zagospodarowania terenu są inne od naturalnych.

Potencjalna roślinność naturalna

„Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka. Skutkiem tego pojęcie "potencjalnej roślinności naturalnej" nie jest tożsame z pojęciem "roślinności pierwotnej". Zakłada się także pominięcie czynnika czasu, koniecznego dla realizacji procesów sukcesyjnych w warunkach realnych. Z tych powodów "potencjalna roślinność naturalna" nie jest prognozowanym stanem roślinności w przyszłości, lecz opisuje aktualny potencjał biologiczny siedlisk.” (Matuszkiewicz J.M. 2008).

Zgodnie z mapą potencjalnej roślinności naturalnej Polski (Matuszkiewicz J.M., 2008) dominującym typem zbiorowiska potencjalnego na terenie gminy Żabia Wola jest grąd subkontynentalny, odmiana środkowopolska, seria uboga (*Tilio-Carpinetum*).

Zwarte obszary świetlistej dąbrowy, postać niżowa (*Potentillo albae-Quercetum typicum*) występują w północnozachodniej i południowej części gminy.

Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe (*Pino-Quercetum (=Quercus-Pinetum + Serratulo-Pinetum)*) znajdują się w północnej i północno-wschodniej części gminy.

Niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum (=Circaeo-Alnetum)*) występuje wzdłuż cieków wodnych.

Olsy środkowoeuropejskie (*Carici elongatae-Alnetum =Ribes nigri-Alnetum + Sphagno squarrosi-Alnetum*)) występują na 3 niewielkich obszarach w środkowej i południowej części gminy.

Gospodarka leśna.

Rozwój gospodarczy regionu w okresie historycznym odbywał się kosztem ograniczenia powierzchni lasów: karczowanie lasów umożliwiało zwiększenie obszarów przeznaczonych pod uprawy rolne a drewno było łatwo dostępnym materiałem konstrukcyjnym i surowcem energetycznym.

Polska słynęła przez wieki z wielkich puszc i kniei. Jeszcze w pierwszej połowie XVIII wieku 40% powierzchni kraju było pokryte lasami. W następnych okresach lesistość ta zmniejszała się gwałtownie i po II Wojnie Światowej wynosiła niewiele ponad 20%. Po roku 1945 w wyniku prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej został odwrócony ten niekorzystny trend i powierzchnia zalesiona zaczęła się stopniowo zwiększać. Na koniec 2008 roku lasy zajmowały 30,3 % powierzchni kraju. Przebudowa drzewostanów pod kątem najwyższej produktywności eliminowała jednakże z terenów leśnych gatunki rodzime dla danego obszaru zastępując ją sosną i świerkiem.

Z końcem lat 80. ubiegłego wieku została wprowadzona w życie koncepcja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, która zrywała z wcześniejszym modelem jednofunkcyjnego lasu surowcowego. Zgodnie z ustawą o lasach z 28 września 1991 roku trwała zrównoważona gospodarka leśna oznacza „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Obecnie w lasach trwa proces przebudowy drzewostanu uwzględniający naturalne uwarunkowania siedliskowe. Proces ten następuje również w lasach znajdujących się na terenie gminy Żabia Wola, zarówno prywatnych jak i państwowych.

Rolnictwo.

Rolnictwo było przez wieki dominującą działalnością gospodarczą. Usługi i produkcja miały charakter lokalny. Rozwój rolnictwa w czasach historycznych odbył się kosztem naturalnych terenów leśnych. Uprawa roli spowodowała w konsekwencji także wyparcie z obszaru pól części zwierząt i większości gatunków roślin terenów otwartych.

Na terenach rolniczych oprócz roślin uprawnych spotyka się głównie pospolite chwasty i grupę zwierząt leśno – polnych (drobne ptaki śpiewające i kuraki oraz drobne i średniej wielkości ssaki. Ptaki drapieżne gnieźdzące się w lasach żerują nad polami i łąkami.

Najważniejszymi konsekwencjami rolniczego zagospodarowania gminy było ograniczenie powierzchni naturalnych ekosystemów.

Eksploracja powierzchniowa surowców.

Degradację gleb powoduje także powierzchniowa eksploatacja surowców.

Na terenie gminy Żabia Wola występują kopaliny pospolite piaski i żwiry o różnym składzie granulometrycznym. Położone w północnej części gminy złoża piasku „Musuły” pozostało od 1986r niezagospodarowane. Na złożu „Piotrkowice” zasoby udokumentowane zostały wyeksploatowane.

Eksploatacja złoża „Piotrkowice II” prowadzona była okresowo i w 1994r całkowicie zaniechano wydobywania.

W granicach złoża „Bartoszkówka” została wyeksploatowana większa, południowa część terenu i od 1994r surowiec urabiany jest w wyrobisku położonym na północ od drogi. Eksploatacja będzie prowadzona do poziomu wody. Część południowa złoża została częściowo zrehabilitowana. Dno wyrobiska zostało wyrównane i przygotowane do dalszej rekultywacji. Podobnie zostanie wyrównane wyrobisko na obszarze północnym po zakończeniu eksploatacji.

Teren górniczy „Zaręby I” obejmuje zasięgiem obszaru udokumentowane złoża na działce nr ewid. 350. Wschodnia część terenu została przekształcona w wyniku eksploatacji – powstało wyrobisko o wymiarach 90x50 m. Ze strony zachodniej w pasie szerokości ok. 20 m zdjęta jest gleba, pozostałą część obszaru użytkowana jest rolniczo. W obrębie tego terenu nie ma żadnych obiektów technologicznych.

Gospodarka odpadami

Na terenie gminy w miejscowości Petrykozy znajduje się Składowisko Odpadów Komunalnych. Jednak nie wszyscy mieszkańcy gospodarują odpadami zgodnie z zasadami Planu Gospodarki Odpadami. Istnienie dzikich wysypisk znacznie obniża walory krajobrazowe i stanowi zagrożenie dla środowiska glebowego i wodnego gminy

Zanieczyszczanie wód

Na terenie gminy Żabia Wola zanieczyszczenie wód spowodowane jest brakiem kanalizacji oraz spływem nawozów z pól.

Na terenie gminy brak jest sieci kanalizacji komunalnej, istnieją jedynie kanalizacje zakładowe wraz z oczyszczalniami ścieków. Istniejące niedobory w zakresie gospodarki ściekowej stanowią główny powód zanieczyszczenia wód na terenie gminy.

Kolejną przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych są spływy obszarowe. Głównymi drogami migracji zanieczyszczeń biogennych z terenów rolniczych są instalacje drenarskie oraz sieci rowów melioracyjnych.

Rozwój komunikacji

Rozwój komunikacji powoduje zmniejszenie i wyłączenie z użytkowania obszarów rolnych, przerywanie korytarzy ekologicznych a także upowszechnianie się ekosystemów związanych z poboczami oraz zawleczenie roślin obcych

Osadnictwo

Trwający od kilku lat proces podziałów geodezyjnych terenu z przeznaczeniem pod budownictwo mieszkaniowe skutkuje dalszym przekształcaniem krajobrazu związanym z antropogenezą ekosystemów i osadnictwem.

Zmiany te dotyczą głównie obszarów położonych w miejscowościach Jastrzębnik, Kaleń, Żelechów, Ojrzanów, Bartoszkówka, Żabia Wola, Józefina, Osowiec, Zalesie, Wycinki Osowskie i Musuły.

2.3. Charakterystyka struktury przyrodniczej obszaru i różnorodności biologicznej

Przestrzeń przyrodnicza gminy Żabia Wola jest skomplikowanym systemem ekologicznym, w którym człowiek realizuje swe indywidualne i zbiorowe potrzeby cywilizacyjne. Realizacja tych potrzeb nie jest możliwa poza tym systemem, więc wykorzystanie przestrzeni przyrodniczej nie może naruszać lub zaburzać jego struktury i funkcjonowania. Na każdym etapie gospodarowania przestrzenią powinny być uwzględnione biologiczne i ekologiczne właściwości osobników i ich populacji, biocenozy i ekosystemów oraz warunki ich rozwoju i funkcjonowania.

Elementy naturalnej struktury przyrodniczej na terenie gminy Żabia Wola zostały w znacznym stopniu przekształcone przez działania człowieka, szczególnie na obszarach zajętych przez zabudowę zwartą czy komunikację, w mniejszym stopniu na obszarach w użytkowaniu rolniczym i zajętych przez zabudowę rozproszoną.

Stan zachowania najważniejszych elementów struktury – zwartych kompleksów leśnych i dolin rzecznych – pozwala na utrzymanie naturalnych powiązań w środowisku przyrodniczym.

Poniższy opis struktury przyrodniczej gminy Żabia Wola został oparty o koncepcję płatów i korytarzy (Cieszewska, 2004; Richling 2004). Składowymi modelu są tło, płaty i korytarze.

Tło (zwane też kontekstem krajobrazowym czy strefą ekologiczną) to najbardziej rozległe, relatywnie duże, zwarte i najsilniej powiązane elementy krajobrazu, będące elementami dominującymi powierzchniowo i odgrywającymi główną rolę w funkcjonowaniu i dynamice krajobrazu. Podstawą identyfikacji tła jest właśnie dominacja powierzchniowa, zwartość i kontrola nad dynamiką.

W gminie Żabia Wola tym tłem czyli elementem dominującym powierzchniowo jest użytkowanie rolnicze powiązane z osadnictwem. Powierzchnia użytków rolnych na terenie gminy wynosi 7 013 ha w tym grunty orne zajmują 5 353 ha (51%), sady 393 ha (4%), łąki – 364ha (3%), pastwiska – 903 ha (8%). Lasy i grunty leśne zajmują 2 425 ha (23%) oraz pozostałe grunty – 1 123 ha (11%). Brak wyspecjalizowanej gałęzi produkcji rolnej. Przeważnie uprawia się zboża (głównie żyto, pszenicę, owies), ziemniaki oraz warzywa szklarniowe.

Tło w gminie Żabia Wola można scharakteryzować przy użyciu następujących elementów:

- rozłóg – w większości wąskie i długie pola uprawne;
- zaprzestanie uprawy roli na znacznej części obszaru gminy– co skutkuje wtórną sukcesją w kierunku leśnym;
- zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, kępy drzew i zakrzewień wzdłuż dróg polnych i miedz;
- występowanie przydrożnych drzew wzdłuż części sieci dróg;
- występowanie bezodpływowych zbiorników wodnych: małych stawów i oczek wodnych w zagłębieniach terenu.

Płaty (zwane inaczej wypami) są to jednorodne powierzchnie, zwykle pod względem użytkowania ziemi, rozmieszczone w obrębie „oceanu” tła. Płaty mogą mieć pochodzenie naturalne i mogą być stworzone przez człowieka.

Na terenie gminy Żabia Wola obszarami płatów są:

- rezerваты „Skulski Las” i „Skulskie Dęby”;
- inne powierzchnie leśne;
- parki;
- stawy;
- duże zadrzewienia śródpolne

Połączenia pomiędzy płatami zapewniają **połączenia korytarzowe**. Są to pasy terenu, zwykle wąskie, które różnią się od otaczającego tła.

Korytarze łączą ze sobą poszczególne płaty i w ten sposób zmniejszają stopień ich izolacji i ułatwiają przemieszczanie się wzdłuż nich roślin i zwierząt. Stanowią także siedliska dla specyficznych gatunków. Niektóre typy korytarzy (drogi i linie kolejowe) mogą równocześnie odgrywać rolę bariery.

Na terenie gminy Żabia Wola połączenia korytarzowe stanowią:

- doliny rzek i cieków wodnych;
- pasy zadrzewień i żywopłoty będące pozostałością wcześniej istniejących układów przyrodniczych lub tworzonych świadomie jako np. pasy wiatrochronne;
- linie energetyczne, korytarze powstałe w rezultacie zakłóceń środowiska;

Opis korytarzy ekologicznych wraz z występującymi obszarami problemowymi przedstawiony jest w jako Załącznik nr 1.

W ramach opracowywanych zmian do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić strukturę przyrodniczą istniejącą na terenie gminy Żabia Wola i dążyć do utrzymania siedlisk leśnych, łąkowo – zaroślowych i wodno – torfowiskowych oraz do kształtowania powiązań pomiędzy poszczególnymi siedliskami np. poprzez zalesienia czy utrzymywanie luk wolnych od zabudowy.

2.4. Charakterystyka powiązań obszaru z otoczeniem

Środowisko przyrodnicze gminy Żabia Wola powiązane jest funkcjonalnie z otaczającymi gminę obszarami ekologicznie cennymi:

- na wschodzie i północnym zachodzie graniczy z Lasami Młochowskimi na terenie których znajdują się rezerваты „Młochowski Grąd” i „Młochowski Łęg”
- od północy graniczy z kompleksem lasów w rejonie Władysławowa i Książenic
- na południu graniczy z kompleksem Las Petrykozy
- poprzez system wód powierzchniowych powiązany jest z dorzeczem Bzury

Gmina Żabia Wola znajduje się także w pobliżu Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

2.5.Charakterystyka zasobów przyrodniczych i ich ochrony prawnej

Głównym instrumentem prawnym ochrony zasobów przyrodniczych jest tworzenie obszarów i obiektów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody z 2004 roku (Dz. U. 92/2004, poz. 880. z późn. zm.). Zgodnie z tą ustawą w Polsce istnieją następujące formy ochrony przyrody:

1. parki narodowe,
2. rezerваты przyrody,
3. parki krajobrazowe,
4. obszary chronionego krajobrazu,
5. obszary Natura 2000,
6. pomniki przyrody,
7. stanowiska dokumentacyjne,
8. użytki ekologiczne,
9. zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
10. ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie gminy Żabia Wola występują następujące formy ochrony przyrody:

- 2 rezerваты przyrody: Lasy Skulskie i Skulskie dęby;
- 49 pomników przyrody – wyłącznie drzewa;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Formy ochrony przyrody występujące na terenie gminy przedstawia Rysunek Nr 2.

2.5.1. Rezerваты przyrody

„Skulski Las”

Rezerwat „Skulski Las” został utworzony w 1984 r. na podstawie zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 roku (M.P. 1984, Nr 17, poz. 125) w celu zachowania kompleksu lasów liściastych: grądu, łęgu i olsu z licznymi drzewami pomnikowymi oraz wyspowym stanowiskiem buka poza granicą zasięgu.

Zajmuje powierzchnię 316,92 ha. Obejmuje większą część uroczyska leśnego Skuły-Wschód. Uroczysko Skuły-Wschód należy do wyjątkowych kompleksów, gdzie na dużej powierzchni, na siedliskach żyznych i wilgotnych, zachowane są fitocenozy lasów liściastych. Zbiorowiska leśne rezerwatu wykazują duży stopień naturalności. Płaty ze starymi drzewostanami posiadają niemal puszczański charakter. Jeden ze znanych od dawna walorów Skulskiego Lasu to wyspowe stanowisko buka, poza granicą zasięgu gatunku. Dodatkowe atuty rezerwatu stanowią: duża liczba starych, pomnikowych drzew i walory krajobrazowe.

Na terenie rezerwatu stwierdzono cztery zespoły leśne:

- grądu subkontynentalnego,
- łęgu jesionowo- olszowego,
- łęgu wiązowo- jesionowego,
- olsu porzeczkowego.

Runo zielne jest szczególnie bujne i obfitujące w gatunki w grądzie wilgotnym. Rosną tu liczne interesujące gatunki, rzadko spotykane w Polsce Środkowej, m.in.: zdrojówka rutewkowata, kokorycz pełna, jaskier kaszubski, turzyca orzęsiona, złoć żółta, łuskiwnik różowy.

Do fitocenoz łągowych zaliczamy łąg wiązowo- jesionowy, jesion wyniosły, zawilec żółty, zdrojówkę rutewkowatą, fiołek leśny, ziarnopłon wiosenny, śledziennicę skrętnolistną i jaskier kosmaty.

Flora rezerwatu liczy około 400 gatunków, a na szczególną uwagę zasługują tu rośliny chronione m.in.: kopytnik zwyczajny, listera jajowata, gnieździk leśny, storczyk Fuchsa, storczyk plamisty i pierwiosnek lekarski. Największą atrakcją rezerwatu jest pełnik europejski,

Zespoły roślinne: *Carici elongatae- Alnetum*, *Circae- Alnetum*, *Tilio- Carpinetum*: a) typicum, b)stachyetosum. Gatunki roślin chronionych objęte ochroną ścisłą: Listera jajowata (*Listera ovata*), Storczyk plamisty (*Orchis maculata*), Pełnik europejski (*Trollius europaeus*) Gatunki roślin chronionych objęte ochroną częściową: Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), Kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), Porzeczka czarna (*Ribes nigrum*), kalina okrągłolistna (*Viburnum opulus*).

„Skulskie Dęby”

Rezerwat „Skulskie Dęby” utworzono w 1996 roku na podstawie zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996 roku (M.P. 1996, Nr 75, poz. 689) celem zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych ponad 200-letniego starodrzewu dębowego oraz zbiorowisk roślin bagiennych.

Rezerwat o powierzchni 30,07 ha obejmuje on północno- zachodnią część uroczyska Skuły- Zachód. Przedmiotem ochrony jest ponad 200- letni starodrzew dębowy oraz zróżnicowane, wilgotne i bagienne zbiorowiska roślinne, leśne i łąkowo- torfowiskowe. Najcenniejszym obiektem w rezerwacie jest starodrzew naturalnego pochodzenia, o puszczańskim charakterze. Wyróżniamy trzy typy fitocenoz leśnych:

- grądu typowego,
- grądu wilgotnego,
- olsu porzeczkowego.

Najbardziej naturalne, najcenniejsze płaty tego zbiorowiska są z udziałem potężnych, ponad 200- letnich dębów. Oprócz dębów rosną tu w domieszce sędziwe wiązy górskie oraz jawory. Wczesna wiosna kwitną m.in.: zawilec kwiatowy, gwiazdnica wielokwiatowa, przylaszczka pospolita, gajowiec żółty, fiołek leśny, fiołek Rivina, jaskier kaszubski. Oprócz dominujących dębów szypułkowych, występują olsze czarne, wiązy górskie i jawory, brzozy brodawkowate oraz topola i osika.

Drzewostan łągu jesionowo- olszowego tworzą olsza czarna, jesion wyniosły z domieszką innych drzew, kalina koralowa, czeremcha zwyczajna i dereń świdwa. Aspekt wczesnowiosenny runa jest bardzo kolorowy. Zaliczamy tu takie gatunki jak: ziarnopłon wiosenny oraz gwiazdnica gajowa.

W obniżeniach terenu występują płaty bagiennego lasu olszowego- olsu. Charakterystyczne dla tego zbiorowiska, rośliny zielone to m.in.: kosaciec żółty, knieź błotna, borysz błotny, turzyca długokłosa, zachytlnik błotny.

Florę rezerwatu tworzy około 180 gatunków, m.in. rośliny chronione: bluszcz pospolity (*Hedera helix*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), konwalia majowa (*Convallaria maialis*), storczyk szerokolistny (*Orchis latifolia*).



2.5.2. Parki krajobrazowe

Pod koniec ubiegłego wieku powstała koncepcja utworzenia **Parku Krajobrazowego im. Józefa Chełmońskiego** położonego w południowo- zachodniej części województwa mazowieckiego w powiatach: grodziskim (gm. Żabia Wola, Jaktorów, Grodzisk Mazowiecki), żyrardowskim (gm. Radziejowice i Mszczonów), grójeckim (gm. Tarczyn i Pniewy) i pruszkowskim z gminą Nadarzyn.

Jedną z istotnych przesłanek do powstania Parku była chęć ochrony zróżnicowanego krajobrazu rolniczego tradycyjnej wsi mazowieckiej. Jednakże gwałtowne i często żywiołowe zmiany sposobu użytkowania przestrzeni rolniczej (zabudowa mieszkaniowa w miejsce gospodarki rolnej) jakie zaszły w ostatnich latach, stawiają pod znakiem zapytania racjonalność tej przesłanki.

Według koncepcji Park Krajobrazowy na obszarze gminy Żabia Wola miał także objąć rezerwaty przyrody: „Skulski Las” i „Skulskie Dęby” (opisane w rozdziale 2.5.3.), obiekty architektoniczne (opisane w rozdziale 2.6.2.) oraz rzeki które na terenie gminy mają swój początek (Pisia Tuczna, Utrata, Mrowna, Karczunek).

2.5.3. Obszary NATURA 2000

Na terenie gminy Żabia Wola nie ma obszarów należących do sieci NATURA 2000.

Najbliżej położony obszar sieci NATURA 2000 znajduje się w sąsiedniej gminie Radziejowice. Jest to Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk PLH140003 „Dąbrowa Radziejowska”. Obszar ten jest położony na terenie Bolimowsko-Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w granicach rezerwatu przyrody „Dąbrowa Radziejowska”. Obszar porasta fitocenoza dąbrowy świetlistej *Potentillo albae-Quercetum*.

2.5.4. Pomniki przyrody

Szczególnym celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie wartości przyrodniczych, krajobrazowych, naukowych, kulturowych i historycznych poprzez ich ochronę w granicach lokalizacji.

Ochrona drzew w granicach lokalizacji obejmuje zasięg korony i systemu korzeniowego nie mniejszy niż w promieniu 15 metrów od zewnętrznej krawędzi pnia drzewa.

W stosunku do pomników, w ramach czynnej ochrony, ustala się możliwość dokonywania zabiegów pielęgnacyjnych – zabezpieczających zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami chirurgii drzew.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia nr 20 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 lipca 2009 w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu grodzkiego na terenie gminy Żabia Wola znajduje się 49 pomników przyrody. Ich zestawienie przedstawia poniższa tabela

Tabela 6 .Wykaz pomników przyrody w gminie Żabia Wola

Miejscowość	Bliższa lokalizacja	Nazwa gatunkowa	
		polska	łacińska
Słubica	P. Kryspin Chmielewski	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>
Słubica	P. Stanisław Siemiątkowski	lipa drobnolistna	<i>Tillia mordata</i>
Władysławów	P. Bogusław Marczewski*	kasztanowiec pospolity	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Władysławów	P. Bogusław Marczewski*	lipa drobnolistna	<i>Tillia mordata</i>
Władysławów	P. Bogusław Marczewski*	lipa drobnolistna	<i>Tillia mordata</i>
Władysławów	P. Bogusław Marczewski*	platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>
Władysławów	P. Bogusław Marczewski*	platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>
Władysławów	P. Bogusław Marczewski*	platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>
Władysławów	P. Bogusław Marczewski*	platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>
Władysławów	P. Bogusław Marczewski*	platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>
Władysławów*	Parafia Kościoła Rzymsko-Katolickiego w Żelechowie/ cmentarz w otoczeniu grobów	klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>
Ojrzanów Towarzystwo	INCO-VERITAS Sp. z o.o. Pensjonat w Ojrzanowie/ na trawniku w obrębie drzewostanu parkowego, od strony północnej staw	klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>
Ojrzanów Towarzystwo	INCO-VERITAS Sp. z o.o. Pensjonat w Ojrzanowie/ na trawniku	lipa drobnolistna	<i>Tillia mordata</i>
Ojrzanów Towarzystwo	INCO-VERITAS Sp. z o.o. Pensjonat w Ojrzanowie/ na trawniku, ok. 1 m od brzegu stawu	klon srebrzysty	<i>Acer saccharinum</i>
Ojrzanów Towarzystwo	INCO-VERITAS Sp. z o.o. Pensjonat w Ojrzanowie/ na trawniku, ok. 1 m od brzegu stawu	brzoza brodawkowata	<i>Betula verrucosa</i>
Ojrzanów Towarzystwo	INCO-VERITAS Sp. z o.o. Pensjonat w Ojrzanowie/ w alei jesionowo-grabowej	jesion wyniosły	<i>Fraxinus Excelsior</i>

Ojrzanów Towarzystwo	INCO-VERITAS Sp. z o.o. Pensjonat w Ojrzanowie/ w alei jesionowo-grabowej	jesion wyniosły	<i>Fraxinus Excelsior</i>
Ojrzanów Towarzystwo	INCO-VERITAS Sp. z o.o. Pensjonat w Ojrzanowie/ na terenie parku, w sąsiedztwie asfaltowego podjazdu od strony północnej	lipa drobnolistna	<i>Tillia mordata</i>
Ojrzanów Towarzystwo	INCO-VERITAS Sp. z o.o. Pensjonat w Ojrzanowie/ na terenie parku	świerk pospolity	<i>Picea bies</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ ok. 20 m od południowego narożnika pałacu	topola biała	<i>Populus alba</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ w połudn. części parku nad brzegiem niższego stawu	świerk pospolity	<i>Picea bies</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ w połudn. części parku nad niższym stawem po stronie południowej	lipa drobnolistna	<i>Tillia mordata</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ w połudn. części parku na grobli pomiędzy stawami	świerk pospolity	<i>Picea bies</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ w połudn. części parku na grobli pomiędzy stawami	jesion wyniosły	<i>Fraxinus Excelsior</i>

Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ w północno-zachodniej części parku po prawej stronie wjazdu	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ w parku ok. 70 m na wschód od budynku	platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ w północno-wschodniej części parku pomiędzy innymi drzewami pomnikowymi nr 17 (platan) i nr 19	klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ wschodnia część parku w odległości ok. 50 m. od południowego ogrodzenia i ok. 100 m od wschodniej części	modrzew europejski	<i>Larix europaea</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ wschodnia część parku, blisko ogrodzenia, ok. 50 m na wschód od pomnika nr 15	lipa drobnolistna	<i>Tilia mordata</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ w połudn. wsch. części parku, ok. 100 m od pałacu	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>

Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Ministerstwo Zdrowia, użytkownik-Wojewódzki Zespół Publ. Zakładów Psych. Opieki Zdrowotnej, Oddz. Rehabilitacyjny w Grzmiącej/ ok. 30 m od wsch. narożnika pałacu w pobliżu ścieżki gruntowej	klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>
Grzmiąca	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Urząd Gminy Żabia Wola, użytkownik-Urząd Gminy Żabia Wola/po obu stronach drogi gminnej,	lipa drobnolistna (67 szt.); grab pospolity (30szt.); klon pospolity (24 szt.); wierzbą białą (5 szt.); jesion wyniosły (10 szt.), kasztanowiec biały (12 szt.); dąb szypowy (5 szt.); klon jawor (3 szt.); robinia akacjowa (3 szt.); topola biała (2 szt.); grusza polna (1 szt.); wiąz szypułkowy (11 szt.).	<i>Tillia cordata, Carpinus betulus, Acer platanoides, Salix alba, Fraxinus Excelsior, Aesculus hippocastanum, Quercus robur, Acer campestre, Robinia pseudoacacia, Populus alba, Pyrus communis, Ulmus laevis</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa, zarządca-Naczelną Radę Adwokacką w Warszawie Grzegorzewice/we wschodniej części parku po prawej stronie głównego wjazdu	klon jawor	<i>Acer campestre,</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Radę Adwokacką w Warszawie Grzegorzewice/we wschodniej części parku po prawej stronie głównego wjazdu, nad brzegiem stawu znajdującego się po stronie południowej od strony wsch. Sąsiaduje w odl. 4 m. od kolejnego drzewa	klon jawor	<i>Acer campestre,</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Radę Adwokacką w Warszawie Grzegorzewice/we wschodniej części parku po prawej stronie głównej drogi dojazdowej do pałacu	klon jawor	<i>Acer campestre,</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Radę Adwokacką w Warszawie Grzegorzewice/po wschodniej stronie pałacu przy głównym wejściu do budynku, u podnóża schodów	lipa drobnolistna	<i>Tillia cordata</i>

Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/w ptn. części parku w pobliżu stawów	modrzew europejski	<i>Larix europaea</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/w ptn. części parku w pobliżu stawów	modrzew europejski	<i>Larix europaea</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/w ptn. części parku w pobliżu stawów	modrzew europejski	<i>Larix europaea</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/w ptn. części parku w pobliżu stawów	modrzew europejski	<i>Larix europaea</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/w ptn. części parku w pobliżu stawów	modrzew europejski	<i>Larix europaea</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/w pld. części parku w odległości ok. 100 m od pałacu, w południowej stronie alei lipowo-klonowej biegnącej w kierunku E-W	klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/w pld. –wsch. części parku, po lewej stronie od wjazdu głównego, na trawniku	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/we wsch. części parku, po lewej stronie od wjazdu głównego, w szpalerze kasztanowców	kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/we wsch. części parku, po lewej stronie od wjazdu głównego, na trawniku	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>

Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/w szpalerze biegnącym wzdłuż ogrodzenia przy wsch. granicy parku	klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>
Grzegorzewice	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Naczelną Rada Adwokacka w Warszawie Grzegorzewice/we wsch. części parku, bezpośrednio przy ogrodzeniu po prawej stronie głównego wjazdu	lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>
Skutły	Parafia Kościoła Rzymsko-Katolickiego w Skutłach/na cmentarzu zlokalizowanym w sąsiedztwie szkoły w jego wschodniej części	kasztanowiec pospolity	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Głuchów	właściciel-Skarb Państwa zarządca-Lasy Państwowe-nadleśnictwo Grójec w Głuchowie, Leśnictwo Skutły	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>

* W trakcie weryfikacji i aktualizacji danych zawartych w powyższej tabeli stwierdzono oczywiste błędy edycyjne i konieczność aktualizacji danych odnośnie właściciela posesji. Postuluje się wprowadzenie odpowiednich zmian w dokumentacji Urzędu Wojewódzkiego.

2.5.5. Użytki ekologiczne

Zgodnie z informacjami uzyskanymi w Urzędzie Gminy na terenie gminy Żabia Wola nie występują użytki ekologiczne.

2.5.6. Ochrona gatunkowa

Flora

Na terenie gminy, głównie na terenach rezerwatów, występują gatunki roślin chronionych oraz zagrożonych wyginięciem.

Rośliny chronione.

- Gatunki chronione:
- Bagno zwyczajne (*Ledum palustre*)
- Bluszcz pospolity (*Hedera helix*)
- Buławnik czerwony (*Cephalanthera rubra*)
- Goździk piaskowy (*Dianthus arenarius*)
- Goździk pyszny (*Dianthus superbus*)
- Kalina koralowa (*Viburnum opulus*)
- Konwalia majowa (*Convallaria majalis*)
- Kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*)
- Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*)
- Kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*)
- Kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*)

- Kruszyzna pospolita (*Frangula alnus*)
- Kukułka (storczyk) Fuchsa (*Dactylorhiza fuchsii*)
- Kukułka (storczyk) plamista (*Dactylorhiza maculata*)
- Kukułka (storczyk) szerokolistna (*Dactylorhiza majalis*)
- Lilia złotogłów (*Lilium martagon*)
- Listera jajowata (*Listeria ovata*)
- Naparstnica zwyczajna (*Digitalis grandiflora*)
- Pełnik europejski (*Trollius europaeus*)
- Pierwiosnek lekarski (*Primula veris*)
- Podkolan biały (*Platanthera bifolia*)
- Porzeczka czarna (*Ribes nigrum*)
- Przyłaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*)
- Przytulia wonna (*Galium odoratum*)
- Wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*)
- Widłak gwoździsty (*Lycopodium clavatum*)
- Widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*)
- Zimoziół północny (*Linnaea borealis*)

Gatunki rzadkie, ginące i zagrożone:

- Bagnica torfowa (*Scheuchzeria palustris*)
- Borówka bagienna
- Ciemiężyk białokwiatowy
- Dzwonek brzoskwiolistny
- Dziurawiec skąpolistny (*Hypericum*)
- Fiołek przedziwny (*Viola*)
- Groszek czerniejący
- Gruszyca okrągłolistna
- Koniczyna dwukłosa
- Kostrzewa ametystowa
- Miodownik melisowaty
- Miodunka wąskolistna (*Pulmonaria*)
- Modrzewica północna
- Przytulia okrągłolistna (*Galium rotundifolia*)
- Trzcinnik prosty
- Turzyca orzęsiona (*Carex*)
- Turzyca leśna
- Turzyca pagórkowa
- Turzyca sina
- Turzyca tunikowa
- Ukwap dwupienny
- Wełnianka pochwowata
- Wyka kaszubska
- Zamokrzyca ryżowa

- Zerwa kłosowa
- Żurawina błotna

Chronione gatunki mszaków, porostów i grzybów

- Drabik drzewiasty (*Climacium dendroides*),
- Gajnik Isniący (*Hylocomium splendens*)
- Modrzaczek siny (*Leucobryum glaucum*)
- Płonnik pospolity (*Politrichum commune*)
- Torfowce (*Sphagnum* sp.)
- Płucnica islandzka (*Cetraria islandica*)
- Chrodotki (*Cladonia* spp.)
- Smardz jadalny (*Morchella esculenta*)
- Sromotnik bezwstydy (*Phallus impudicus*)
- Szmaciak gałęzisty (*Sparassis Crispi*)

Fauna

W okolicy uroczyska „Skutły Zachód” gniazduje bocian biały, w sąsiedztwie rezerwatu „Skulski Las” znalazł siedlisko orzeł bielik.

Płazy objęte ochroną gatunkową, które występują na terenie gminy Żabia Wola to:

- kumak nizinny (*Bombina bombina*)
- ropucha szara (*Bufo bufo*)
- żaba wodna (*Rana esculenta*)
- żaba śmieszka (*Rana ridibunda*)
- żaba trawna- (*Rana temporaria*)
- żaba moczarna (*Rana arvalis*)

2.6. Charakterystyka walorów krajobrazowych i ich ochrony prawnej

Na przyrodniczych obszarach chronionych i w ich otoczeniu występują zazwyczaj wartościowe elementy środowiska kulturowego. Są one chronione przede wszystkim na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 2003 roku (Dz. U. Nr 162, poz. 1568), ale również są chronione łącznie z walorami przyrodniczymi, w szczególności poprzez plany ochrony, na mocy ustawy o ochronie przyrody z 2004 roku (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.). Walory kulturowe stanowią również kryterium w tworzeniu przyrodniczych obszarów chronionych.

2.6.1. Walory krajobrazowe

O walorach krajobrazowych gminy Żabia Wola decydują kompleksy leśne, wśród nich rezerваты przyrody "Skulskie Dęby" i "Skulski Las", oraz zalewy wodne, rzeki i stawy. Malowniczy akcent krajobrazowy tworzą dolinki rzek spływających z Wysoczyzny Rawskiej - Utraty, Mrowni, Pisi Tuczej i Pisi Gągolin. Brak jest naturalnych, dużych zbiorników wodnych. Niewielkie sztuczne zbiorniki spotyka się w dolinach rzek – największe to stawy rybne na Pisi Gągolinie w pobliżu Grzegorzewic i zbiornik Bieniewiec na Pisi Tuczej a także stawy w Musulach.

Gmina Żabia Wola charakteryzuje się ładnymi widokami, wyjątkowo malownicze są drogi gruntowe relacji: Kaleń - Grzmiąca, Skuły – Słubica (droga gminna nr 4208), Skuły- Bartoszkówka (droga gminna nr 4207), Petrykozy-Piotrkowice (z przejazdem nad torami).

Obecność w krajobrazie pałaców i dworów wraz z towarzyszącymi im parkami w stylu parków krajobrazowych stanowi o wartości krajobrazowej gminy.

Występowanie licznych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, oczek wodnych i drzew przydrożnych również znacząco podnosi walory krajobrazowe gminy.

2.6.2. Dziedzictwo i środowisko kulturowe

Na terenie gminy Żabia Wola w dobrym stanie zachowane są liczne zabytkowe zespoły pałacowo-parkowe. Pałac w Ojrzanowie, dziś pełni rolę hotelu, podobnie jak zespół w Grzegorzewicach. Obecny Dom Kultury w Żabiej Woli jest przykładem współczesnej dbałości o XIX w. dwór. W dworku w Petrykozach aktor Wojciech Siemion założył prywatną galerię sztuki, obejmującą malarstwo współczesne i zbiory sztuki ludowej. Zabytkiem II klasy jest XIV wieczny kościółek modrzewiowy we wsi Skuły. Na zabytkowym cmentarzu w Żelechowie pochowany jest wybitny malarz polski Józef Chełmoński. Inne interesujące obiekty to: dworek i barokowa XVII wieku kapliczka w Osowcu, pałac z XIX wieku Grzmiącej i zespoły dworskie w Siestrzeni i Grzymku. Zabytki sakralne Gminy Żabia Wola to przede wszystkim Kościół pod wezwaniem Św. Apostołów Piotra i Pawła w Skulach oraz Kościół pod wezwaniem Zwiastowania Najświętszej Maryi Panny. Cmentarz rzymsko – katolicki w Żelechowie, Cmentarz przykościelny i rzymsko – katolicki w Skulach.

Poniższy opis został zaczerpnięty ze strony internetowej gminy Żabia Wola www.zabawola.pl.

Grzegorzewice – dwór i park



W połowie XIX w. zbudowano w Grzegorzewicach nowy dwór w stylu klasycystycznym, w następnych latach zaś rozbudowano go w duchu romantycznego historyzmu (eklektyzmu) i przekształcono w pałac. Jest to budynek murowany z cegły, otynkowany, piętrowy, podpiwniczony, sklepienie kolebkowe i kolebkowo-krzyżowe z mieszkalnym poddaszem. Od wschodu i północy pałac jest również wyposażony w tarasy. Wnętrza zostały gruntownie przekształcone w czasie odbudowy i przystosowane na potrzeby

domu pracy twórczej. Dachy są czterospadowe i kryte blachą.

Park wokół rezydencji został założony w połowie XIX w., w czasie kiedy rozpoczęto budowę pałacu. Zachował się ślad pierwotnego założenia, choć dzisiaj zdobią go odosobnione egzemplarze drzew przez dendrologów nazywane soliterami. Są one oznakowane jako Pomniki Przyrody np. białodrzew o obwodzie 4,65 m, jesion wyniosły, lipę drobnolistną o czterech pniach, 3 modrzewie europejskie o obwodzie powyżej 3 m. Park Grzegorzewicki w 1981 r. wpisany został do rejestru zabytków i podlega ochronie konserwatorskiej.

Grzmiąca – pałac, park



Pałac zbudowano w połowie XIX wieku dla Juliana Wilhelma Brunweya, wg projektu arch. Wojciecha Bobińskiego. Pałac obecnie użytkowany jest przez Wojewódzki Zespół Publicznych Zakładów Psychiatrycznej Opieki Zdrowotnej w Warszawie. Budynek jest neorenesansowy, murowany z cegły, otynkowany, boniowany na narożach. Częściowo parterowy, częściowo piętrowy, podpiwniczony, na planie prostokąta, z ryzalitami skrajnymi od frontu i trójosiowym przedsionkiem, od ogrodu –

prostopadłe i parterowe skrzydła rymujące taras, od północy – dwupiętrowa, czworoboczna wieża, od południa – półowalny występ podtrzymujący balkon. Obszerny park krajobrazowy został założony około 1860 r. wg projektu Kamila Jamme, położony na skarpie doliny rzeki Pisi z pięknymi obrazami starodrzewu oraz 3 stawami połączonymi ze sobą kaskadami (znakomicie wykorzystane walory pofałdowanego moreną krajobrazu).

Ojrzanów – zespół pałacowo-parkowy



W II połowie XIX wieku rodzina Stadnickich wybudowała pałac wg projektu Władysława Marconiego (stał on prawdopodobnie na miejscu dawnej siedziby Ojrzanowskich). Jest to pałac w stylu późnego klasycyzmu, murowany z cegły, otynkowany, z nadbudową pierwszego piętra. Naroża boniowane, od frontu czterokolumnowy portyk podtrzymujący balkon. Od strony ogrodu taras. Po obu stronach pałacu przybudówki, z których lewa mieści w sobie salę i połączona jest

z pałacem galeria. W pobliżu pałacu XVIII wieczna obora z mansardowym dachem. Wokół rozciąga się 13 hektarowy park krajobrazowy, dobrze utrzymany, założony w połowie XIX w. – występują w nim drzewa mieszane a na szczególną uwagę drzewa będące rzadkością: sosna rumelijska, sosna smołowa, świerk węzowy, dąb błotny.

Patrykozy – dwór i ogród, część parku R.S.P. „Rozwój”, park



Dwór Petrykowski wybudowano w pierwszej połowie XIX wieku., w stylu klasycystycznym. Jest on murowany z cegły, otynkowany, półszczyty konstrukcji ryglowej wypełnionej cegłą. Parterowy, podpiwniczony, z mieszkalnym dachem. Na planie prostokąta, siedmioosiowy. Od frontu i od ogrodu portyki o dwóch kolumnach i dwóch półkolumnach tokańskich, zwieńczone trójkątnymi drewnianymi szczytami. Układ wnętrz dwutraktowy z sienią na przestrzał, częściowo zmieniony. Dach naczółkowy,

kryty gontem. Obecnie dwór jest własnością znanego aktora Wojciecha Siemiona. Park w Petrykozach obejmuje obszar ok. 10 ha. Znajdują się tutaj cztery połączone stawy, zasilane bijącym nieopodal źródłem. Drzewostan parku zachował się tylko w niewielkim stopniu. Istniejące drzewa tworzą obrzeża stawów i głównej alei parkowej. Północną granicę parku tworzy ściana świerków. W skansenie obok dworu można obejrzeć: starą chałupę z bali zestawioną na tzw. obłap (jest to tzw. hospicjum z 1830 r. przeniesione spod Krosna, autentyczna barć, dwa wiatraki tzw. koźlaki (pochodzą z 1830 r. z pobliskiego Chudolipia i Żimnicy). 160 letnia karczma ze Skuła (bywał w niej J. Chęłmoński i hr. Plater, przez wiele lat właścicielem jej była rodzina Szymaniaków), Kuźnia z 1820 r z oryginalnym paleniskiem, miechami i narzędziami kowalskimi. W parku można podziwiać również ciekawe kompozycje rzeźbiarskie: „Wesele Chłopskie” A. Walewskiego (jadąca grupa 5 weselników z harmonistą i skrzypkiem), kobiety z dziećmi „Bociany Chęłmońskiego” czy kamienny krąg z rzeźbami poświęconymi T. Różewiczowi.

Dom Kultury w Żabiej Woli – dwór, park



Dworek ten został zbudowany na początku XIX wieku dla rodziny Dzierzbickich lub Botnickich. Według danych ze Słownika Geograficznego Królestwa Polskiego z 1895 r. w folwarku Żabia Wola w 1827 r. było 20 domów i 187 mieszkańców. Na początku XX wieku Dwór został przebudowany w stylu klasycystycznym. Właścicielem był wówczas Kazimierz Wojciechowski. Budynek był z cegły, otynkowany, parterowy, na planie w kształcie prostokąta, z dwutraktowym układem wnętrza, na

osi była sień z drewnianymi schodami na poddasze. Dach naczółkowy kryty dachówką. Po środku elewacji frontowej znajdował się portyk o czterech tokańskich kolumnach zwieńczony drewnianym trójkątem. Dwór otaczał park. W roku 1930 Żabią Wolę odkupił dr Ślaski. Po II wojnie światowej Żabia Wola poddana była parcelacji, dwór uległ zniszczeniu, zaś park został zdewastowany. Jako obiekt zabytkowy należący do Skarbu Państwa, w 1988 r. został poddany kapitalnemu remontowi oraz adaptacji do potrzeb ośrodka kultury.

Kościół w Skulach – parafialny p.w. Św. Apostołów Piotra i Pawła

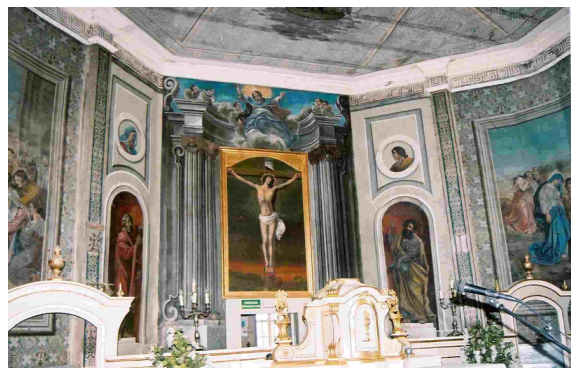


Jest zabytkiem II klasy, jedną z nielicznych drewnianych budowli na terenie Polski. Fundacja kościoła nastąpiła w XIV wieku.

Obecny kościół pod wezwaniem św. Apostołów Piotra i Pawła, jest kolejnym prawdopodobnie trzecim obiektem w tym miejscu. Pierwszy powstał staraniem Skulskich, następny w XVI w. (spalili go w 1656 r. Szwedzi).

Obecny jest budową orientalną o zrębowej konstrukcji, wzmocnionej lisicami, zbudowaną na planie prostokąta staraniem kolatorów: Seweryna Skulskiego i księży misjonarzy od św. Krzyża w Warszawie.

W latach 1774-75 dobudowano zakrystię, a ściany wewnątrz obito płótnem. Na nim wymalowana została cenna iluzjonistyczna polichromia, przedstawiająca sceny ze Starego i Nowego Testamentu. Jest to jedyna tego rodzaju osiemnastowieczna polichromia kościelna, jaka powstała na Mazowszu (wg L. Herza). Na suficie kościoła znajduje się obraz „Wniebowzięcia N.M.O”, a w prezbiterium „Ostatnia wieczerza” z 1896 r. pędzla Józefa Spornego z Nieszawy i Józefa Rutkowskiego. Z XVIII



wieku pochodzą m.in. chrzcielnica barokowa, monstrancja, dwa ołtarze rokokowe, lichtarze na paschał i wyposażenie zakrystii.

Obok kościoła stoi czworoboczna, drewniana dzwonnica, wzniesiona w 1822 r. Na dawnym cmentarzu stoi zegar słoneczny z blatem marmurowym z XVIII wieku.



Na terenie parafii w Skułach są dwa cmentarze grzebalne. „Stary” – bliżej kościoła z 1826 r. i „w polu” – nowy z 1865 r. Do cmentarza „w polu” przylega cmentarz prawosławny, który utworzono dla przybyłych w XIX w. przesiedleńców z Rosji.

Na terenie parafii jest 5 krzyży przydrożnych i 6 kapliczek. Na szczególne wyróżnienie zasługuje kapliczka w Grzmiącej z M.B. Kodeńską i we wsi Słubica z Matką Boską Siewną, które zostały

wykonane w cemencie przez rzeźbiarza Zbigniewa Dunajewskiego.

Kościół w Żelechowie – parafialny p.w. Zwiastowania NMP



Kościół w Żelechowie pod wezwaniem Zwiastowania Najświętszej Maryi Panny zbudowany w stylu późnogotyckim, na skutek wielokrotnych przebudowań zatracił w dużej mierze swój pierwotny charakter. Zachował nadal interesującą sylwetkę i fragmenty architektury gotyckiej. Jest murowany z cegły, otynkowany, jednonawowy z wieżą, ściany zewnętrzne Nawy i prezbiterium spięte uskokami szkarpami. Wieża dwukondygnacyjna z XX wieku z hełmem,

w kruchcie pod wieżą sklepienie kolebkowo-krzyżowe. Wyposażenie wnętrza renesansowe i barokowe, nad bocznym portalem wejściowym interesująca renesansowa piękna rzeźba figuralna. Ołtarz główny z 1771 r. renesansowa płyta nagrobkowa rycerza Kacpra Mińskiego (z ok.1570-1580 r.) barokowa, bogato rzeźbiona ambona z rzeźbami ewangelistów.

Na zabytkowym cmentarzu w Żelechowie pochowany jest wybitny polski malarz Józef Chełmoński.

2.6.3. Ochrona dziedzictwa kulturowego

Poniżej przedstawiono zasoby dziedzictwa kulturowego i formy jego ochrony zgodnie z danymi zamieszczonymi w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żabia Wola z roku 2009.

Zabytki archeologiczne

W chwili obecnej znanych jest 116 zabytków archeologicznych na terenie gminy. Stanowią one głównie ślady osadnictwa z różnych okresów, pozostałości osad (z XIII-XIV wieku, z XII-XIII w, z epoki brązu – 3 zabytki, pozostałość osady hutniczej z okresu wpływów rzymskich) i cmentarzysko ciałopalne oraz domniemane cmentarzyska (2 starożytne cmentarzyska, cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich).

Tabela 7. Wykaz zabytków archeologicznych na terenie gminy

Nr ewid. AZP	Rodzaj stanowiska	okres
60-63/2	pozostałości osady?	średniowiecznej i nowożytniej
60-63/3	ślady osadnictwa	wczesna epoka żelaza
60-63/4	ślady osadnictwa	wczesna epoka żelaza
60-63/6	ślady osadnictwa	średniowiecznego
60-63/7	ślady osadnictwa	nowożytnego
60-63/10	ślady osadnictwa	nowożytnego
60-63/43	ślady osadnictwa	ze środkowej epoki kamienia
60-63/44	ślady osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
60-63/45	ślady osadnictwa	z epoki brązu i średniowiecza
60-63/46	ślady osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
60-63/47	ślady osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu i średniowiecza
60-63/48	ślady osadnictwa	z epoki brązu
60-63/49	ślady osadnictwa	z młodszej epoki kamienia i wczesnej epoki żelaza
60-63/50	ślady osadnictwa	starożytnego
61-62/13	ślady osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-62/18	ślady osadnictwa	z młodszej epoki kamienia, lub epoki brązu
61-62/19	ślady osadnictwa	z młodszej epoki kamienia
61-62/20	ślady osadnictwa	z młodszej epoki kamienia, lub epoki brązu
61-62/21	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-62/22	ślady osadnictwa	z epoki kamienia i epoki brązu
61-62/23	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-62/24	ślady osadnictwa	z epoki kamienia i epoki brązu
61-62/25	ślady osadnictwa	starożytne
61-62/26	pozostałości osady	z epoki brązu
	ślady osadnictwa	z młodszej epoki kamienia
61-62/43	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-62/44	ślady osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-62/45	ślady osadnictwa	starożytnego
61-62/46	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-62/47	pozostałości osady	z młodszej epoki kamienia
61-62/54	ślady osadnictwa	z epoki kamienia i wczesnej epoki żelaza
61-62/55	pozostałości osady	z wczesnej epoki żelaza
61-62/59	ślady osadnictwa	średniowiecznego
61-63/1	ślady osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-63/2	ślady osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-63/3	ślady osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-63/4	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-63/5	ślady osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-63/6	ślady osadnictwa	z młodszej epoki kamienia
61-63/7	pozostałości osady	z epoki kamienia
	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-63/8	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-63/9	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-63/10	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-63/11	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-63/12	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-63/13	pozostałości osady	z epoki brązu
	ślady osadnictwa	z epoki kamienia
61-63/14	ślady osadnictwa	z epoki brązu
61-63/15	pozostałości osady	z okresu wpływów rzymskich
	ślady osadnictwa	z epoki kamienia, epoki brązu i średniowiecza
61-63/16	cmentarzysko ?	z okresu wpływów rzymskich

61-63/17	śląd osadnictwa pozostałości osady	z epoki brązu i średniowiecza z wczesnej epoki żelaza
61-63/18	śląd osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-63/19	śląd osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu i średniowiecza
61-63/20	cmentarzysko ? śląd osadnictwa	średniowiecznego starożytnie średniowiecznego
61-63/21	śląd osadnictwa	średniowiecznego
61-63/22	pozostałości osady śląd osadnictwa	z młodszej epoki kamienia z epoki brązu i średniowiecza
61-63/23	pozostałości osady śląd osadnictwa	z XII-XIIIw starożytnego
61-63/24	śląd osadnictwa	starożytnego
61-63/25	śląd osadnictwa	średniowiecznego
61-63/26	pozostałości osady ślady osadnictwa	z okresu wpływów rzymskich z epoki brązu i średniowiecza
61-63/27	pozostałości osady ślady osadnictwa	z XIII-XIVw z młodszej epoki kamienia i epoki brązu
61-63/28	cmentarzysko ? śląd osadnictwa	starożytnie z epoki kamienia, epoki brązu, wczesnej epoki żelaza i średniowiecza
61-63/29	śląd osadnictwa	z epoki kamienia, lub epoki brązu
61-63/30	śląd osadnictwa	z epoki kamienia, epoki brązu i okresu wpływów rzymskich
61-63/31	pozostałości osady	z epoki brązu, wczesnej epoki żelaza i okresu wpływów rzymskich
61-63/32	śląd osadnictwa	z wczesnej epoki żelaza
61-63/33	śląd osadnictwa	z okresu wpływów rzymskich
61-63/34	pozostałości osady śląd osadnictwa	z okresu wpływów rzymskich i średniowiecza z wczesnej epoki żelaza
61-63/35	śląd osadnictwa	z epoki kamienia, lub epoki brązu i średniowiecza
61-63/36	pozostałości osady	z wczesnej epoki żelaza, okresu wpływów rzymskich i średniowiecza
61-63/37	ślady osadnictwa pozostałości osady	z młodszej epoki kamienia, epoki brązu i średniowiecza z wczesnej epoki żelaza i średniowiecza
61-63/38	ślady osadnictwa pozostałości osady	z epoki kamienia i epoki brązu średniowiecznej
61-63/39	śląd osadnictwa	z okresu wpływów rzymskich
61-63/40	śląd osadnictwa	z wczesnej epoki żelaza i średniowiecza
61-63/41	pozostałości osady ślady osadnictwa	z wczesnej epoki żelaza z epoki kamienia, epoki brązu i średniowiecza
61-63/42	pozostałości hutniczej osady	z okresu wpływów rzymskich
61-63/43	śląd osadnictwa	z wczesnej epoki żelaza
61-63/44	śląd osadnictwa cmentarzysko ciałopalne	z epoki kamienia i epoki brązu -
61-63/45	śląd osadnictwa	starożytnego i średniowiecznego
61-63/46	śląd osadnictwa	z młodszej epoki kamienia i epoki brązu
61-63/47	pozostałości osady	z młodszej epoki kamienia
61-63/48	śląd osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-63/49	śląd osadnictwa cmentarzysko ? śląd osadnictwa	z epoki kamienia, epoki brązu i wczesnej epoki żelaza z epoki brązu z epoki kamienia lub epoki brązu
61-63/50	śląd osadnictwa	z epoki kamienia i epoki brązu
61-63/51	śląd osadnictwa	z epoki kamienia i epoki brązu
61-63/52	śląd osadnictwa	z epoki kamienia i epoki brązu
61-63/53	śląd osadnictwa	z epoki kamienia i epoki brązu

61-63/54	śląd osadnictwa	z epoki kamienia i epoki brązu
61-63/55	śląd osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-63/56	pozostałości osady	z okresu wpływów rzymskich
	ślady osadnictwa	starożytnego i średniowiecznego
61-63/57	pozostałości osady	z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza
	śląd osadnictwa	z epoki kamienia i średniowiecza
61-63/58	śląd osadnictwa	starożytnego
61-63/59	pozostałości osady	z okresu wpływów rzymskich
	cmentarzysko ?	z okresu wpływów rzymskich
	śląd osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-63/60	śląd osadnictwa	z epoki brązu
61-63/61	śląd osadnictwa	z epoki brązu
61-63/62	śląd osadnictwa	z epoki brązu
61-63/63	śląd osadnictwa	z epoki brązu
61-63/64	śląd osadnictwa	z epoki brązu
61-63/65	cmentarzysko ?	z epoki brązu
61-63/66	osada	z epoki brązu
	ślady osadnictwa	z epoki kamienia i epoki brązu
61-63/67	śląd osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
61-64/35	śląd osadnictwa	z epoki brązu
61-64/36	pozostałości osady?	z epoki brązu
62-62/14	pozostałości osady	z epoki brązu
62-62/28	śląd osadnictwa	średniowiecznego
62-62/29	śląd osadnictwa	z epoki kamienia i epoki brązu
62-62/35	śląd osadnictwa	z młodszej epoki kamienia lub epoki brązu
62-62/36	śląd osadnictwa	z epoki kamienia lub epoki brązu
62-63/1	pozostałości osady	średniowiecznej i nowożytnej
62-63/2	pozostałości osady	średniowiecznej i nowożytnej
62-63/3	pozostałości osady	średniowiecznej i nowożytnej
62-63/4	śląd osadnictwa	z epoki kamienia i z XVI-XVIIIw
62-63/5	śląd osadnictwa	średniowiecznego i z XVI-XVIIIw
62-63/6	śląd osadnictwa	z XVI-XVIIIw
62-63/7	śląd osadnictwa	z epoki kamienia
62-63/8	śląd osadnictwa	z okresu wpływów rzymskich
62-63/9	śląd osadnictwa	z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza
62-63/10	śląd osadnictwa	z epoki kamienia

Na obszarach AZP 60-63, 61-62, 61-63 w latach 1999-2000 przeprowadzono badania weryfikacyjne, które doprowadziły do odkrycia nowych zabytków, które przed tym okresem nie były uwzględniane w wytycznych konserwatorskich. Część gminy posiada starą ewidencję zabytków archeologicznych, która zostanie zweryfikowana w przyszłych badaniach.

Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Tabela nr 8. Założenia dworsko-parkowe i parki

Miejscowość	Obiekt	Czas powstania, przebudowy, restauracje	Pow. parku	Nr decyzji o wpisaniu do rejestru	Uwagi
GRZEGORZEWICE	Dwór	1850r		292 z 17.03.1969r	
	Park	poł. XIX w.	10ha	562 z 20.06.1981r	Styl parku – krajobrazowy
GRZMIĄCA	Pałac	ok.1860r		294 z 20.11.1970r	
	Park	ok.1860r.	4ha	561 z 20.06.1981r	Styl parku – krajobrazowy
GRZYMEK (d. OJCÓWEK)	Park dworski	ok.1900r	4,5ha	720 z 01.06.1984r	Styl parku – krajobrazowy
OJRZANÓW	Pałac	II poł. XIX w		605 z 28 lipca 1983r	
	Park	ok.1880r	13,5ha	605 z 28 lipca 1983r	Styl parku – krajobrazowy

OSOWIEC	Dwór	ok.1860r		790 z 06.06.1989r	
	Park	poł. XIX w	3,5ha	489 z 16.11.1978r	Styl parku – krajobrazowy
PETRYKOZY	Dwór, ogród	pocz. XIX w		17 z 25.01.1958r.	
	Park	II poł. XIX w	8ha	488 z 16.09.1978r, część pld. parku 882 z 8.05.1992r	Styl parku – krajobrazowy
ŻABIA WOLA	Dwór	pocz. XIX w		45 z 23.03.1962r	
	Park	ok. 1850r	2ha	491 z 16.09.1978r	Styl parku – krajobrazowy

Tabela nr 9. Założenia kościelne i cmentarze

Miejscowość	Obiekt	Czas powstania, przebudowy, restauracje	Nr decyzji o wpisaniu do rejestr	Uwagi
SKUŁY	Kościół parafialny św. Piotra i Pawła	1678; Kościół restaurowany i rozbudowany. 1774, restaurowany 1889	Kościół wraz z dzwonnicą: 44 z 23.03.1962	Zabytek II klasy
	Dzwonnica	1822 r		
	Cmentarz prawosławny	II poł. XIX w	976 z 18.10.1994	
	Cmentarz rzymsko- katolicki	II poł. XIX w	890 z 21.12.1992	
ŻELECHÓW	Kościół parafialny p.w. Zwiastowania NMP	1678; restaurowany. 1646; przebudowa. 1777, 1971, 1880– 90, 1915	Kościół i otoczenie: 41 z 10.03.1962	w granicach murów cm., przykościelny.
	Cmentarz	II poł. XIX w	870 z 18.02.1992r	

Obiekty będące w ewidencji konserwatorskiej

Tabela nr 10. Pozostałości rezydencji i budowle murowane

Miejscowość	Opis	Czas powstania	Uwagi
LASEK	pozostałości zespołu dworskiego; pozostałości obory.	ok. 1900	styl parku: krajobrazowy
GRZYMEK (d. OJCÓWEK)	zespół dworsko – parkowy	1900	
OJRZANÓW	Willa nr 3	brak danych	
PETRYKOZY	Obora i spichlerz	1938r	W zespole dworsko – parkowym
	Wiatrak koźlak przeniesiony z Chudolipia	pocz. XX w	

	Wiatrak koźlak przeniesiony z wsi Zimnic	1 ćw. XX w	
SIESTRZEŃ	Dwór	ok. 1900	
	Park	ok. 1900	Park w stylu krajobrazowym
WŁADYSŁAWÓW	Dwór	poł. XIX w	zespół dworsko – parkowy,
	Park	XIX w	Styl parku: krajobrazowy
ZARĘBY	Spichlerz	ok. 1900	Pozostałości zespołu dworskiego,
	pozostałości parku	ok. 1900	Styl parku: krajobrazowy
ŻELECHÓW	Plebania	ok. 1920	Przy kościele p. w. Zwiastowania NMP
	Dom parafialny	ok. 1920	
SŁUBICA DOBRA	Szkoła	ok. 1850	Budynek murowany

Wiejskie budownictwo mieszkalne:

Na terenie gminy Żabia Wola zachowało się wiele obiektów tradycyjnego budownictwa wiejskiego, w ewidencji konserwatorskiej znalazły się zabudowania mieszkalne i gospodarcze usytuowane w miejscowościach: Bartoszkówka, Bolesławek, Ciepłe, Grzegorzewice, Grzymek, Ojrzanów, Osowiec, Przeszkoda, Siestrzeń, Skuły, Zalesie, Zaręby, Żabia Wola, Żelechów. W sumie około 40 obiektów.

Kapliczki

- Grzmiąca kapliczka przydrożna czas powstania: ok. 1900
- Huta Żabiowska kapliczka przydrożna czas powstania: XIX w.
- Ojrzanów kapliczka przydrożna czas powstania: ok. 1920
- Ojrzanów kapliczka przydrożna czas powstania: XVIII w.
- Osowiec kapliczka dworska czas powstania: ok. 1800
- Przeszkoda kapliczka przydrożna czas powstania: ok. 1920
- Zaręby kapliczka przydrożna czas powstania: ok. 1900
- Żelechów kapliczka przydrożna czas powstania: słup nowy, rzeźba z XVIII w.
- Żelechów kapliczka przydrożna czas powstania: XVII-XVIII w.

Inne obiekty spełniające warunki objęcia ich ochroną konserwatorską**Tabela nr 11. Inne obiekty do objęcia ochroną konserwatorską**

Miejscowość	opis	czas powstania	Uwagi
CIEPŁE	Kapliczka przydrożna	1905	Przy drodze na Grzmiącą
GRZMIĄCA	Pozostałości obory	XIX/XX w	pozostałości folwarku zespołu dworskiego
GRZYMEK (d. OJCÓWEK)	Spichlerzyk	ok.1900	zespół dworsko – parkowy
OJRZANÓW	Piwnica-lodownia	XIX/XX w	zespół dworsko – parkowy
	Obudowa studni	XIX/XX w	
OSOWIEC	Pozostałości obory	XIX/XX w	pozostałości folwarku zespołu dworskiego
PETRYKOZY	Zabudowania gospodarcze	XIX/XX w	pozostałości folwarku zespołu dworskiego
ZARĘBY	Dwór	ok.1900	zespół dworsko – parkowy
	Stodoła	ok.1900	
SKUŁY	Plebania i organistówka	1944	przy kościele p.w. śś. Piotra i Pawła
	Dawna szkoła	XIX/XX w	obecnie obiekt częściowo zamieszkały

2.7. Charakterystyka jakości środowiska, jego zagrożeń i ich źródeł

2.7.1. Zanieczyszczenie gleb

Według danych z projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą do 2015 roku na terenie powiatu grodziskiego w tym również na terenie gminy Żabia Wola brak jest wystarczającego rozpoznania jakości gleb.

Ze względu na brak lokalnych, przemysłowych źródeł emisji zanieczyszczeń, gleby nie należą na tym terenie do szczególnie narażonego na skażenie elementu środowiska. Większego stężenia zanieczyszczeń – przede wszystkim metalami ciężkimi, ale także węglowodorami aromatycznymi - należy oczekiwać jedynie w sąsiedztwie głównych tras.

W ostatnich latach wzrosło zagrożenie gleb rolniczych i leśnych ich przekwalifikowaniem na cele nierolnicze i nieleśne, co związane jest z ogromną presją urbanizacyjną i wyznaczaniem nowych obszarów pod zabudowę mieszkalną na terenie gminy Żabia Wola. Na terenach zurbanizowanych proces ten prowadzi do znacznego uszczuplenia powierzchni biologicznie czynnej, która jest stale zabudowywana.

Stosunkowo dobrze rozpoznana jest jakość gleb pod względem ich przydatności rolniczej. Badania wskazują, że gleby na terenie powiatu grodziskiego są stosunkowo mało zakwaszone, udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych wynosi ok. 20 – 40%, co jest wartością znacząco niższą niż dla pozostałego obszaru województwa (na większości obszaru woj. Mazowieckiego występuje 60 – 100 % gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych). Ok. 9 % gleb charakteryzuje odczyn bardzo kwaśny (średnia dla woj. mazowieckiego – 30%), 28% to gleby kwaśne (średnia dla województwa – 31%). Odczyn lekko kwaśny lub obojętny stwierdzono na obszarze 56% gleb powiatu (w województwie – 35%). Powoduje to, że potrzeby w zakresie wapnowania gleb są tu niższe niż w pozostałych powiatach województwa (występują na 34% powierzchni gleb, a w województwie 53%). Na omawianym terenie występuje także mniej, niż średnia dla województwa, gleb o zbyt niskiej zawartości fosforu (27% gleb).

Natomiast podobnie jak na pozostałym obszarze Mazowsza występuje tu stosunkowo znaczny odsetek gleb o niskiej zawartości potasu (41 – 60%) i magnezu (21 – 40%).

Na terenie gminy Żabia Wola do najważniejszych zagrożeń dla gleb należy zaliczyć:

- nieuporządkowana gospodarka ściekowa (infiltracja zanieczyszczeń z nieszczelnych szamb, wywóz odpadów płynnych na pola).
- zabudowa terenów czynnych biologicznie, przekształcanie terenów rolniczych i leśnych w działki budowlane;
- wpływ zanieczyszczeń z transportu drogowego;

2.7.2. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Zrzuty ścieków

Na terenie gminy Żabia Wola brak jest sieci kanalizacji komunalnej, istnieją jedynie kanalizacje zakładowe wraz z oczyszczalniami ścieków. Ścieki z gospodarstw są odprowadzane do bezodpływowych zbiorników – szamb, a następnie wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy zinwentaryzowanych jest 1551 szamb (dane z 2008 roku). Odbiór ścieków

odbywa się na bazie indywidualnych szamb opróżnianych przez prywatnych przewoźników wozami asenizacyjnymi. Przewoźnicy ci posiadają bezpośrednie umowy z mieszkańcami, od których odbierane są ścieki. Zrzut ścieków na oczyszczalnię znajdującą się w regionie odbywa się z kolei na podstawie umów między przewoźnikami a operatorami oczyszczalni ścieków, poza kontrolą gminy, stąd ilości ścieków wywożonych z szamb nie są w praktyce w pełni rejestrowane.

Wywozem nieczystości płynnych z terenu gminy Żabia Wola zajmują się następujące firmy:

- Firma „Clipper” Sp. z o.o.,
- Miejski Zakład Oczyszczania, Pruszków,
- Firma „Byś” – Wojciech Byśkiewicz, Warszawa,
- Henryk Jakubczyk, Skuły ul. Motylkowa 6,
- P.U.H. Olczak Grzegorz, Żabia Wola,
- P.U. Hetman Sp z o.o., Warszawa.

Zgodnie ze Studium Wykonalności Inwestycji „Racjonalna gospodarka wodą w aspekcie społeczno-gospodarczego rozwoju Gmin Mazowska Zachodniego” z kwietnia 2008 roku odbiór ścieków w gminie Żabia Wola opiera się obecnie na systemie szamb indywidualnych, których stan techniczny i szczelność pozostawiają wiele do życzenia. Zdecydowana większość szamb jest nieszczelna i trudno je określić jako „bezodpływowe”. Szacuje się, że szamba indywidualne opróżniane są z częstotliwością najwyżej 3 – 4 razy w roku, podczas gdy typowy zbiornik bezodpływowy projektuje się na maksymalnie 30 dni. Świadczy to o skali występujących niedoborów w zakresie gospodarki ściekowej, jak również o poziomie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Według danych Urzędu Gminy w roku 2008 zostało wywiezionych z terenu gminy 5 909 m³ ścieków, natomiast w roku 2009 wywieziono 8 809 m³ ścieków. Biorąc pod uwagę, że gminę zamieszkuje 6 941 mieszkańców (dane z listopada 2009 roku) i przyjmując wskaźnik jednostkowego dobowego zrzutu ścieków na mieszkańca na poziomie 60 l/d*mk można oszacować, że z terenu gminy wywozi się zaledwie 6% wytworzonych ścieków. Należy przypuszczać, że pozostała ilość ścieków dostaje się do gleby, wód podziemnych i cieków wodnych, stwarzając w ten sposób olbrzymie zagrożenie dla środowiska.

Wody płynące

Na terenie gminy Żabia Wola swój początek mają rzeki:: Mrowna, Pisia Tuczna, Rokitnica i Utrata. Brak jest badań jakości wód w/w rzek na terenie gminy. Wstępna ocena stanu wód powierzchniowych (rzek) badanych w 2008 roku przez WIOŚ w Warszawie, prowadzona była w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych poza terenem gminy Żabia Wola. Z wymienionych wyżej rzek badaniu poddane zostały rzek Utrata i Pisia Tuczna

Tabela 12. Wyniki oceny jakości wód rzek Utrata i Pisia Tuczna w monitoringu

	Nazwa ppk	Kilometr biegu rzeki	Wskaźnik decydujący o klasie czystości	Jednostka	Stężenie			Stan ogólny wód
					min.	max.	średnie	
Utrata	Pruszków-park	47,3	Tlen rozp. BZT5 Azot amonowy Nieozjon. amoniak Azotyny Fosfor ogólny Chlor całkow. poz.	mg O ₂ /l mg O ₂ /l mg NH ₃ /l mg N/l mg NH ₂ /l mg PO ₄ /l mg HOCl/l	4,4 4 0,184 0,001 0,115 0,291 0,015	11,4 8 4,48 0,12 0,821 2,176 0,015	8,476 5,567 1,617 0,0262 0,332 0,939 0,015	zły
	Kistki-ujście do Bzury	0,2	Tlen rozp. BZT5 Azot amonowy Nieozjon. amoniak Azotyny Fosfor ogólny Chlor całkow. poz.	mg O ₂ /l mg O ₂ /l mg NH ₃ /l mg N/l mg NH ₂ /l mg PO ₄ /l mg HOCl/l	3 2 0,18 0,008 0,112 0,714 0,015	10,3 8 6,22 0,154 2,396 2,492 0,015	6,552 5,75 2,204 0,0538 0,89 1,431 0,015	zły
Pisia Tuczna	Pułapina Nowa	0,73	Azotyny Fosfor ogólny Chlor całkow. poz.	mg NO ₂ /l mg PO ₄ /l mg HOCl/l	0,01 0,552 0,011	0,145 0,184 0,011	0,064 0,307 0,011	zły

Źródło: WIOS Warszawa: dane za 2008 r.

W wyniku przeprowadzonych badań monitoringowych stwierdzono, w 2008 r. wody niezadowolającej jakości rzek w badanym punkcie. O klasyfikacji rzeki decydowały wskaźniki mikrobiologiczne, tlenowe, biogenne oraz barwa.

Zagrożeniem dla jakości wód w rzekach i zbiornikach wodnych są m.in. odprowadzane do nich nie oczyszczone lub niewłaściwie oczyszczone ścieki komunalne i przemysłowe.

Dużym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są ścieki odprowadzane bez oczyszczania z gospodarstw indywidualnych w miejscowościach nieskanalizowanych. Zagrożenie stanowią również tzw. zanieczyszczenia obszarowe spływające do cieków powierzchniowych wraz z wodami opadowymi w sposób niezorganizowany z gruntów ornych, użytków zielonych, obszarów leśnych czy wysypisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska („dzikie wysypiska”). Ważnym źródłem zanieczyszczeń są także wody opadowe, które spływając powierzchnię dopływają do zbiorników wraz z zanieczyszczeniami.

Do głównych źródeł zanieczyszczeń rzek na terenie gminy Żabia Wola należą:

- niewłaściwe odprowadzanie ścieków komunalnych,
- brak sieci kanalizacyjnej na terenie gminy,
- stosowanie nawozów chemicznych w rolnictwie.

2.7.3. Zanieczyszczenie wód podziemnych

Najkorzystniejszymi parametrami fizyko-chemicznymi charakteryzują się wody oligoceńskie. Wody poziomu mioceńskiego często zabarwione, wykazują zanieczyszczenia węglem brunatnym. Osady peryglacialne charakteryzują się ponadnormatywną zawartością związków żelaza i manganu. Wody z osadów piaszczysto-żwirowych wypełniających doliny rzeczne interglacjału mazowieckiego pod względem chemicznym odpowiadają przepisom sanitarnych dla wód pitnych bez uzdatniania. Większość wód związanych z osadami zlodowacenia środkowopolskiego charakteryzuje się podwyższoną zawartością żelaza, lub żelaza i manganu oraz wysoką twardością

2.7.4. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Pomimo że na terenie gminy i powiatu brak jest znaczących, jednostkowych źródeł emisji do powietrza, których oddziaływanie wpływałoby na stan czystości atmosfery na całym obszarze, to stan czystości atmosfery nie jest zadowalający. Składają się na to dwie przyczyny:

- oddziaływanie zanieczyszczeń z aglomeracji warszawskiej,
- oddziaływanie źródeł lokalnych.

Wśród lokalnych źródeł zanieczyszczenia, największy wpływ na pogorszenie jakości powietrza mają:

- transport samochodowy (Droga krajowa nr 8, Droga krajowa nr 50),
- emisja z pieców węglowych w indywidualnych budynkach jednorodzinnych,
- nielegalne spalanie odpadów (w piecach domowych i innych),
- niska emisja z zakładów przemysłowych, ogrodnictwa itp.

Największe zagrożenia związane są z emisją ze środków transportu, znaczny przyrost ilości samochodów i przeciążenia ruchem głównych ulic (zwłaszcza na trasie krajowej E-8 relacji Warszawa-Wrocław), powoduje wzrost emisji spalin. Emisje przemysłowe nie stanowią na terenie gminy istotnego zagrożenia.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity z 2008r. Dz. U. z Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) dokonuje corocznej oceny poziomów substancji w powietrzu we wszystkich strefach województwa. Klasyfikacja stref jest dokonywana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. (Dz. U. Nr 47, poz. 281) w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji. Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, wydzielając strefy, dla których poziom:

- chociaż jednej substancji przekracza poziom powiększony o margines tolerancji – klasa **C**
- chociaż jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji – klasa **B**
- poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego – klasa **A**

Roczna ocena jakości powietrza za 2008 r. została wykonana w oparciu o nowy układ stref określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008r. w sprawie stref. Według zapisów ww. rozporządzenia w województwie mazowieckim klasyfikację wykonuje się w 18 strefach: 4 powiatach grodzkich (miasto Radom, Płock, Siedlce, Ostrołęka), 5 powiatach ziemskich (legionowski, nowodworski, otwocki, piaseczyński, wołomiński), 8 obszarach łączonych z kilku powiatów (strefa

ciechanowsko-mławska, kozienicko-grójecka, ostrołęcko-ostrowska, płocko-płońska, pruszkowsko-żyrardowska, radomsko-zwoleńska, siedlecko-mińska, warszawsko-sochaczewska oraz w Aglomeracji Warszawskiej. Cały powiat grodziski ze względu na podział stref dla SO₂, NO₂, PM₁₀, CO, benzenu, ołowiu, As, Ni, Cd i B/a/P przydzielony został do strefy pruszkowsko-żyrardowskiej. Natomiast ze względu na podział stref dla O₃ należy do strefy mazowieckiej.

Tabela 13. Klasyfikacja strefy pruszkowsko-żyrardowskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia:

Nazwa strefy: pruszkowsko- żyrardowska	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy									
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	C ₆ H ₆	CO	Ni	As	Cd	B/a/P
Rok 2008	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C

**wg WIOŚ w Warszawie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2008 rok”*

Tabela 14. Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla substancji ozon troposferyczny:

Nazwa strefy: mazowiecka	Klasa ogólna strefy dla – ozonu troposferycznego O ₃
Rok 2008	C

**wg WIOŚ w Warszawie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2008 rok”*

Tabela 15. Klasyfikacja strefy pruszkowsko-żyrardowska według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin:

Nazwa strefy: pruszkowsko-żyrardowska	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy	
	SO ₂	NO _x
Rok 2008	A	A

**wg WIOŚ w Warszawie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2008 rok”*

Tabela 16. Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla substancji ozon troposferyczny:

Nazwa strefy: mazowiecka	Klasa ogólna strefy dla– ozonu troposferycznego O ₃
Rok 2008	A

*wg WIOŚ w Warszawie „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2008 rok

2.7.5. Emisja hałasu

Do głównych źródeł uciążliwości akustycznej w Gminie Żabia Wola należą:

- ruch samochodowy (Droga krajowa nr 8 Droga krajowa nr 50),
- ruch kolejowy (Linia kolejowa CE20 Łowicz-Łuków)

Na terenie gminy nie dokonywano w ostatnich latach pomiaru hałasu. Badania monitoringowe hałasu przeprowadzone w 2008 r. na terenie województwa mazowieckiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykazały, że hałas komunikacyjny jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości.

2.7.6. Odpady

Zbiórka i transport odpadów komunalnych realizowana jest w sposób zorganizowany przez wyspecjalizowane firmy. Zgodnie z informacją władz gminnych w 2008 roku zebrano w gminie 1 897,319 Mg odpadów komunalnych.

W gminie funkcjonuje system selektywnego zbierania odpadów oparty zarówno na segregacji u źródła (system workowy), jak również zbieraniu posegregowanych odpadów do pojemników zlokalizowanych na terenie gminy (przy szkołach i Urzędzie Gminy). Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zbierany jest raz w miesiącu.

Tabela 17. Ilość odpadów poszczególnych frakcji wytworzonych w gminie Żabia Wola w 2008 roku

	Papier i tektura	Tworzywa sztuczne	Szkło	Metal	Inne	niebezpieczne (baterie, akumulatory, azbest, leki i inne)
Ilość w (Mg)	24,385	10,673	7,43	0,636	8,02	8,18

Na terenie gminy nie jest prowadzona akcja odbioru odpadów wielkogabarytowych, wraków samochodowych, odpadów biodegradowalnych itp. W gminie nie ma punktów skupu surowców wtórnych.



Gmina Żabia Wola posiada własne składowisko odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne zlokalizowane w Petrykozach na działce o numerze ewidencyjnym 89 o powierzchni całkowitej 16 000 m².

W skład odpadów zgromadzonych na składowisku wchodzi głównie komunalne odpady mieszane.

Nie planuje się rozbudowy składowiska, przewiduje się, że będzie ono przyjmować odpady komunalne do 2012 roku.

3. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

3.1. Ocena odporności na degradację oraz zdolność do regeneracji

Stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, będącego układem dynamicznie powiązanych komponentów, jest znacznym stopniu uzależniony od działalności człowieka. Działalność człowieka może w różny sposób wpływać na zachowanie się tego systemu na określonym obszarze. Ten sam obszar może być w tym samym czasie mało odporny na jeden typ działalności człowieka i bardzo odporny na inny.

Reakcja środowiska na antropopresję jest funkcją dwóch podstawowych grup zmiennych:

- odporności środowiska – wynikającej ze struktury środowiska i sposobu zachodzenia w nim procesów przyrodniczych;
- typu i intensywności (natężenia i czasu działania) bodźców antropogenicznych uwarunkowanych przez strukturę społeczno – gospodarczą danego obszaru.

Dla oceny odporności środowiska na antropopresję przyjęto metodą zaproponowaną przez Kistowskiego (2006). Metoda ta polega na zdefiniowaniu głównych obszarów problemowych, ocenie odporności środowiska w odniesieniu do każdego z tych obszarów, określeniu elementów struktury środowiska, które w istotnym stopniu mogą podlegać oddziaływaniom danych form antropopresji i ocena odporności na te formy antropopresji (stresory).

Dla terenu objętego opracowaniem przyjęto, że głównymi obszarami problemowymi związanymi ze stanem i funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego są:

- emisja zanieczyszczeń powietrza ze źródeł niskich (liniowych i powierzchniowych)
- brak kanalizacji sanitarnej na terenie gminy i nielegalne zrzuty ścieków

Dla emisji zanieczyszczeń powietrza ocenę odporności środowiska przyjęto zgodnie z opracowaniem Kistowskiego (2006) zawartą w poniższej tabeli.

Tabela 18. Ocena wrażliwości elementów struktury ekologicznej na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych (Kistowski, 2006)

Mało odporne	Średnio odporne	Odporne
1. Drzewostany leśne i parkowe: • sosnowe, modrzewiowe, • brzozowe, topolowe; 2. Ogrody działkowe;	1. Łąki i pastwiska;	1. Zieleń nieurządzona;
3. Ostoje rzadkich gatunków roślin i zwierząt;	2. Tereny hydrogeniczne;	2. Drzewostany leśne i parkowe liściaste (poza brzozowymi i topolowymi);
4. Najbardziej wrażliwe zbiorniki wodne	3. Drzewostany leśne i parkowe iglaste (poza sosnowymi i modrzewiowymi);	3. Zbiorniki wodne o małej wrażliwości
	4. Skwery miejskie;	
	5. szuwały przybrzeżne;	
	6. Zbiorniki wodne o przeciętnej wrażliwości	

Brak kanalizacji sanitarnej i będące wynikiem tego stanu rzeczy, nielegalne zrzuty ścieków wpływają przede wszystkim na wody powierzchniowe i gruntowe a także na gleby. Zróżnicowanie odporności wód powierzchniowych na degradację wynikającą z dopływem ścieków zależy przede wszystkim od cech morfometrycznych (m.in. głębokość) i hydrologicznych (w przypadku stawów i jezior:

odpływowe, przepływowe czy bezodpływowe). Akwenami o najwyższej podatności na degradację są zbiorniki bezodpływowe. Pozbawione możliwości odnawiania zasobów wodnych, stają się naturalnymi osadnikami napływających zanieczyszczeń. Bardzo istotne znaczenie dla stopnia odporności akwenów ma otoczenie roślinnymi strefami buforowymi. Funkcję biologicznego bufora pełnią lasy, łąki, pastwiska, bagna oraz torfowiska.

3.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych

3.2.1. Gospodarka leśna

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Nadleśnictwa Grójec na terenie gminy Żabia Wola lasy zajmują łącznie 2 384,95 ha, co przekłada się na lesistość rzędu 22,6%.

Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa i będące w zarządzie Lasów Państwowych zajmują 1 402,13 ha. W tym powierzchnia rezerwatów wynosi 336,67 ha i lasów ochronnych 313,53 ha. Pozostałą powierzchnię zajmują lasy gospodarcze.

Lasy stanowiące własność osób fizycznych zajmują 909,00 ha a lasy będące własnością osób prawnych zajmują 73,82 ha. Łącznie lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa mają powierzchnię 982,82 ha.

Lasy znajdujące się na terenie gminy Żabia Wola są w dobrym stanie. Forma stanu siedliska dla 76,3% lasów określana jest jako naturalna a dla 23,7% jako zniekształcona.

3.2.2. Pobór i zużycie wody

Tabela 19. Pobór roczny wody wyrażony w m³ z istniejących 3 ujęć wody na terenie gminy

Ujęcie	Rok			
	2006	2007	2008	2009 (do 31.10.2009) m ³
Żelechów	240 339	174 948	256 832	204 079
Musuły	104 802	98 057	107 207	88 038
Bartoszkówka	87 998	119 022	106 919	96 024

Źródło: UG Żabia Wola

3.2.3. Przeobrażenia flory i fauny

Analiza stanu zagrożenia chronionych gatunków roślin naczyniowych, mszaków, porostów i grzybów przeprowadzona przez Nadleśnictwo Lasów Państwowych w Grójcu na terenie lasów państwowych leżących na terenie gminy Żabia Wola wskazuje, że głównym zagrożeniem jest zagrożenie antropogeniczne. Tylko w przypadku torfowców przyczyną zagrożenia jest obniżenie poziomu wód gruntowych.

Tabela 20. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych występujących w lasach państwowych na terenie gminy Żabia Wola wraz z oceną zagrożenia.

Lp.	Gatunek		Zagrożenia	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	forma zagrożenia	nasilenie zagrożenia
1.	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony
2.	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
3.	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europeum</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
4.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
5.	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-uris</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony
6.	Marzanka wonna	<i>Galium odoratum</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
7.	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
8.	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony
9.	Pierwiosnek wyniosły	<i>Primula elatior</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
10.	Pierwiosnka lekarka	<i>Primula veris</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
11.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony
12.	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
13.	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
14.	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
15.	Widłakowate	<i>Lycopodium sp.</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
16.	Storczykowate	<i>Orchidaceae sp</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony

Źródło: Nadleśnictwo Lasów Państwowych w Grójcu

Tabela 21. Wykaz chronionych gatunków maszaków, porostów i grzybów występujących w lasach państwowych na terenie gminy Żabia Wola i ich zagrożenie.

Lp.	Gatunek		Zagrożenia	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	forma zagrożenia	nasilenie zagrożenia
1.	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
2.	Modrzaczek siny	<i>Leucobryum glaucum</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
3.	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	brak zagrożenia	niezagrożony
4.	Torfowce	<i>Sphagnum sp.</i>	obniżenie poziomu wody gruntowej	zagrożony
5.	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony
6.	Chrobotki	<i>Cladonia spp.</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony
7.	Smardz jadalny	<i>Morchella esculenta</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony
8.	Sromotnik bezwstydy	<i>Phallus impudicus</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony
9.	Szmaciak gałęzisty	<i>Sparassis crispa</i>	zagrożenie antropogeniczne	zagrożony

Źródło: Nadleśnictwo Lasów Państwowych w Grójcu

3.3. Ocena stanu walorów krajobrazowych i możliwości ich kształtowania

Na większości obszaru gminy występują szerokie panoramy z dalekimi krajobrazami. Dotychczasowe działania (głównie w zakresie nowego osadnictwa i rekreacji – ogródki działkowe) w niewielkim stopniu pogarszały stan walorów krajobrazowych.

Obecnie na terenie gminy Żabia Wola nie chroni się krajobrazu w sposób kompleksowy a ochronie podlegają jedynie niektóre jego elementy:

- obiekty kubaturowe wpisane do rejestru zabytków, ewidencji obiektów zabytkowych oraz stanowiska archeologiczne chronione są na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- rezerваты i pomniki przyrody chronione są na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Znaczenie i wartość dla kształtowania krajobrazu gminy niektórych z tych elementów (zwłaszcza obiektów kubaturowych) jest ograniczona dwiema przyczynami:

- zwartą zabudową wsi co znacznie ogranicza strefy ekspozycji zabytkowych obiektów i pomników przyrody;
- występowaniem napowietrznych sieci kablowych, będących powszechną formą degradacji krajobrazu.

Lokalne znaczenie dla degradacji walorów krajobrazowych mają dzikie wysypiska odpadów.

Obecnie zasoby krajobrazu wykorzystane są gospodarczo w niewielkim zakresie. Istnieje potencjalna możliwość lepszego zagospodarowania walorów krajobrazowych dla potrzeb udostępniania turystycznego. Aby lepiej wykorzystać walory krajobrazowe należy dążyć objęcia ochroną planistyczną, stanowiącą element prawa miejscowego, harmonijny krajobraz kulturowy poprzez:

- kontynuowanie tradycyjnych form osadnictwa;
- skupianie zabudowy na zasadzie dogęszczania istniejącej struktury osadniczej;
- nie wprowadzania obiektów agresywnych krajobrazowo (dużej kubatury, wysokich);
- ograniczanie i kablowanie napowietrznych linii energetycznych, komunikacyjnych i telekomunikacyjnych na rzecz podziemnych;
- preferowanie tradycyjnej zabudowy i tradycyjnych materiałów budowlanych;
- ograniczanie zabudowy wzdłuż granic kompleksów leśnych;
- wprowadzanie stref ochronnych krajobrazu kulturowego;
- zakaz likwidowania śródpolnych zadrzewień i zakrzewień;
- zakaz likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych a także oczek i stawów śródpolnych.

3.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Głównymi czynnikami kształtującymi środowisko gminy Żabia Wola są rolnictwo i osadnictwo (mieszkalnictwo).

Analizując zagospodarowanie gminy Żabia Wola można dostrzec szereg cech wskazujących na jej rozwój i użytkowanie zgodnie z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Najbardziej oczywiste jest wykorzystywanie urodzajnych gruntów do produkcji rolnej. Grunty rolne zajmują 69 % powierzchni gminy. Ten rodzaj użytkowania, chociaż wykształcił się kosztem pierwotnych zbiorowisk leśnych, można obecnie uznać za zgodny z uwarunkowaniami przyrodniczymi.

Jednakże obecne zmiany w sposobie użytkowania gruntów rolnych polegające na zaprzestaniu działań agrotechnicznych z intencją przekształcenia gruntów rolnych w obszary podlegające zabudowie należy uznać za niezgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Wkraczanie zabudowy na tereny dawnej produkcji rolnej, w pobliże siedlisk leśnych może grozić nieodwracalnymi zmianami w środowisku przyrodniczym.

3.5.Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku

Najważniejsze z gospodarczego punktu widzenia zmiany zachodzące w granicach gminy mają dla środowiska przyrodniczego istotne znaczenie. Zmiany gospodarcze wynikają z ograniczenia znaczenia rolnictwa w życiu i utrzymaniu mieszkańców gminy. Znaczna ich część obok pracy w rodzinnym gospodarstwie rolnym pracuje również w przemyśle lub usługach w sąsiednich ośrodkach miejskich. Część mieszkańców utrzymuje się tylko z nierolniczych źródeł zatrudnienia. Coraz większą grupę stanowi obecnie ludność napływowa z pobliskich ośrodków miejskich, która szuka w gminie Żabia Wola tylko atrakcyjnego miejsca zamieszkania. Grupa ta oczywiście nie jest związana z rolniczą tradycją gminy.

Dla środowiska przyrodniczego powstawanie nowych osiedli w obrębie poszczególnych sołectw oznacza wzrost technicznego zajęcia terenu, przyrost zapotrzebowania na wodę, wzrost ilości ścieków i odpadów. Wzrasta też ilość emisji zanieczyszczeń do powietrza z kotłowni domowych nowych budynków i w związku ze zwiększeniem natężenia codziennego ruchu samochodowego, wynikającego z zatrudnienia poza terenem gminy. Na szczęście nowo powstające obiekty charakteryzują się nowoczesnymi, przyjaznymi środowisku rozwiązaniami, przez co ich uciążliwość jest niższa, niż wynikałoby to tylko z przyrostu ich ilości.

W lasach, zarówno państwowych jak i prywatnych obserwuje się pozytywny kierunek zmian. Wynikają one głównie z rozpoczętego już procesu wymiany istniejącego drzewostanu na zgodny z uwarunkowaniami siedliskowymi. Naturalizacja drzewostanów zwiększy zdolność lasów do samoregulacji i zwiększy jego odporność na niekorzystne czynniki abiotyczne (zanieczyszczenia) i biotyczne (szkodniki i choroby).

3.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia

Stan środowiska scharakteryzowany został szczegółowo w rozdziale 2.7. Określono tam również najważniejsze źródła zagrożeń. Przedstawione w nim dane pozwalają na wyciągnięcie następujących wniosków:

Stan czystości atmosfery nie jest zadowalający. Składają się na to dwie przyczyny: oddziaływanie zanieczyszczeń z aglomeracji warszawskiej i oddziaływanie źródeł lokalnych.

Wśród lokalnych źródeł zanieczyszczenia, największy wpływ na pogorszenie jakości powietrza mają: emisja z pieców węglowych w indywidualnych budynkach jednorodzinnych oraz transport samochodowy.

Najważniejszym własnym źródłem emisji w gminie jest niska emisja z kotłowni domowych. Jest to dominujący sposób ogrzewania budynków. W zwartej zabudowie emisja ta może w okresie zimowym wpływać na jakość powietrza. Ograniczenie tego niekorzystnego wpływu może nastąpić dzięki wykorzystaniu nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł grzewczych oraz paliw dobrej jakości.

Emisja z ruchu samochodowego wzrasta w kolejnych latach w związku ze zwiększającym się zatrudnieniem poza terenem gminy – komunikacja o znaczeniu lokalnym - oraz głównie ze zwiększającym się ruchem tranzytowym na drodze E-8 i nr 50.

Badania wód rzek mających swój początek na terenie gminy Żabia Wola przeprowadzone poza gminą wykazują wyraźnie obniżoną jakość w zakresie wielu wskaźników. Biorąc pod uwagę brak skanalizowania gminy można przypuszczać, że również gmina Żabia Wola przyczynia się zanieczyszczania wód tych rzek. Możliwość ograniczenia własnych zrzutów ścieków wynika z planowanej budowy systemu kanalizacyjnego, który ma objąć tereny zamieszkałe przez znaczącą część mieszkańców. Dla pozostałych, nieskanalizowanych obszarów należy opracować program gospodarki ściekowej, który będzie skuteczny, technicznie i finansowo wykonalny a jednocześnie łatwy w zarządzaniu i kontroli.

Omówione w poprzednim rozdziale zagrożenia i interakcje zabudowy mieszkaniowej ze środowiskiem przyrodniczym, kulturowym i społecznym powinny zostać uregulowane właściwymi przepisami prawa miejscowego i planowaniem przestrzennym.

4. WSTĘPNA PROGNOZA DAJSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

Środowisko jest układem dynamicznym. Charakter i intensywność zmian zależne są od intensywności i czasu oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Zmiany mają charakter ilościowy lub jakościowy. Zmianom podlega ukształtowanie powierzchni ziemi i pokrywa glebowa, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, akustyka przestrzeni, i biocenozy.

Charakter i intensywność zmian jest wypadkową czynników naturalnych i wynikających z działalności człowieka. Szczególnie istotny jest poziom rozwoju społeczno – gospodarczego oraz stan infrastruktury komunalnej.

Dotychczasowy sposób zagospodarowania i użytkowania przestrzeni w gminie Żabia Wola będzie powodować:

- fragmentację siedlisk i tworzenie barier ekologicznych w wyniku zwiększającej się zabudowy
- zmniejszanie bioróżnorodności wskutek naturalnej sukcesji w kierunku leśnym w zbiorowiskach łąkowych i rolnych wskutek zaprzestania działań agrotechnicznych;
- pogarszanie się standardów jakości powietrza ze względu na niską emisję
- zwiększenie zanieczyszczenia hałasem i emisją oraz zanieczyszczeniem wód powierzchniowych w wyniku zwiększonego ruchu na głównych trasach na terenie gminy (drogi krajowe nr 8 i nr 50)
- pogarszanie się jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ze względu na brak kanalizacji na terenie gminy i brak skutecznego nadzoru nad funkcjonowaniem indywidualnych systemów gromadzenia ścieków

Dotychczasowe użytkowanie może doprowadzić do:

- postępującej degradacji wód powierzchniowych i podziemnych
- do zmniejszenia bioróżnorodności na poziomie gatunkowym i ekosystemowym
- do rozwoju osadnictwa w zakresie kolidującym z funkcjonowaniem systemu przyrodniczego gminy

Tempo degradacji będzie pochodną tempa wzrostu antropopresji.

5. OKREŚLENIE PRZYRODNICZYCH PREDYSPOZYCJI DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNEJ

Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy Żabia Wola powinno uwzględniać podstawowe uwarunkowania przyrodnicze, takie jak:

- wymagające ochrony strefy źródliskowe wielu rzek;
- zróżnicowanie biocenotyczne i krajobrazowe oraz znaczną bioróżnorodność obszaru gminy;
- potrzebę utrzymania istniejących i tworzenie nowych połączeń korytarzowych zapewniających łączność pomiędzy istniejącymi płatami lasów, parków, stawów i dużych zadrzewień śródpolnych;
- potrzebę zalesiania gruntów marginalnych dla rolnictwa z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody;
- potrzebę kształtowania i wzmacniania ekologicznych powiązań funkcjonalnych z przyrodniczymi obszarami na terenach sąsiadujących gmin.

6. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA DLA RÓŻNYCH RODZAJÓW UŻYTKOWANIA I FORM ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU

Dla potrzeb oceny przydatności środowiska określono możliwości i ograniczenia dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania. W przypadku obszaru gminy Żabia Wola za kluczowe w zagospodarowaniu uznano te ograniczenia, które są efektem:

- oddziaływania elementów infrastruktury technicznej i związanych z tym przekroczeń standardów jakości środowiska
- ochrony środowiska przyrodniczego
- ochrony dziedzictwa kulturowego
- możliwości wystąpienia klęsk naturalnych (powodzi i podtopień)

6.1.Ograniczenia wynikające z oddziaływania elementów infrastruktury komunikacyjnej

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w prawie progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 120, poz. 826) określa wartości progowe poziomów hałasu w środowisku, których przekroczenie powoduje zaliczenie obszaru, na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, do kategorii terenu zagrożonego hałasem. Na terenie gminy Żabia Wola podstawowymi źródłami hałasu są szlaki komunikacyjne – drogi i linia kolejowa.

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez wyżej wymienione źródła hałasu są następujące:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – dopuszczalny poziom hałasu 55 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej;
- tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży – dopuszczalny poziom hałasu 55 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej;
- tereny domów opieki społecznej – dopuszczalny poziom hałasu 55 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej;
- tereny szpitali w miastach – dopuszczalny poziom hałasu 55 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej;
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego – dopuszczalny poziom hałasu 60 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej;
- tereny zabudowy zagrodowej – dopuszczalny poziom hałasu 60 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej;
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe – dopuszczalny poziom hałasu 60 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej;
- tereny mieszkaniowo-usługowe – dopuszczalny poziom hałasu 60 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej

Przy planowaniu funkcji użytkowych konieczne jest wzięcie pod uwagę faktu oddziaływania dróg na środowisko i płynące stąd ograniczenia dla rozwoju funkcji mieszkaniowej oraz usług oświaty i wychowania jak również terenów rekreacyjnych.

6.2. Ograniczenia wynikające z oddziaływania elementów infrastruktury energetycznej

Ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym związane z występowaniem elementów infrastruktury elektroenergetycznej związane są z ochroną przed polami elektromagnetycznymi.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony Środowiska polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposoby sprawdzania dotrzymania tych poziomów określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)

ZP: Przez teren gminy Żabia Wola przebiega linia energetyczna o napięciu 110 kV. Trasa przebiega w pobliżu miejscowości Pieńki Słubickie, Bolesławek, Ciepłe, Kaleń, Lisówek i Zaręby. Na południe od miejscowości Kaleń znajduje się Główny Punkt Zasilania 110/15 kV.

W związku z brakiem wyników pomiarów pól elektromagnetycznych dla tej linii trudno jest określić jej oddziaływanie na środowisko a także na zdrowie ludzi.

W tej sytuacji proponuje się przyjęcie strefy ochronnej od wyżej wymienionej linii zgodnie z nieobowiązującym już Zarządzeniem Ministra Górnictwa i Energetyki z dnia 28 stycznia 1985 roku (MP 1985, nr 3, poz.24) w sprawie szczegółowych wytycznych projektowania eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed oddziaływaniem pola elektromagnetycznego. Zgodnie z tym rozporządzeniem najmniejsza odległość między najbliższym przewodem linii a krawędzią balkonu lub tarasu oraz dachem, tarasem lub płaszczyzną poziomą, przy której następuje przekroczenie dopuszczalnego natężenia pola dla linii 110 kV wynosi 14,5 m. Proponuje się zatem aby przyjąć strefę po 15 metrów od osi linii wolną od zabudowy.

6.3. Ograniczenia wynikające z oddziaływania infrastruktury sanitarnej

Elementami infrastruktury sanitarnej, które generują ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym na obszarze objętym opracowaniem są:

- cmentarze
- ujęcia wody

Cmentarze

Na terenie gminy Żabia Wola znajdują się 3 cmentarze:

- Żelechów – cmentarz rzymsko – katolicki
- Skuły – cmentarz przykościelny
- Skuły – cmentarz rzymsko - katolicki

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 roku (Dz. U. 1959, Nr 52, poz. 315) odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywnościowe, zakłady żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz od studzien, źródeł i strumieni służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych powinna wynosić co najmniej 150 metrów. Odległość ta może być zmniejszona do 50 metrów pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 metrów odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone.

Ujęcia wody

Na terenie gminy Żabia Wola znajdują się trzy ujęcia wody:

- ujęcie wody w Musulach - składa się z trzech studni czwartorzędowych;
- ujęcie wody w Żelechowie - dwie studnie pobierające wodę z utworów czwartorzędowych;
- ujęcie wody w Bartoszówce - dwie studnie czwartorzędowe.

W związku z rosnącym zapotrzebowaniem na wodę zaistniała konieczność rozbudowy ujęcia w Musulach i Żelechowie.

Zgodnie z artykułem 51 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. 2001, Nr 115, poz. 1229) w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawianie strefy ochronne ujęć wody obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Strefę ochronną ujęcia wody stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony bezpośredniej i pośredniej. Dopuszczalne jest ustanowienie strefy ochronnej ujęcia wody obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewnia konieczną ochronę ujmowanej wody.

Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych oraz powierzchniowych zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- zagospodarować teren zielenią;
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Na terenach ochrony pośredniej może być zabronione lub ograniczone wykonywanie robót oraz innych czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, a w szczególności:

- wprowadzenie ścieków do wód lub do ziemi;
- rolnicze wykorzystywanie ścieków;
- przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
- budowa autostrad, dróg oraz torów kolejowych;
- wykonywania robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych;
- lokalizowania zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
- lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
- lokalizowanie składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
- urządzenia parkingów, obozowisk oraz kąpielisk;
- lokalizowanie nowych ujęć wody;
- lokalizowania cmentarzy oraz grzebanie zwłok zwierząt.

Wokół wszystkich ujęć wody w gminie Żabia Wola ustanowiono wyłącznie strefy ochrony bezpośredniej.

6.4. Ograniczenia wynikające z wymogów ochrony środowiska przyrodniczego

Ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym wynikają z ustanowienia obszarowych form ochrony krajobrazu.

Na terenie gminy Żabia Wola obszarowe formy ochrony przyrody to rezerваты „Las Skulski” i „Skulskie Dęby”.

Zgodnie z zarządzeniem powołującym **rezerwat „Skulski Las”**, na obszarze rezerwatu zabrania się:

- wycinania drzew i pobierania użytków drzewnych, z wyjątkiem wypadów uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego;
- zmieniania stosunków wodnych, naruszającego w sposób istotny warunki ekologiczne;
- zbierania ziół leczniczych i innych roślin oraz zbierania owoców i nasion drzew i krzewów, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu;
- pozyskiwania ściółki leśnej i pasania zwierząt gospodarskich;
- niszczenia gleby i pozyskiwania kopalin;
- zanieczyszczenia wody i terenu, wzniecania ognia oraz zakłócania ciszy;
- stosowania wszelkich środków chemicznych;
- niszczenia drzew i innych roślin;
- polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia gniazd, wybierania jaj i piskląt wszystkich gatunków; dopuszczalne jest okresowe dokonywanie odstrzałów redukcyjnych zwierzyny płowej i dzików, po porozumieniu z wojewódzkim konserwatorem przyrody;
- umieszczania tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną rezerwatu;

- wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych;
- przebywania poza miejscami wyznaczonymi.

Zgodnie z zarządzeniem powołującym **rezerwat „Skulskie Dęby”** na obszarze rezerwatu zabrania się:

- pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzania drzew i innych roślin, z wyjątkiem przypadków uzasadnionych potrzebami gospodarstwa rezerwatowego, ujętych w planie ochrony;
- zbioru wszystkich dziko rosnących roślin, a szczególności owoców, nasion i grzybów, z wyjątkiem zbioru nasion na potrzeby hodowli lasu;
- polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych, gniazd ptasich i wybierania jaj;
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczenia wód i gleby oraz powietrza;
- wydobywania skał, minerałów i torfu;
- niszczenia gleby lub zmiany sposobu jej użytkowania;
- zakłócania ciszy
- palenia ognisk
- stosowania środków chemicznych w gospodarce leśnej i zadrzewieniowej;
- zmiany stosunków wodnych;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa;
- wstępu na teren rezerwatu poza miejscami wyznaczonymi przez Wojewodę, z wyjątkiem służb leśnych oraz służb ochrony przyrody.

Powyższe zakazy nie dotyczą:

- prowadzenia badań naukowych za zgodą Wojewody;
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem publicznym i ochroną przeciwpożarową;
- wykonywania zadań z zakresu obronności państwa;
- wykonywania zabiegów ochronnych, hodowlanych i pielęgnacyjnych za zgodą Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, udzielaną w przypadku potrzeby likwidacji zagrożeń ochraniaanej przyrody, nie ujętych w planie ochrony.

6.5.Ograniczenia wynikające z wymogów ochrony dziedzictwa kulturowego

Ograniczenia w zagospodarowaniu przestrzennym związane z wymogami ochrony dziedzictwa kulturowego wynikają z ustanowienia form ochrony zabytków.

W stosunku do obszarów i obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003, nr 162, poz. 1568) istnieje obowiązek uzgadniania wszelkich działań inwestycyjnych w właściwym organem zajmującym się ochroną zabytków. Szczegółowy zakres tych obowiązków

określa Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 roku (Dz. U. 2004, Nr 150, poz. 1579 w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych.

6.6. Ograniczenia wynikające z możliwości wystąpienia klęsk naturalnych

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Ograniczenia w zagospodarowaniu terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wynikają z ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (Dz. U. 2001, Nr 115, poz. 1229).

Zgodnie z art. 82 ust. 1 obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi obejmują:

- obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią, w szczególności tereny między wałem przeciwpowodziowym a linią;
- obszary potencjalnego zagrożenia powodzią, obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku przelania się wód przez koronę wału przeciwpowodziowego, zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych.

Na terenie objętym opracowaniem, w ramach prac nad zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, wyznaczono granicę strefy zalewowej wody stuletniej. Stanowi ona strefę potencjalnego zagrożenia powodzią.

Dla terenów potencjalnego zagrożenia powodzią dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej może, w drodze aktu prawa miejscowego, wprowadzić zakaz:

- lokalizowania inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody;
- prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania.

Ustawa Prawo wodne zawiera także przepisy niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania wałów przeciwpowodziowych. Zgodnie z tymi przepisami dla zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych zabrania się:

- uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów na wałach oraz w odległości mniejszej niż 3 metry od stopy wału;
- rozkopywania wałów, wbijania słupów, ustawiania znaków przez nieupoważnione osoby;
- wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 metrów od stopy wału;
- uszkodzania darniny lub innych umocnień.

Przedstawione powyżej przepisy powinny być uwzględnione w projektowaniu zagospodarowania obszaru objętego niniejszym opracowaniem.

7. OKREŚLENIE UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

Na każdym etapie gospodarowania przestrzenią powinny być uwzględnione biologiczne i ekologiczne właściwości osobników i ich populacji, biocenoz i ekosystemów oraz warunki ich rozwoju i funkcjonowania. Przestrzenne funkcjonowanie krajobrazu i jego struktur ekologicznych winno być uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego. Plany te powinny:

- zachować mozaikowość i heterogeniczność krajobrazu, różnorodność biologiczną, warunki życia populacji roślin i zwierząt;
- zapewniać swobodny przepływ informacji biologicznej, a w szczególności genetycznej oraz naturalny obieg materii i przepływ energii;
- wzmacniać stabilność i odporność ekosystemów;
- rozwiązywać konflikty przyrodniczo – cywilizacyjne w przestrzeni z uwzględnieniem zasad ekorozwoju.

7.1.Przyrodnicze uwarunkowania funkcji mieszkaniowej:

O przydatności terenów dla rozwoju funkcji mieszkaniowej decyduje zespół warunków przyrodniczych, takich jak: ukształtowanie terenu, głębokość zalegania wód gruntowych, nośność gruntu, topoklimat. Warunki ekofizjograficzne gminy generalnie sprzyjają rozwojowi funkcji mieszkaniowej.

Ze względu na naturalne uwarunkowania przyrodnicze należy wykluczyć z zabudowy mieszkaniowej doliny rzeczne ze względów gruntowo-wodnych i ekologicznych (pełnienie funkcji korytarzy ekologicznych).

Ze względu na naturalne uwarunkowania przyrodnicze ograniczenia w zabudowie mieszkaniowej występują również na terenach leśnych, w strefie ochrony ekotonalnej lasu, terenach źródliskowych oraz w miejscach przebiegu korytarzy ekologicznych.

Funkcje mieszkaniowe są najbardziej odpowiednie na terenach nieużytków i użytków rolnych o najniższych klasach bonitacji, z wyłączeniem gruntów organicznych. Wyższe klasy bonitacyjne mogą być przeznaczone pod zabudowę na powiększenie istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej.

Do prawidłowego spełniania funkcji konieczna jest zbiorcza sieć wodociągowa, kanalizacyjna wraz z oczyszczalnią ścieków, sieć gazowa, drogowa, telefoniczna oraz zorganizowany odbiór wytwarzanych i segregowanych na miejscu wytwarzania odpadów komunalnych. Indywidualne systemy zaopatrzenia w wodę oraz gromadzenia lub oczyszczania ścieków dopuszczalne są jedynie w przypadku zabudowy rozproszonej.

7.2.Przyrodnicze uwarunkowania funkcji gospodarczych: przemysł, rzemiosło, usługi.

Do czynników potencjalnie ograniczających rozwój funkcji gospodarczych a szczególnie przemysłowej należy mała odporność drzewostanów na ewentualne zanieczyszczenia przemysłowe. Ze względu na dużą podatność środowiska na degradację, zwłaszcza dotyczy to wód i gleb, działalność powinna rozwijać się w zakresie nie oddziałującym znacząco na środowisko.

Do rozwoju funkcji gospodarczych predysponowane są, podobnie jak w przypadku zabudowy mieszkaniowej tereny nieużytków i użytków rolnych o najniższych klasach bonitacji, z wyłączeniem gruntów organicznych. Funkcje te należy lokalizować poza systemem przyrodniczym gminy i obszarami zabudowy mieszkaniowej, w przypadku funkcji mogących znacząco oddziaływać na środowisko i zdrowie ludzi.

Do prawidłowego spełniania funkcji konieczna jest zbiorcza lub zakładowa sieć wodociągowa, kanalizacyjna, sanitarna i deszczowa, oczyszczalnia ścieków, sieć gazowa, drogowa, telefoniczna oraz zorganizowany odbiór wytwarzanych odpadów komunalnych i przemysłowych.

7.3. Przyrodnicze uwarunkowania funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej.

Do głównych czynników sprzyjających rozwojowi tej funkcji należą:

- atrakcyjny dla turystyki i wypoczynku teren gminy ze względu na walory przyrodniczo-krajobrazowe i walory kulturowe;
- możliwość wyznaczenia ciekawych tras spacerowych, szlaków turystycznych, ścieżek dydaktycznych i dróg rowerowych;
- możliwość lokalizacji bazy noclegowo-gastronomicznej dla potrzeb turystyki krajoznawczej i turystyki konferencyjnej oraz bazy rekreacyjno-sportowej dla potrzeb wypoczynku mieszkańców gminy i pobliskich ośrodków miejskich.

Tereny przydatne dla turystyki można podzielić na dwie grupy:

- tereny o walorach przyrodniczo-krajobrazowych przydatne do czynnego wypoczynku i rekreacji (wędkarstwo, wędrówki szlakami turystycznymi, wycieczki krajoznawcze etc.);
- tereny przydatne dla funkcji obsługowej turystyki z możliwością realizacji obiektów kubaturowych (pensjonaty, motele, budownictwo letniskowe, kempingi etc).

7.4. Przyrodnicze uwarunkowania funkcji komunikacyjnej.

Rozwój funkcji komunikacyjnej z jednej strony decyduje o dostępności terenu gminy, atrakcyjności inwestycyjnej i mieszkaniowej oraz poziomie życia mieszkańców, z drugiej strony mocno ingeruje w strukturę funkcjonalno-przestrzenną systemu przyrodniczego na terenie gminy.

Budowa nowych czy modernizacja istniejących ciągów komunikacyjnych przecinających korytarze ekologiczne lub obszary leśne powinna uwzględniać wymogi ochrony środowiska w tym przepusty dla zwierząt. Remonty czy modernizacje mostów na ciekach wodnych powinny uwzględniać tworzenie możliwości migracji zwierząt. Do prawidłowego spełniania funkcji konieczna jest kanalizacja deszczowa w obrębie zwartych struktur osadniczych, zbierająca wody opadowe z koron dróg, placów i parkingów oraz rowy odwadniające poza obszarami zabudowanymi dostosowane technologicznie do warunków gruntowo-wodnych i urządzenia oczyszczające na odprowadzeniu do odbiornika (ziemia, rów melioracyjny, rzeka).

7.5.Zasady i kierunki likwidacji lub ograniczenia negatywnego wpływu zagospodarowania na środowisko przyrodnicze

7.5.1. Likwidacja i modernizacja źródeł antropopresji.

- Wobec narastającej antropopresji powodowanej zwiększaniem udziału funkcji mieszkaniowej w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Żabia Wola istnieje pilna konieczność wprowadzenia kompleksowego rozwiązania problemów gospodarki ściekowej. System taki, obejmujący wszystkich mieszkańców gminy, powinien składać się z oczyszczalni i kanalizacji zbiorczej obejmującej większość obszaru gminy uzupełnionej o lokalne i przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz prawidłowo eksploatowane i nadzorowane bezodpływowe zbiorniki nieczystości płynnych.
- Należy dążyć do wprowadzania podziemnej infrastruktury liniowej (energia elektryczna i telekomunikacja) zwłaszcza na obszarach cennych krajobrazowo i w pobliżu obiektów zabytkowych.

7.5.2. Ograniczenie skutków antropopresji i poprawa jakości środowiska.

- W bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatów przyrody należy ograniczać intensywność zabudowy poprzez dopuszczenie funkcji mieszkaniowej wyłącznie o charakterze rezydencjonalnym (MN3).
- Wzdłuż drogi krajowej nr 8 konieczne jest lokalizowanie elementów przeciwhałasowych oraz ograniczających dyspersję zanieczyszczeń atmosferycznych.
- Należy dążyć do odtwarzania dawnych stosunków wodnych poprzez wprowadzanie obiektów małej retencji i przywracanie dawnego biegu cieków.

7.5.3. Zabiegi kształtujące środowisko, szczególnie w korytarzach ekologicznych.

- W ramach prac planistycznych nad zmianami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego uwzględnić odpowiednią szerokość korytarzy ekologicznych. Szerokość korytarza powinna wynosić od 10 m do 50 m w zależności od lokalnych uwarunkowań przyrodniczych. Uszczegółowienie zaleceń odnośnie szerokości korytarzy ekologicznych powinno być zawarte w analizach sporządzanych na potrzeby Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.
- W ramach budowy lub modernizacji mostów i przepustów pod drogami stanowiącymi bariery w ciągu korytarzy ekologicznych należy tworzyć odpowiednie przejścia dla zwierząt.
- Należy prowadzić proekologiczną gospodarkę leśną oraz zalesianie.
- Należy wprowadzać zadrzewienia i zakrzaczenia pasmowe i kępowe w obrębie terenów rolnych i na obszarze pełniącym funkcje mieszkaniowe.

8. LITERATURA

Barbara Gradkowska, Ewelina Radkiewicz - Opis gminy Żabia Wola zamieszczony na oficjalnej stronie internetowej gminy Żabia Wola www.zabawola.pl

Cieszewska Agata – Model płątów i korytarzy – dyskusja pojęć. W: A. Cieszewska (red). Płąty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu – możliwości i ograniczenia koncepcji, 2004, Problemy Ekologii Krajobrazu tom XIV, Warszawa.

Richling Andrzej – Systemy przyrodniczego podziału przestrzeni. W: A. Cieszewska (red). Płąty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu – możliwości i ograniczenia koncepcji, 2004, Problemy Ekologii Krajobrazu tom XIV, Warszawa.

Kondracki, Jerzy, Geografia regionalna Polski, wyd. III uzupełnione, Warszawa 2009

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.

Jan Marek Matuszkiewicz, Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008.

Kistowski Mariusz – Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji

Jan Marek Matuszkiewicz, Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008

SPIS TABEL

Tabela 1. Użytkowanie gruntów na terenie gminy Żabia Wola

Tabela 2. Zbiorniki wodne na terenie gminy Żabia Wola

Tabela 3. Zbiorniki wodne przewidziane są do modernizacji na terenie gminy Żabia Wola według Programu Małej Retencji dla Województwa Mazowieckiego z lutego 2008 roku

Tabela 4. Zbiorniki wód podziemnych na terenie gminy Żabia Wola

Tabela 5. Inwentaryzacja pozwoleń na pobór wód, na terenie gminy Żabia Wola

Tabela 6 .Wykaz pomników przyrody w gminie Żabia Wola

Tabela 7. Wykaz zabytków archeologicznych na terenie gminy

Tabela nr 8. Założenia dworsko-parkowe i parki

Tabela nr 9. Założenia kościelne i cmentarze

Tabela nr 10. Pozostałości rezydencji i budowle murowane

Tabela nr 11. Inne obiekty do objęcia ochroną konserwatorską

Tabela 12. Wyniki oceny jakości wód rzek Utrata i Pisia Tuczna w monitoringu

Tabela 13. Klasyfikacja strefy pruszkowsko-żyrardowskiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia

Tabela 14. Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla substancji ozon troposferyczny

Tabela 15. Klasyfikacja strefy pruszkowsko-żyrardowska według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin:

Tabela 16. Klasyfikacja strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla substancji ozon troposferyczny:

Tabela 17. Ilość odpadów poszczególnych frakcji wytworzonych w gminie Żabia Wola w 2008 roku

Tabela 18. Ocena wrażliwości elementów struktury ekologicznej na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych (*Kistowski, 2006*)

Tabela 19. Pobór roczny wody wyrażony w m³ z istniejących 3 ujęć wody na terenie gminy

Tabela 20. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych występujących w lasach państwowych na terenie gminy Żabia Wola wraz z oceną zagrożenia.

Tabela 21. Wykaz chronionych gatunków mszaków, porostów i grzybów występujących w lasach państwowych na terenie gminy Żabia Wola i ich zagrożenie.