

**OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE
DO ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY
ŻELECHÓW**

Żelechów 2013 r.

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie	3
2. Podstawa formalno-prawna.....	3
3. Dane ogólne o gminie.....	3
4. Położenie terenu	4
5. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska.....	4
5.1. Charakterystyka elementów środowiska	4
5.1.1. Ukształtowanie powierzchni – rzeźba terenu, geomorfologia	4
5.1.2. Warunki geologiczne	5
5.1.3. Kopaliny	5
5.1.4. Wody powierzchniowe	6
5.1.5. Wody podziemne	6
5.1.6. Gleby.....	7
5.1.7. Klimat.....	7
5.1.8. Szata roślinna.....	8
5.1.9. Świat zwierzęcy.....	10
5.2. Struktura przyrodnicza.....	10
5.2.1. Różnorodność biologiczna.....	10
5.2.2. Powiązania przyrodnicze	11
5.3. Obiekty i obszary przyrodnicze prawnie chronione.....	11
5.3.1. Pomniki przyrody.....	12
5.3.2. Założenia parkowe objęte ochroną konserwatorską.....	12
5.3.3. Strefy ochrony konserwatorskiej związanej z zielenią.....	12
5.3.3. Projektowany obszar chronionego krajobrazu.....	12
5.3.4. Projektowany rezerwat.....	12
5.4. Walory krajobrazowe.....	13
5.5. Jakość środowiska, uciążliwości i zagrożenia.....	13
5.5.1. Zanieczyszczenia powietrza	13
5.5.2. Zanieczyszczenia wód.....	15
5.5.3. Hałas.....	15
5.5.4. Pola elektroenergetyczne	15
5.5.5. Odpady – zanieczyszczenia powierzchni ziemi i gruntów.....	15
5.5.6. Zagrożenie powodziowe, osuwiska	16
5.5.6. Zagrożenie poważnymi awariami i zdarzeniami nadzwyczajnymi	16
6. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska.....	16
6.1. Ocena odporności środowiska na degradację.....	16
6.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej.....	16
6.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania.....	17
6.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	17
6.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku.....	17
7. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia – wstępna prognoza dalszych zamian w środowisku	17
8. Ocena przydatności środowiska – uwarunkowania ekofizjograficzne – przyrodnicze predyspozycje obszaru.....	18
8.1. Określenie przydatności terenu do rozwoju planowanych funkcji.....	18
8.2. Wskazanie terenów niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania środowiska i różnorodności biologicznej.....	18
8.3. Ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów środowiska	18
8.4. Ograniczenia wynikające z występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska	18
9. Wykorzystane materiały wejściowe	18

1. Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne sporządzone jest w związku z przystąpieniem do sporządzania zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Żelechów”.

Zgodnie z art. 72 ustawy Prawo ochrony środowiska przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzaną na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym studium lub planem i ich wzajemne powiązania.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin i racjonalnego gospodarowania gruntami
- uwzględniania obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż,
- zapewnienie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy wsi ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzenia i kształtowania terenów zieleni,
- uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby, ziemi przed zanieczyszczeniami, w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej,
- zapewnienie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych,
- uwzględnienie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom, uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi

W studiach i planach miejscowych przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem strukturze wykorzystania terenu, ustala się proporcje pozwalające na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia.

W studiach i planach określa się także sposób zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku działalności człowieka oraz klęska żywiołowych oraz ruchów masowych ziem.

2. Podstawa formalno-prawna

Podstawę formalno-prawną opracowania ekofizjograficznego sporządzanego na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Żelechów stanowią:

- Art. 72 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155 z 2002 r.),
- Uchwała Nr VIII/170/12 Rady Miejskiej w Żelechowie z dnia 29 lutego 2012 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Żelechów.

3. Dane ogólne o gminie.

Powierzchnia gminy wynosi 8748 ha. Miasto zajmuje 11300 ha, a obszar wiejski 7615 ha. Gmina Żelechów ma charakter miejsko-wiejski.

W jej skład wchodzi jedno miasto i 18 sołectw (Gąsiory, Gózek, Huta Żelechowska, Janówek, Kalinów, Kottówka, Łomnica, Nowy Goniwilk, Nowy Kębtów, Piastów, Sokolniki, Stary

Goniwilk, Stary Kębtów, Stefanów, Władysławów I, Władysławów II, Wola Żelechowska, Zakrzówek).

Największą powierzchnię zajmuje miasto Żelechów. Na terenie gminy największym, pod względem obszaru, są wsie Stefanów i Piastów. Najmniejsza natomiast jest wieś Sokolniki.

Gmina graniczy od północy z gminą Miastków Kościelny (województwo mazowieckie), od północnego wschodu i wschodu z gminą Wola Mysłowska (województwo lubelskie), od południa z gminami Trojanów (województwo mazowieckie) i Kłoczew (województwo lubelskie), a od zachodu z gminami Sobolew i Górzno (województwo mazowieckie). Żelechów oddalony jest od Warszawy o 89 km, Garwolina o 24 km, Siedlec o 66 km, Lublina o 85 km.

Gmina posiada dobrze rozwiniętą sieć powiązań komunikacyjnych. Z Żelechowa rozchodzą się drogi w kierunku Garwolina, Stoczka Łukowskiego, Łukowa i Ryk. Przez miasto przebiega droga wojewódzka nr 807. Miejscowość położona jest w odległości 12 km od drogi krajowej nr 17.

Gmina Żelechów ma charakter typowo rolniczy.

Na terenie Gminy przeważa zabudowa jednorodzinna i zagrodowa. Zwarta zabudowa wielorodzinna znajduje się jedynie na terenie miasta Żelechów.

W obrębie wsi najczęściej występuje zabudowa rozproszona, licznie są również kolonie. Rozmieszczenie miejscowości na terenie Gminy jest w miarę równomierne.

4. Położenie terenu.

Pod względem fizyczno- geograficznym (wg J. Kodrackiego) gmina Żelechów leży na obszarze mezoregionu: Równina Żelechowska, który należy do makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej.

Pod względem administracyjnym gmina Żelechów leży w województwie mazowieckim – w powiecie garwolińskim. Od wschodu graniczy z gminą Wola Mysłowska i Kłoczew, od południa z gminą Trojanów., od zachodu z gminą Sobolew i Górzno a od północy graniczy z gminą Miastków Kościelny.

Miasto Żelechów w gminie położone jest w jej wschodniej części. Z zachodu na wschód przecina go droga wojewódzka.

5. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

5.1. Charakterystyka elementów środowiska

5.1.1. Ukształtowanie powierzchni – rzeźba terenu, geomorfologia

Rzeźba obszaru miasta i gminy Żelechów została wykształcona przez lądolód zlodowacenia Środkowopolskiego i bałtyckiego.

Pod względem morfologicznym położona jest na zdenurowanej wysoczyźnie morenowej, charakteryzującej się dość monotonną rzeźbą. Obszar wysoczyzna morenowej wznosi się na wysokość 160 - 198m n.p.m. Powierzchnia jest płaska lub lekko falista, o przeważających spadkach 2- 5 %. Szczególnie płaskie tereny występują w zachodniej części gminy. W krajobrazie wyróżniają się doliny rzeczne i dolinki erozyjno-denuwacyjne oraz zagłębienia bezodpływowe. Dna dolin położone są na różnych wysokościach - najniższej położona jest dolina Wilgi. Jej dno znajduje się na wysokości 160 m n.p.m. Dna dolin są formami niewielkimi o szerokości maksymalnej 750 m, ale przeważnie, szerokość ich nie przekracza 200 m, wyniesienie ok. 1m nad średni poziom wody w rzekach.

Dolinki denudacyjno - erozyjne stanowią formy wąskie, dość długie o nierównych dnach i łagodnych zboczach.

Natomiast zagłębienia bezodpływowe zajmują generalnie niewielkie powierzchnie o głębokości nie przekraczającej 2m. W ich dnie występują niewielkie płytkie jeziorka.

Ponadto na powierzchni wysoczyzny występują nieliczne formy wydymowe i powierzchnie piasków przewianych z lokalnymi wzniesieniami dochodzącymi do wysokości ok. 1m.

Największe skupienie wałów wydmych występuje w okolicy wsi Warda. Ich wysokość przekracza miejscami 5m.

Najniższy punkt w gminie znajduje się w dolinie Żelechowieńki w okolicach wsi Krupa (ok. 162 m npm).

Najwyższy punkt znajduje się w części zachodniej (na wschód od wsi Wardy) - ok. 198 m npm.

W miejscu lokalizacji miasta wysoczyzna została przecięta dolinami rzek:

Olszanką, Żelechowieńką (stanowiącą dopływ Olszanki) oraz ciekami bez nazwy, dopływem Żelechowieńki. Miasto zostało zlokalizowane w rozwidleniu rzek na płaskiej powierzchni wysoczyzny otoczone obniżeniami dolinnymi rzek. Obecnie doliny zostały wchłonięte przez miasto, stanowią wyróżniający się element rzeźby terenu. Dna dolin położone na wysokości około 166 m npm. o szerokości maksymalnej około 200m. W północnej części miasta w obszarach dolinnych występują starorzecza oraz wyrobiska po eksploatacji torfu. W większości wypełnione są wodą.

5.1.2. Warunki geologiczne

W obrębie gminy Żelechów utwory trzeciorzędowe zalegają średnio na głębokości 55-120 m ppt. Na nich zalegają utwory czwartorzędowe. Jest to kilka poziomów glin rozdzielonych serią utworów wodnolodowcowych bądź zastoiskowych. Charakteryzują się dość dużą zmiennością poziomą i pionową. Poszczególne poziomy oddzielone są łąkami, mułkami i piaskami zastoiskowymi - najmłodszymi utworami są gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe oraz wodnolodowcowe. Łączna miąższość utworów czwartorzędowych na terenie gminy waha się od 50 m w dolinie Wilgi do ok. 100 m w obrębie najwyższych wzniesień wysoczyzny.

W warstwie przypowierzchniowej gruntów dominują utwory gliniaste i piaszczysto - gliniaste. Gliny zwałowe występują na znacznych obszarach na powierzchni terenu tworząc warstwę o grubości powyżej 4,5 m. Są to gliny w przewodzie twaroplastyczne i zwarte.

Na części terenu gliny przykrywają, o niewielkiej miąższości, piaski wodnolodowcowe lub eoliczne. Ich miąższość waha się od 0,6 do 2,5m.

Lokalnie występują:

- organogeniczne utwory w dnach dolin i obniżeń
- piaski eoliczne na wydmych.

Generalnie budowa geologiczna gminy nie wyróżnia się specjalnymi, szczególnymi cechami - poza obszarem doliny Żelechowieńki, Olszanki, Wilgi oraz w obniżeniach terenowych.

Warunki dla posadowienia standardowych budowli są dobre. Ograniczenia wynikają głównie z niekorzystnych warunków wodnych. W dnach dolin występują grunty o dużej ściśliwości - zwykle nawodnione.

Pod względem tektonicznym teren gminy należy do Obniżenia Podlaskiego (brzeźnego), należącego do prekambryjskiej Platformy Wschodnioeuropejskiej. Jednostka ta składa się z dwóch pięter: podłoża krystalicznego (fundamentu) i pokrywy osadowej. Podłoże proterozoiczne tworzą granitoidy raz sfałdowane zmetamorfizowane skały. Pokrywą osadową tworzą skały wendu, starszego paleozoiku, permu, jury, kredy, paleogenu, neogenu i czwartorzędu. Grubość pokrywy wypełniającej obniżenie podłoża wynosi od 1000 do 4000 m.

5.1.3. Kopaliny

Na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża kopaliny. Lokalne znaczenie, jako surowiec budowlany, mogą mieć piaski lodowcowe i eoliczne. Te ostatnie set przedmiotem sporadycznej lokalnej eksploatacji.

5.1.4. Wody powierzchniowe

Obszar gminy Żelechów leży w dorzeczu Wisły.

Północny i centralny rejon gminy odwadniany jest przez rzekę Wilgę ze swymi dopływami tj. Żelechowianką i Olszanką. Są to niewielkie rzeczki przeważnie o głębokości około 1 m drenujące za pomocą rowów melioracyjnych tereny, przez które płyną .

Wilga jest rzeką II rzędu, prawostronnym dopływem Wisły o długości 67,1 km i powierzchni dorzecza 568,9 km². Rzeką przepływa przez północno-wschodnie tereny Gminy Żelechów, stanowiąc jej granicę. Źródło rzeki Wilga znajduje się w okolicach Żelechowa, później rzeka rozwidla się na płynące w przeciwnych kierunkach należące do różnych dorzeczy cieków wodnych. Ujście rzeki znajduje się w miejscowości Wilga. Wilga jest połączona z Wisłą specjalnie utworzonym kanałem, a jej naturalne ujście nie odprowadza wody i zmieniło się w duże starorzecze. Rzeką jest w dużej mierze nieuregulowana, posiada wiele meandrów. Rzeką nie przyjmuje żadnego większego dopływu powierzchniowego. Jej zlewnia w środkowej części jest mało zalesiona, a przeważają użytki rolne, które zajmują około 60% obszaru zlewni.

Rzeka Żelechowianka (Żelechówka) jest lewostronnym dopływem rzeki Wilgi. Wypływa z podmokłych łąk w południowej części gminy pomiędzy wsiami Kałuskie i Sokolniki i płynie w kierunku północno-wschodnim do miasta Żelechów i tam zmienia swój kierunek na północny.

Na północ od Żelechowa uchodzi do niej Olszanka. Przepływa ona przez północną część gminy w kierunku zachód-wschód.

Część zachodnią i południowo-zachodnią należy do zlewni Promnika. Na terenie gminy występują tylko górne odcinki jego dopływów. Wypływa w rejonie Stefanowa

Pozostała część gminy odwadniana jest przez dopływy Okrzejki. Ponadto na terenie gminy sieć naturalnych wód powierzchniowych stanowią:

- liczne niewielkie jeziora
- oczka śródbagiennie
- zagłębienia bezodpływowe- pozostałości po jeziorach polodowcowych oraz antropogeniczne zbiorniki wód powierzchniowych:
- stawy
- wyrobiska potorfowe
- rowy melioracyjne.

3.1.5. Wody podziemne

Na terenie gminy wyróżniają się dwie strefy występowania wód gruntowych pierwszego poziomu:

- Strefa I, obejmująca obszar dolin, obniżeń oraz fragmenty równiny położone w bezpośrednim sąsiedztwie dolin, gdzie zwierciadło wód gruntowych występuje płycej, niż 1,0 m ppt i tworzy ciągły, swobodny poziom uzależniony od stanu wody w rzekach.
- Strefa II, obejmuje obszar wysoczyzny. Zwierciadło wód układa się tu na zróżnicowanych głębokościach i mogą występować zakłócenia w rozprzestrzenianiu się ciągłego poziomu wody gruntowej . Mogą pojawiać się wody przypowierzchniowe – wierzchówki, utrzymujące się w płytkich piaskach na glinie zwałowej na głębokościach około 2 - 3 m ppt. Jednak na większości terenów tej strefy woda gruntowa utrzymuje się na głębokościach poniżej 4m.

Z punktu widzenia lokalizacji zabudowy warunki wodne badanego terenu w większości nie budzą zastrzeżeń i charakteryzują się występowaniem wody gruntowej głębiej niż 2,0 m. Mniej korzystne warunki wodne, wymagające uzdatnień, występują na obszarach wysoczyznowych - z wodą gruntową płytszą niż 2 m poniżej powierzchni terenu. Niekorzystne warunki wodne dla budownictwa występują w obrębie dolin rzecznych i zagłębień terenu z uwagi na wody płytsze niż 1,0 m poniżej powierzchni terenu i o gwałtownych wahaniami zwierciadła.

Główny poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowych na głębokości 20 - 50m ppt.

Główny poziom wodonośny związany jest z piętnem trzeciorzędowym. Utwory trzeciorzędowe zalegają na dużych głębokościach. Na terenie gminy nieliczne studnie ujmują wody

trzeciorzędowe. Pozostałe studnie czerpią wody z głębszych poziomów wodonośnych czwartorzędowych. Ujmują one wody z różnych głębokości - głównie od 7 do 48 m oraz od 53 do 85 m.

Na terenie gminy są 4 ujęcia wody: w Piastowie, w Nowym Goniwilku i dwa w Żelechowie. Urządzenia do ujmowania i uzdatniania wody mają wydajność średniodobową około 800 m³/d, a maksymalną 2000 m³/d. Woda jest uzdatniana poprzez odżelazianie i odmanganianie.

5.1.6. Gleby

Gleby rolnicze w gminie Żelechów należy ocenić jako dobre i średnie. Wśród gruntów ornych dominują gleby klas III b- V. Wśród użytków zielonych przeważają klasy IV i V.

Obszary z glebą IV klasy bonitacyjnej, stanowią prawie 90% wszystkich gruntów ornych i użytków zielonych, a gleby V i VI klasy bonitacyjnej o słabej przydatności rolniczej stanowią ponad 30% powierzchni. Znikomy procent (0,08) zajmują gleby II klasy bonitacyjnej, a około 24 % stanowią gleby III i klasy bonitacyjnej.

Kompleksy najlepszych gleb ornych występują w północnej i środkowej części gminy. Na stosunkowo dużych obszarach występują gleby klas IV.

Gleby w gminie są mało zróżnicowane pod względem typologicznym. Występuje przewaga gleb bielcowych, miejscowo występują gleby brunatne wylugowane

W części dolin i obniżeniach występują gleby organogeniczne - bagienne, lokalnie mady i czarne ziemie.

Wśród gruntów rolnych przeważają gleby bielcowe z piasków gliniastych lekkich (kompleks żytni bardzo dobry). Najwięcej tego rodzaju gleb występuje w centralnej i północnej części gminy.

Na znacznej powierzchni (stanowiącej 19,4%) występują gleby bielcowe z piasków luźnych, zaliczane do kompleksu żytniego słabego.

Pozostałe grunty orne to kompleksy: zbożowo -pastewny słaby (9,2%), zbożowo – pastewny mocny (7,7%), pszenno dobry (7,6%) oraz pszenno wadliwy (0,2 %).

W dolinach rzek i obniżeniach terenu występują głównie gleby bagienne torfowe, mułowo-torfowe i murszowe.

Powierzchnię ziemi na obszarze gminy można określić jako mało zdewastowaną - jej odporność na degradację jest mała i lokalnie średnia.

5.1.7. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Polski W. Okołowicza gmina Żelechów znajduje się w granicach Mazowiecko - Podlaskiego regionu klimatycznego. Charakterystykę podstawowych warunków klimatycznych podano na podstawie uśrednionych danych ze stacji Dęblin i Świder.

Charakterystyczne wskaźniki klimatyczne przedstawiają się następująco:

Średnia temperatura stycznia	-3,1°C
Średnia temperatura lipca	17,7°C
Średnia roczna temperatura	7,6°C
Długość zimy	85 dni
Długość lata	98 dni
Średni roczny opad	545-560 mm
Średnia roczna prędkość wiatru	30 m/s
Średnia roczna wilgotność powietrza	78%

Lokalne odkształcenia warunków klimatycznych występują przede wszystkim w dolinach rzek

oraz w większych obniżeniach terenowych. Panuje tam tendencja do zwiększonej wilgotności powietrza, zwiększonej częstości mgieł.

5.1.8. Szata roślinna

Ekosystemy leśne

Lesistość gminy jest bardzo niska i wynosi około 14,4% przy średniej krajowej 27%.

Lasy na terenie gminy występują stosunkowo równomiernie w większych kompleksach poza dolinami.

Większe zespoły leśne występują:

- na południu gminy (Las Wygoda, na południe od wsi Stary Kłębów i Wola Żelechowska na zachód od Władysławowa),
- na północnym zachodzie (na granicy z gminą Miastków Kościelny i Górzno).

W lasach dominują siedliska borowe z przewagą boru mieszanego, o drzewostanie, w którego skład wchodzi głównie sosna, brzoza i dąb.

W dolinach rzecznych, zagłębieniach i obniżeniach terenowych występują siedliska łągu i olsu. Pod względem gatunkowym dominuje tu olcha. Wysypuje także topola i wierzba.

Większość terenów leśnych jest w rękach prywatnych prywatną -ponad 1 066,0 ha (75%) powierzchni leśnej gminy Żelechów. Do największych z nich należą kompleksy : w północnej części oło wsi Gózdek, Duży Las między Goniwilkiem Nowym a Łomnicą, laski koło Budek Kottłowskich oraz lasy na zachód od Kalinowa, koło wsi Władysławów i na południe od Woli Żelechowskiej.

Lasy publiczne zajmują powierzchnię 359,8 ha. Tuż przy południowej granicy miasta znajduje się las nazywany żelechowskim. Lasem państwowym jest także las Uroczysko Wygoda.

Struktura wiekowa drzewostanu w lasach zarówno państwowych jak i prywatnych jest zła. Występuje znacząca przewaga młodych klas wieku do 40 lat (I i II klasa wieku - 54,39%, czyli ponad połowę całkowitej powierzchni leśnej). Udział starodrzewu (ponad 80 lat) wynosi jedynie 2,37%.

Ekosystemy nieleśne związane są przede wszystkim z terenami rolnymi. Użytki zielone stanowią ponad 12% użytków rolnych, co powoduje, że łąki i pastwiska zajmują około 10% powierzchni gminy.

Występują one głównie w zwartych kompleksach w dolinie rzek Żelechowianki, Olszanki i Wilgi oraz w sieci mniejszych dolin na obszarze całej gminy.

Istotnym elementem szaty roślinnej gminy są zadrzewienia przydrożne i śródpolne. Towarzyszą one większości ważniejszych dróg.

Na polach, a zwłaszcza na łąkach i pastwiskach, drzewa tworzą niekiedy rozległe skupiska.

Na zróżnicowanie przestrzenne roślinności na terenie miasta Żelechów wpływa zróżnicowanie geomorfologiczne terenu. Położenie miasta w granicach wysoczyzny przeciętej dwoma dolinami rzeczными wpłynęło na ukształtowanie zieleni.

Tereny dolinne tarasów zalewowych zachowały w większości charakter paranaturalny, z przewagą użytkowania rolniczego i roślinnością charakterystyczną dla dolin rzecznych.

Tereny wysoczyzny są w przewadze zabudowane lub użytkowane rolniczo jako grunty orne z fragmentami paranaturalnych lasów.

Na terenie zabudowanym miasta w zasadzie nie zachowały się tereny o charakterze paranaturalnym. Dominuje antropogeniczna roślinność związana z zagospodarowaniem miejskim.

W pobliżu dróg, na obrzeżach można zaobserwować spory udział zieleni synantropijnej, towarzyszącej komunikacji- klon jesionolistny (*Acer negundo*), robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*) większych zbiorowisk leśnych (5.5% lesistości w stosunku do całej powierzchni).

W obrębie doliny Żelechowiec występują w zubożonej postaci łągi wierzbowo-topolowe i zarośla wierzbowe (*Salicetum populetosum*, *S. pentandra - viminalis*). Reprezentowane są przez rosnące na skraju doliny pojedyncze egzemplarze wierzby kruchej (*Salix fragilis*). Zarośla wierzbowe (*Salix cinerea*, *S. pentandra*) zachowały się na większych powierzchniach doliny Olszanki i Żelechowiec.

Nieleśne tereny otwarte z niewielką ilością drzew i krzewów na terenie miasta są to głównie obszary towarzyszące dwóm rzekom okalającym m.Żelechów. Doliny te tworzą przede wszystkim murawy łąkowe i pastwiska, zbiorowiska segetalne, zbiorowiska ruderalne, porębowe i dywanowe, i zbiorowiska torfowisk mszysto - turzycowych (wg „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza ...”).

Występują tu gatunki roślin objęte ochroną całkowitą i częściową.

Doliny rzek są także miejscem istotnym pod względem faunistycznym. Występują tu ptaki związane z zaroślami i zadrzewieniami nadrzecznymi, charakterystyczne dla pól i łąk oraz dla terenów leśnych.

Tereny te tworzą główne korytarze ekologiczne w mieście umożliwiające migrację zwierząt oraz w dużym stopniu decydujące o warunkach życia mieszkańców.

Do obszarów o mniejszej wartości przyrodniczej można zaliczyć pola uprawne odłogowe. Są to tereny otwarte, przeważnie bez zieleni wysokiej.

Największe powierzchnie występują głównie w południowej i wschodniej części miasta. Towarzyszą zabudowie zagrodowej. Na uwagę zasługują fragmenty półleżące w bezpośrednim sąsiedztwie lasów. Jest to często granica niejednoznaczna, zarośnięta przez zarośla. Stanowi bardzo cenną strefę pod względem ekologicznym (otulina lasu, miejsce przebywania dużej ilości ptaków).

Zieleń urządzona towarzysząca różnym obiektom i komunikacji.

Ulice w centrum miasta obsadzone są głównie kasztanowcami (*Aesculus hippocastanum*), lipami (*Tilia sp.*), klonami (*Acer platanoides*, *A. negundo*), robiniami akacjowymi (*Robinia pseudoakacia*), jesionami (*Fraxinus excelsior*, *F. pennsylvanica*). W miejscach gdzie jest więcej przestrzeni rosną drzewa o bardziej rozłożystych koronach, np. klony srebrzyste (*Acer saccharinum*) czy wierzby białe (*Salix alba 'Tristis'*). Na obrzeżach miasta, w pobliżu łąk występują też topole (*Populus simonii*, *P. x canadensis*, *P. nigra*, *P.sp.*).

Zieleń towarzysząca zabudowie ma zróżnicowany charakter. Obok lip (*Tilia sp.*), kasztanowców (*Aesculus hippocastanum*), jesionów (*Fraxinus excelsior*) rosną drzewa owocowe, klony jesionolistne (*Acer negundo*), akacje (*Robinia pseudoacacia*).

Często są to zadrzewienia przypadkowe, niepielęgnowane, wymagające uporządkowania. Należy podkreślić dużą rolę jaką pełni wyżej wymieniona zieleń ze względu na bliskość i dostępność dla mieszkańców. W Żelechowie istotny rodzaj zieleni stanowią ogrody przydomowe towarzyszące zabudowie jednorodzinnej.

Terenom niezagospodarowanym towarzyszy zieleń synantropijna, która samoistnie "wkroczyła" na tereny niezagospodarowane. Są to przeważnie klony jesionolistne (*Acer negundo*), robinie akacjowe (*Robinia pseudoacacia*) lub topole (*Populus sp.*).

Jest to zieleń o znikomym walorach przyrodniczych.

Samodzielne tereny zieleni urządzonej

Parki i skwery

Jest to zieleń ogólnodostępna, stanowiąca istotny element przestrzeni miasta. Część z nich jest skomponowana przypadkowo. Wszystkie powinny być zachowane w obecnych granicach.

Cmentarze

- Cm. rzymsko- katolicki przy ul. Długiej

- Cm. żydowski

5.1.9. Świat zwierzęcy

Miasto i gmina Żelechów nie wyróżnia się szczególnymi walorami świata zwierzęcego, choć można wskazać następujące cechy charakterystyczne:

- niewielka powierzchnia zainwestowania powoduje, że rozległe tereny gminy wolne są od zagrożeń antropopresji;
- sieć dolin i obniżeń stwarza dogodne warunki migracji zwierząt;
- rozległe tereny doliny rzecznych są ostoją wielu gatunków zwierząt związanych z ekosystemami wodno-łąkowymi;

Na terenie gminy stwierdzono występowanie wielu ssaków w tym gatunki prawnie chronione. Są to:

- nocek Natterera (*Myotis nattereri*)
- kret (*Talpa europaea*)
- ryjówka aksamitna (*Sorex Araneus*)
- ryjówka malutka
- rzęsorek rzeczek (*Neomys fodiens*)
- zębiełek białawy (*Crocidura leucodon*)
- łasica (*Mustela nivalis*)
- wiewiórka

Stwierdzono również występowanie około 90 gatunków ptaków, w tym także zagrożonych wyginięciem m.in.:

- krogulec
- rybitwa białoczelna
- przepiórka
- łabędź niemy
- dzięcioł czarny
- dzięcioł średni,
- świergotek łąkowy,
- kruk,
- sowa uszata,
- oraz wiele gatunków ptaków o 4-5 stopniu zagrożenia wyginięciem.

5.2. Struktura przyrodnicza

5.2.1. Różnorodność biologiczna

Cechą charakterystyczną przestrzeni ekologicznej gminy Żelechów jest stosunkowo równomierna mozaika użytkowanych jako grunty orne wyższych partii wysoczyzny i dzielących je dolin i obniżeń różnej rangi. Uzupełnieniem tej podstawowej struktury są kompleksy leśne, także o zróżnicowanym charakterze. Występuje tu zarówno bór mieszany, świeży, jak i olsy i łągi.

Cechą charakterystyczną przestrzeni ekologicznej miasta są doliny rzeczne. Uzupełnieniem tej podstawowej struktury są niewielkie powierzchnie leśne oraz zieleń miejska. W południowej części miasta występują niewielkie obszary zadrzewień o charakterze leśnym.

Przylegają one do dużego kompleksu leśnego "Wygoda".

Duży kompleks zieleni stanowi park krajobrazowy towarzyszący zespołowi pałacowemu w północnej części miasta.

W związku z powyższym, choć lesistość gminy jest niewielka, ilość i rozległość dolin i obniżeń, różnorodność szaty roślinnej oraz niewielka intensywność zainwestowania powodują, że struktura przyrodnicza i związana z nią bioróżnorodność środowiska są istotną, wymagającą ochrony wartością.

5.2.2. Powiązania przyrodnicze

Gmina Żelechów należy do uboższych na terenie dawnego woj. siedleckiego pod względem zasobów i walorów środowiska przyrodniczego.

Na terenie gminy nie występują obszary o międzynarodowej i krajowej randze przyrodniczo-krajobrazowej, jak również obiekty wchodzące w skład Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych.

Gmina ma jednak wyraźne ekologiczne powiązania zewnętrzne.

Głównym funkcjonującym ciągiem powiązań zewnętrznych są doliny rzek Wilgi, Żelechowianki i Olszanki. Stanowią one ponadlokalne korytarze ekologiczne o kierunku równoleżnikowym, wiążący przestrzeń ekologiczną gminy z cennymi obszarami przyrodniczymi: Łukowskim Obszarem Chronionego Krajobrazu na północnym-wschodzie oraz Nadwiślańskim OCHK. Pozostałe korytarze ekologiczne mają charakter lokalny.

Miasto Żelechów charakteryzuje się zróżnicowanymi walorami środowiska przyrodniczego. Zieleń na terenie miasta stanowi duży walor przyrodniczy. Wśród niej wyróżniają się dawne założenia powstające wraz z obiektami historycznym. Są to przede wszystkim: park krajobrazowy towarzyszący zespołowi pałacowemu z bardzo cennym starodrzewiem. Park o powierzchni około 8 ha stanowi bogaty element biotyczny miasta. Cenne stare drzewa występują na terenie zespołu kościoła p. w. Zwiastowania NMP.

Zadrzewienia przyuliczne o różnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej, wymagające w większości zabiegów pielęgnacyjnych związane są z założeniem urbanistycznym miasta

5.3. Obiekty i obszary przyrodnicze prawnie chronione

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92 z dnia 3 września 2001 r, poz. 1029) jako chronione wskazano między innymi:

- łąg topolowo -wierzbowy (Salici- Populetum)- poz. 84
- olsy łożowiska- Alnetea glutinosae - poz.87

Dwa w/w siedliska występują na terenie Żelechowa (dolina rzeki Olszanki)

5.3.1. Pomniki przyrody

Na obszarze gminy i miasta zarejestrowane są 4 pomniki przyrody (w sumie obejmujące 28 drzew) zgodnie z Rozporządzenie Nr 4 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie Powiatu Garwolińskiego oraz Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Mazowieckiego z dnia 2 marca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie Powiatu Garwolińskiego.

Na terenie gminy są to:

1. Dąb szypułkowy, obwód 435 cm; Władysławów
2. Aleja 12 lip o obwodzie od 195 do 370 cm; Stefanów
3. Aleja 13 jałowców pospolitych o obwodzie od 20 do 53 cm; Stefanów
4. Platan klonistny, obwód 240 cm, Zabytkowy park
Lipa drobnolistna, obwód 570 cm Zabytkowy park
Lipa drobnolistna, obwód 480 cm Zabytkowy park

5.3.2. Założenia parkowe objęte ochroną konserwatorską

Park krajobrazowy o powierzchni 7,8 ha, w tym 1 ha powierzchni wodnych, będący częścią zabytkowego założenia pałacowo-parkowego. Klasycystyczne założenie parkowe pochodzi z 2 połowy XVIII wieku.

W skład drzewostanu wchodzi następujące gatunki: grab pospolity (*Carpinus betulus*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), brzoza omszona (*Betula pubescens*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon srebrzysty (*Acer saccharinum*), lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*), sosna wejmutka (*Pinus strobus*), topola czarna (*Populus nigra*).

Obecnie park ten objęty jest ochroną Konserwatora Zabytków (wpis).

Na terenie parku znajdują się cztery pomniki przyrody.

5.3.3. Strefy ochrony konserwatorskiej związanej z zielenią

Strefa obejmująca park i ich bezpośrednie sąsiedztwo. Strefa ta podkreśla układ przestrzenny, którego główną zawartością jest zabytkowy park oraz zieleń towarzysząca zespołowi kościoła

Rozwiązania planistyczne powinny być zgodne z wytycznymi Konserwatora. Dotyczy to także zieleni, która jest nieodłącznym elementem założenia.

Strefa obejmująca praktycznie całe miasto w historycznych granicach. Wymaga to szczególnego dbania o szatę roślinną, jej ochronę i konserwację. Oprócz wartości historycznych jest to teren o dużym stopniu nasycenia zielenią.

5.3.4. Projektowany obszar chronionego krajobrazu

5.3.4. Projektowany rezerwat

Do projektowanych obszarów chronionych zalicza się:

- „Kalinowski Bór” (rezerwat krajobrazowo-leśny), który objąłby północną część boru między Podlesiem a Kalinowem i Goniwilkiem-lasem, zróżnicowany przyrodniczo, obejmujący chronione gatunki flory i fauny;
- „Wygoda” (rezerwat leśno-florystyczny) obejmujący południową część Uroczyska Wygoda z wykształconym torfowiskiem i znaczną różnorodnością drzewostanów oraz zespołów lęgowych ptaków leśnych.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy (jako obszar chronionego krajobrazu).

Rezerwat krajobrazowo - leśny „Kalinowski Bór”

Proponuje się utworzenie rezerwatu obejmującego północną część boru między Podlesiem a Kalinowem i Goniwilkiem-Lasem. Teren ten jest zróżnicowany przyrodniczo i obejmuje oprócz różnych zbiorowisk borowych (bór mieszany, wilgotny i bagienny), obiekty cenniejsze jak: zagłębienie śródborowe, łąkę wilgotną i dwa dystroficzne jeziorka. Na tym terenie rosną dwa gatunki roślin podlegające całkowitej ochronie: rosiczka okrągłolistna i goryczka wąskolistna; podlegające ochronie częściowej: kruszyna pospolita, bagno zwyczajne, kalina koralowa i konwalia majowa.

Zagłębienie śródborowe przedstawia kompleks zarośli łożowych oraz fragment torfowisk niskich, przejściowych i wysokich z roślinami: rosiczką, żurawiną, wełnianką pochwową.

Na polanie w północno-zachodniej części projektowanego rezerwatu występuje łąka trzęślicowa ze stanowiskiem goryczki wąskolistnej i fragmentami torfowiska niskiego z koziółkiem całolistnym i turzycą żółtą oraz szuwarem turzycowym.

W akwenach dystroficznych, chociaż słabo zarośniętych, występują rzadkie gatunki roślin: pływacz mały i jeżogłówka najmniejsza.

Na tym obszarze występuje wiele gatunków ptaków leśnych, typowych dla drzewostanu mieszanego i liściastego. Można wymienić min. myszołowa i gołębiarza. Leśne oczka wodne są siedliskiem kaczki krzyżówki.

Rezerwat leśno - florystyczny „Wygoda”

Teren proponowany do utworzenia rezerwatu obejmuje południową część uroczyska Wygoda, charakteryzującą się różnorodnym drzewostanem. Znajduje się tu również torfowisko wysokie, wykształcone w zagłębieniu niskiej wydmy parabolicznej, w pobliżu wsi Kębtów Nowy. Występuje tu wełnianka pochwowata, modrzewnica zwyczajna, żurawina i bagno zwyczajne.

Ze względu na różnorodność drzewostanu, występuje tu wiele gatunków ptaków, min. zagrożonych wyginięciem: muchołówka mała, dzięcioł średni, gołębiarz. Mają tu również miejsca lęgowe ptaki potencjalnie zagrożone wyginięciem: myszołów, grubodziób i perkozek.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy (jako obszar chronionego krajobrazu).

Projektowany zespół powinien objąć wsie Zakrzówek, Kottówka i Budki Kottowskie. Są one ciekawie wkomponowane w otaczający je krajobraz, który stanowią niewielkie łączki, laski sosnowe i zadrzewienia. Całość stanowi cenny element krajobrazu i podkreśla walory gminy.

5.4. Walory krajobrazowe

W przypadku gminy Żelechów za podstawowy walor krajobrazowy należy uznać wyjątkową wartość zabudowy wiejskiej. W poszczególnych wsiach zachowały się domy drewniane z końca XIX i początku XX wieku. Ponadto w krajobrazie geograficznym przeważają elementy naturalne i paranaturalne. Dobrze czytelna jest sieć dolin i obniżeń. Ściany lasów i ciągi zadrzewień tworzą wiele wnętrza krajobrazowych o bardzo odmiennych cechach.

Szczególnie rozległe krajobrazy występują w części północnej i północno-wschodniej oraz południowej i południowo-wschodniej.

Istotnym uzupełnieniem krajobrazu przyrodniczego jest element krajobrazu kulturowego, jakim jest widoczny w wielu planach Kościół Parafialny p.w. Zwiastowania NMP górujący nad Żelechowem.

Niewątpliwym walorem krajobrazowym miasta Żelechowa jest zachowany jego historyczny układ urbanistyczny z początku XV wieku oraz zachowane historyczne budowle. Są to przede wszystkim ratusz z sukienicami, zespół kościelny, zespół pałacowo-parkowy, pojedyncze drewniane z XIX wieku.

Istotnym uzupełnieniem krajobrazu kulturowego jest element krajobrazu przyrodniczego jakim jest widoczna w wielu planach zieleń okalająca zabudowę

5.5. Jakość środowiska, uciążliwości i zagrożenia

5.5.1. Zanieczyszczenia powietrza

Na obszarze miasta i gminy Żelechów nie prowadzi się regularnych badań stanu czystości powietrza. Z analizy przeprowadzonej w ramach raportu WIOS można wnosić, że na terenie gminy ogólny stan czystości powietrza jest zadowalający. Lokalne przekroczenia dopuszczalnych norm mogą występować jedynie w sąsiedztwie ponadlokalnych dróg oraz nielicznych zakładów produkcyjnych, w związku restrukturyzacją produkcji, wprowadzenia najnowszych technologii, instalacji ograniczających emisję oraz zabiegów organizacyjno-kontrolnych.

Najbliższe znaczące emitery zanieczyszczeń znajdują się w Garwolinie. Kilka lokalnych emitorów zanieczyszczeń zlokalizowanych w Żelechowie t.j. piekarnia, masarnia, lokalne kotłownie, zakłady produkcyjne nie powodują znaczących zagrożeń dla środowiska i ludzi.

Stan sanitarny powietrza atmosferycznego jest pochodną niewielkiej ilości źródeł o charakterze i skali lokalnej.

Na przedmiotowym obszarze głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są:

- kotłownie lokalne w obiektach użyteczności publicznej oraz indywidualne paleniska domowe wprowadzające do powietrza zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania paliw

- stałych (dwutlenek węgla i siarki, tlenek węgla, pyły);
- drogi publiczne , wzdłuż których odbywa się ruch samochodowy (emisje spalin i produktów ropopochodnych, pył zawieszony, hałas);
- obiekty inwentarskie (gnojowica, gnojówka, obornik, zanieczyszczenia zapachowe i mikrobiologiczne).

Stężenie zanieczyszczeń powietrza cechuje zmienność w ciągu roku – wzrost następuje w okresie jesienno-zimowym, czego głównym źródłem jest spalanie węgla do celów grzewczych w budownictwie indywidualnym (niska emisja).

Skażenia związane z rozwojem motoryzacji leżą w gestii władz centralnych.

Lokalne działania w tym kierunku są dość ograniczone. Pasy zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg i ulic w pewnym stopniu ograniczają tą uciążliwość, łagodząc ją. Wymaga to jednak usytuowania ich wszędzie - uzupełnienia braków ich występowania, zapewnienia odpowiedniej szerokości, wzdłuż niektórych ulic, może kosztem chodnika.

Przy przebudowie miasta zapewnienie odpowiedniej szerokości terenów izolacyjnych jest łatwiejsze. Tereny zieleni izolacyjnej ulic i dróg powinny reprezentować wysoką jakość formacji roślinnych.

Inne działania w kierunku ograniczania uciążliwości związanej ze złagodzeniem skutków zanieczyszczania spalinami samochodowymi to obwodnica. Łagodzi ona natężenie spalin na jednych terenach zabudowanych kosztem drugich terenów niezabudowanych bądź o ograniczonej zabudowie, co jest niewątpliwie korzystne dla warunków życia człowieka, bowiem ma oddziaływanie bezpośrednie

5.5.2. Zanieczyszczenia wód

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych

Płynąca przez gminę Żelechów Wilga objęta jest kontrolą stanu czystości. Najbliższy punkt pomiarowo - kontrolny znajduje się m.in. w Garwolinie.

Wody Wilgi na całej długości nie odpowiadają normom. O kwalifikacji NON decyduje obecnie głównie fosfor i miano Coli. Inne zanieczyszczenia kwalifikują wody do II lub III klasy czystości.

W stosunku do badań przeprowadzonych wcześniej (w 1994 i w 1998r) zaobserwowano nieznaczą poprawę jakości wód w zakresie BZTs i fosforu ogólnego oraz pogorszenie w zakresie azotynów i fosforanów.

Działania podjęte po 1980 r. doprowadziły do znacznego polepszenia jakości wody. Zaobserwowano znaczne zmniejszenie się zawartości metali ciężkich w osadach rzecznych. Od kilkunastu lat w rzece żyją bobry i pojawiają się przelotnie na żerowiska żurawie.

Pozostałe rzeki badane w latach 1996-98 nie spełniały kryteriów dla klas III czystości.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód na terenach wiejskich są spływy z użytków rolnych oraz nieszczelne zbiorniki na gromadzenie ścieków komunalnych na indywidualnych posesjach.

Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych stanowi stosowanie dużych dawek niezfermentowanej gnojowicy i nawozów mineralnych (azotowych) oraz niewłaściwie stosowane środki chemiczne.

Potencjalnymi ogniskami zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych są także "dzikie" wysypiska odpadów komunalnych oraz składowiska odpadów przemysłowych.

Istotnym zagrożeniem dla wód jest brak kanalizacji na terenach wiejskich.

Zanieczyszczenie wód podziemnych

O ogólnym stanie czystości wód podziemnych mogą pośrednio świadczyć wyniki z punktu obserwacyjnego Żelechów.

W Żelechowie badaniami objęte są wody gruntowe, z warstwy wodonośnej o głębokości stropu 7,8 m ppt. Jakość wód jest zmienna: częściej kwalifikowane są jako niskiej jakości, rzadziej jako jakości średniej.

Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych wynika przede wszystkim z: infiltracji

zanieczyszczeń z wód powierzchniowych (w dolinach rzek) oraz z migracji wgłębnej zanieczyszczeń z obszarów o słabej izolacyjności gruntowej warstw wodonośnych.

5.5.3. Hałas

Lokalnymi źródłami hałasu na terenie gminy są jedynie drogi ponadlokalne. Natężenie ruchu na tych trasach komunikacyjnych jest niewielkie. Szacuje się, że poziomy dopuszczalne hałasu od dróg nie są przekraczane poza liniami rozgraniczającymi.

Dopuszczalne poziomy hałasu reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 z późn. zm).

5.5.4. Pola elektroenergetyczne

Przez zachodnią część gminy z zachodu na północ przebiegają linie elektroenergetyczne o napięciu 110 kV i 220 kV – planowana jest przebudowa linii elektroenergetycznej 220 kV na linię 440 kV.

Do zjawisk wpływających na środowisko związanych z pracą napowietrznych linii elektroenergetycznych należy zaliczyć występowanie wokół nich pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz oraz zakłóceń radioelektrycznych.

Linie mogą wpływać na organizmy żywe poprzez oddziaływanie dwóch niezależnych składowych – elektrycznej i magnetycznej. Przyczyną powstawania pola elektrycznego jest napięcie istniejące pomiędzy poszczególnymi jej przewodami fazowymi a ziemią. Z kolei prąd płynący tymi przewodami jest przyczyną powstawania pola magnetycznego.

Poziomy pól elektrycznych i magnetycznych wytwarzanych przez linie i stacje elektroenergetyczne podlegają ograniczeniom w miejscach przebywania i zamieszkania ludzi (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposób sprawdzania dotrzymania tych poziomów – Dz. U. Nr 192 poz. 1883).

Zgodnie z powyższymi przepisami dla pola elektrycznego o częstotliwości 50 HZ dopuszczalna wartość natężenia wynosi 10 kV/m. Dodatkowo na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, natężenie pola elektrycznego nie może przekraczać wartości 1kV/m. Poniżej tej wartości przebywanie ludności w tych obszarach nie podlega ograniczeniom.

Natężenie pola magnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie powinno przekraczać 60 A/m.

Linie elektroenergetyczne o napięciu 110 KV i 220 KV na terenie gminy przebiegają w bezpiecznych odległościach od zwartej zabudowy mieszkalnej. Podobnie przedstawia się lokalizacja podstacji elektroenergetycznych i stacji telefonii komórkowej.

5.5.5. Odpady – zanieczyszczenia powierzchni ziemi i gruntów

Na terenie gminy i miasta Żelechów głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe;
- obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, zakłady produkcyjne w części socjalnej;
- targowiska;
- tereny zielone - ogrody i parki, cmentarze;
- ulice i place;
- placówki kulturalno – oświatowe;
- ośrodki zdrowia i opieki społecznej;
- obiekty administracji publicznej;
- inne instytucje lub obiekty, posiadające część socjalno – biurową;

Na terenie gminy Żelechów w chwili obecnej nie funkcjonują żadne składowiska odpadów wyposażone (także nie wyposażone) w instalacje do odzysku ani unieszkodliwiania odpadów.

Do 2001 roku eksploatowano jedno składowisko odpadów komunalnych w Kotłówcze. Obiekt wykonano w latach 1989 – 1990. Składowisko zajmowało nieckę o wymiarach ok. 60x215 m i średniej głębokości 3,0 m. Na etapie budowlanym składowisko nie zostało wykonane zgodnie z projektem technicznym. Wokół składowiska nie zainstalowano projektowanego drenażu oraz studzienek zbiorczych służących do odprowadzania wód opadowych i odciekowych z terenu składowiska.

Wykonana niecka przez około 13 lat wykorzystywana była do gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych stałych i ciekłych z terenu gminy Żelechów.

Obecność wody w niecce składowiska spowodowała konieczność zaprzestania dalszego składowania odpadów. Starosta Powiatu Garwolińskiego decyzją z dnia 08.10.2003 r. RŚ.7624-40/03 zamknął składowisko odpadów Kotłówcze określając warunki i harmonogram prac związanych z jego rekultywacją.

Decyzją nr RŚ.7060-5/05 z dnia 28.10.2005 r. Starosta Powiatu Garwolińskiego uznał rekultywację wysypiska za zakończoną. Monitoring poeksploatacyjny prowadzony będzie do 2033 roku.

Odpady unieszkodliwianie poprzez składowanie, będą deponowane docelowo na wyznaczonych regionalnych składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (RSO). Dla Siedleckiego Regionu Gospodarki Odpadami wyznaczono, jako obiekty regionalne, dwa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne:

- w Woli Suchożebrskiej, w Gminie Suchożebry;
- w Łosicach, Międzygminne składowisko odpadów komunalnych;

Do powyższych obiektów kierowane będą odpady wytwarzane i zbierane na terenie gminy Żelechów po 2014 roku. Do tego czasu, odpady (oprócz wymienionych powyżej składowisk) będą deponowane również na innych, funkcjonujących składowiskach na terenie województwa mazowieckiego.

Na terenie Gminy Żelechów od 2003 roku prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów

5.5.6. Zagrożenie powodziowe, osuwiska.

Na terenie gminy nie występują udokumentowane osuwiska. Zagrożenia powodziowe występują w sporadycznych okresowych podtopieniach na terenach zabudowy gospodarczej zlokalizowanej zbyt blisko brzegów rzeki, aczkolwiek powódzie nie zagrażają wsiom położonym w sąsiedztwie cieków wodnych.

5.5.7. Zagrożenie poważnymi awariami i zdarzeniami nadzwyczajnymi

Jedynym potencjalnym rodzajem poważnych awarii, jakie mogą wystąpić teoretycznie na terenie gminy, są katastrofy drogowe przy przewozie materiałów niebezpiecznych. Jednak ze względu na charakter przewozów, natężenie ruchu a także zagospodarowanie otoczenia tras komunikacyjnych ryzyko wystąpienia takich katastrof należy ocenić jako znikome.

6. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska

6.1. Ocena odporności środowiska na degradację

6.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej

Obowiązujące dotychczas miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gminy oraz studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, skutecznie chroniły

podstawowe zasoby przyrodnicze i różnorodność biologiczną.

Nie obserwuje się także wysokiej presji urbanizacyjnej lub presji do lokowania instalacji lub urządzeń nadmiernie obciążających środowisko (poza ośrodkami zurbanizowanymi).

W mieście podstawowe zasoby przyrodnicze to doliny rzeczne i zieleń. Brak kanalizacji, zdrenowanie terenów rolnych, to główne przyczyny zubożenia zasobów przyrodniczych i różnorodności biologicznej w mieście.

6.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania

Stan walorów krajobrazowych i ich ocenę przedstawiono w punkcie 5.4. Istnieją wszelkie podstawy do kontynuacji dotychczasowej polityki przestrzennej w tym zakresie, która skutecznie zachowuje wysokie walory krajobrazowe obszaru.

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

Rolniczy charakter gminy i kierunki gospodarki rolnej są w pełni zgodne z warunkami przyrodniczymi. W przestrzeni gminy dominują grunty orne na obszarach wysoczyznowych i użytki zielone w dolinach i obniżeniach.

Stosunkowo niewielka lesistość jest rezultatem względnie korzystnych warunków naturalnych dla rolnictwa.

Charakter miasta, ośrodka gminny o funkcjach mieszkaniowych, usługach lokalnych i ponadlokalnych oraz obsłudze mieszkańców miasta i gminy są w pełni zgodne z warunkami przyrodniczymi. W przestrzeni miejskiej wyróżnia się układ urbanistyczny z zachowanym centrum (rynek z ratuszem i sukiennicami) oraz tereny mieszkaniowe z usługami i tereny rekreacyjne w mieście w postaci parków, skwerów. Ścisłą zabudowę miejską otaczają tereny otwarte. Są to pola uprawne, częściowo odłogowe oraz tereny dolinne z zadrzewieniami i rozległymi łąkami.

6.5. Ocena charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku

W roku 1980 gmina objęta była kompleksowym opracowaniem fizjograficznym a w roku 1996 została wykonana inwentaryzacja przyrodnicza gminy. Analiza danych w nich zawartych i porównanie z aktualnymi badaniami i obserwacjami pozwala stwierdzić, że w środowisku gminy nie zaszły w ostatnim trzydziestoleciu znaczące zmiany w środowisku przyrodniczym

Brak inwestycji nadmiernie obciążających środowisko oraz zachowanie walorów krajobrazowych cechują okres od wykonania przyrodniczej inwentaryzacji gminy 1996 r do chwili obecnej.

7. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia – wstępna prognoza dalszych zmian w środowisku

Stan środowiska w gminie Żelechów należy ocenić jako dobry. Dostępne dane liczbowe z monitoringów, obserwacje własne oraz kartowanie terenowe wskazują, że:

- zauważa się tendencję do wzrostu ruchu na trasach ponadlokalnych, związanego ze wzrostem liczby środków transportu oraz ze zmianą sposobu życia lokalnej społeczności;
- funkcjonujące w poprzednich latach przestarzałe obiekty produkcyjno - magazynowe przestały funkcjonować;
- nastąpił wzrost ruchu budowlanego, lecz ogranicza się do terenów zurbanizowanych (wieś i miasto);
- w okolicach niektórych wsi obserwuje się zapotrzebowanie terenów przeznaczonych pod lokalizację zabudowy o charakterze rekreacyjnym lub jednorodzinnej - bez związku z gospodarką rolną;
- zapotrzebowanie na tereny usługowe w związku z odchodzeniem mieszkańców od

działalności rolniczej;

8. Ocena przydatności środowiska – uwarunkowania ekofizjograficzne – przyrodnicze predyspozycje obszaru

8.1. Określenie przydatności terenu do rozwoju planowanych funkcji

Planowane funkcje na terenie gminy Żelechów to przede wszystkim:

- rolnictwo,
- budownictwo mieszkaniowe;
- usługi lokalne związane z funkcją rolniczą i poza rolniczą oraz mieszkaniową;
- funkcje rekreacyjne;

Środowisko gminy Żelechów wykazuje predyspozycje do rozwoju tych funkcji. Warunki naturalne są korzystne dla rolnictwa.

8.2. Wskazanie terenów niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania środowiska i różnorodności biologicznej

Trzon przyrodniczy gminy stanowią:

- dolina Żelechówki , Olszynki;
- sieć dolin lokalnych,
- tereny leśne i łąkowe.

Trzon przyrodniczy miasta stanowią:

- dolina Żelechówki, Olszynki;
- zieleń miejska szczególnie park krajobrazowy;

Zachowanie tych terenów w dotychczasowym użytkowaniu, ochrona przed zainwestowaniem i przekształceniami krajobrazowymi powinny stanowić podstawę gospodarki przestrzennej gminy.

8.3. Ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów środowiska

W stanie istniejącym gmina nie jest należycie wyposażona w urządzenia i sieci zaopatrzenia w wodę i odprowadzenie ścieków. Stąd też wyznaczanie nowych terenów dla budownictwa, w tym zwłaszcza niemieszkaniowego (produkcyjnego, usług ponadlokalnych) powinno być niezwykle oszczędne.

Szczególnie nie należy dopuszczać możliwości rozwoju budownictwa poza zwartymi obszarami wsi, gdyż rozpraszanie zabudowy ogranicza możliwości wyposażenia jej w zorganizowane urządzenia odprowadzania i oczyszczania ścieków, a tym samym przyczynia się do degradacji środowiska, zwłaszcza gruntowo – wodnego.

8.4. Ograniczenia wynikające z występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska

Aktualnie nie stwierdza się szczególnych uciążliwości czy zagrożeń środowiska, zwłaszcza o oddziaływaniu ponadlokalnym.

Należy uwzględnić występowanie uciążliwości lokalnych takich jak pola elektromagnetyczne linii energetycznych, hałas od tras komunikacyjnych czy zagrożenia powodziowe.

9. Wykorzystane materiały wejściowe

W niniejszym opracowaniu wykorzystano następujące materiały wyjściowe:

- Hanna Kowińska „ Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu

- zagospodarowania przestrzennego Gminy Żelechów” Warszawa, 2003
- Hanna Kowińska „ Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Żelechów” Warszawa, 2003
- D. Fijałkowski. Ochrona przyrody i Środowiska naturalnego w Środkowowschodniej Polsce.
- H. Kot (red.) Przyroda województwa siedleckiego. Siedlce 1995 r.
- Opracowanie fizjograficzne wstępne dla planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Żelechów woj. siedleckiego, Geoprojekt- Warszawa, 1980 r.
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2000 r, IOS Warszawa 2001 r
- Stan środowiska w województwie mazowieckim, IOS Warszawa 1999 r
- Stan środowiska w województwie siedleckim w latach 1995 - 1996. WIOS - Siedlce; 1997r.
- Studium uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego gminy Żelechów . Stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Żelechów na lata 2010 – 2013 z uwzględnieniem lat 2014 - 2017

Przepisy prawa z zakresu ochrony środowiska, w tym m.in.:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012, poz. 647 ze zmianami.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 nr 163 poz. 981).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko(Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 – Prawo wodne (Dz. U. Z 2012 r. poz.145 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych ((Dz. U. z 2013 r. poz.503).
- Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach (Dz. U. Nr 101, poz.444 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. Z 2013, poz. 21 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155 z 2002 r.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko(Dz. U. Z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz.112 z późn. zm).