

Na zlecenie: Grupa PEP – Farma Wiatrowa 13 Sp. z o. o.

**INWENTARYZACJA HERPETOFAUNY TERENU PLANOWANEJ
FARMY WIATROWEJ FW 13,
W OKOLICACH MIEJSCOWOŚCI DĘBIANY, NIEGOSŁAWICE
I STRZESZKOWICE W GMINIE WODZISŁAW**

płazy Amphibia i gady Reptilia



Wykonawca: Zbigniew Fijewski

Końskie, marzec 2011

SPIS TREŚCI

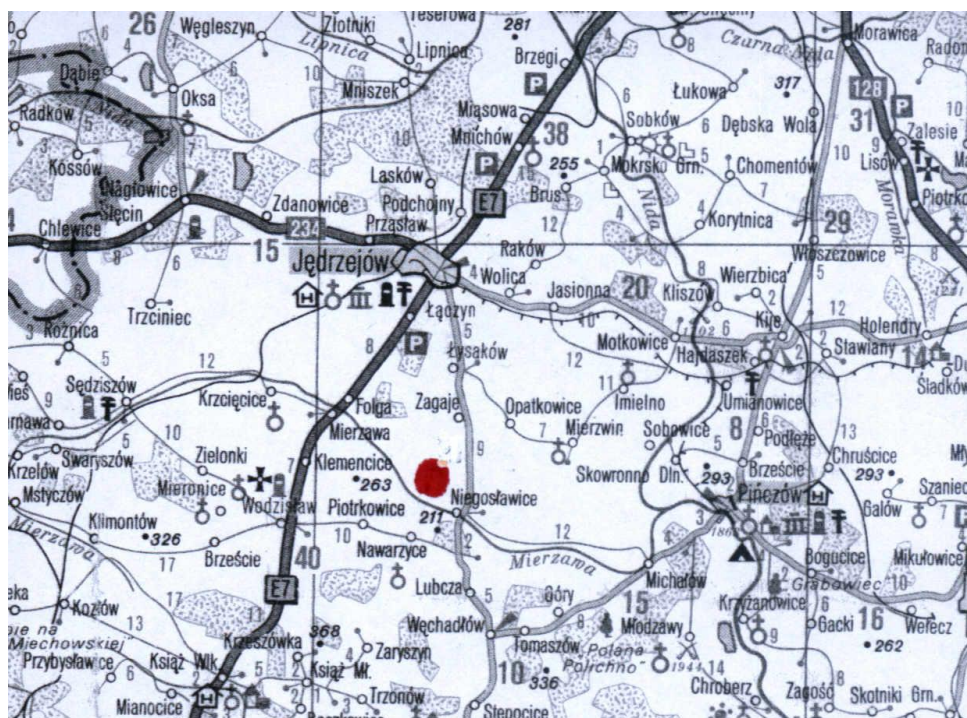
1. POŁOŻENIE OBSZARU	2
2. CHARAKTERYSTYKA TERENU	3
3. METODYKA BADAŃ	3
4. WAŻNE DLA PŁAZÓW I GADÓW TERENY CHRONIONE POŁOŻONE W POBLIŻU PROJEKTOWANEJ FARMY WIATROWEJ	4
5. OPIS POWIERZCHNI I JEJ ZNACZENIE DLA HERPETOFAUNY	5
6. WYNIKI	5
7. PRZEGLĄD GATUNKÓW WYSTĘPUJĄCYCH NA POWIERZCHNI	7
8. WNIOSKI	8
9. ZALECENIA OCHRONNE	8
10. PODSUMOWANIE	9
Bibliografia	10
Załączniki	11

Na okładce: ropucha zielona *Bufo viridis*

Płazy i gady jako organizmy ściśle związane z określonymi typami siedlisk, są bardzo wrażliwe na zachodzące w nich zmiany. Jest to szczególnie zauważalne u płazów, posiadających złożony cykl życiowy, przez co bardziej narażonych na niekorzystne warunki zewnętrzne. Ze względu na dużą wrażliwość na zmiany środowiskowe, płazy i gady uważane są za dobre bioindykatory. Większość gatunków jest coraz rzadziej spotykana. Szczególnie u płazów, w ciągu ostatnich 20 lat zaznacza się bardzo silny trend spadkowy. Spowodowany jest on z pewnością niekorzystnymi zmianami w środowisku (głównie: przesuszenie, fragmentacja siedlisk, zwiększona śmiertelność na szlakach komunikacyjnych) ale również słabo poznanymi innymi czynnikami. W Polsce żyje 17 gatunków płazów i 8 gatunków gadów. Opracowanie to przedstawia ich faunę, na obszarze projektowanej farmy wiatrowej.

1. POŁOŻENIE OBSZARU

Opisany obszar położony jest w województwie świętokrzyskim, w powiecie jędrzejowskim, w gminie Wodzisław. Teren zlokalizowany jest ok. 10 km na południe od Jędrzejowa, pomiędzy wsiami: Dębiany, Niegosławice i Piskorzowice.



Rys. 1. Lokalizacja inwestycji

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU

Teren leży na obszarze Wyżyny Środkowomałopolskiej, makroregionu Niecka Nidziańska, w południowo – wschodniej części Płaskowyżu Jędrzejowskiego (Kondracki J. 1998).

Obszar pod planowaną farmę wiatrową to teren łagodnie pofałdowany, o przeciętnej wysokości 250 m n.p.m. łagodnie opadający na południe ku dolinie Mierzawy, stanowiącej jego południową granicę. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi tu ok. 7,5 °C. Średnia temperatura stycznia to 3,8 °C, natomiast lipca – 17,7 °C. Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Średnia roczna suma opadów wynosi 626 mm. Maksimum opadów atmosferycznych przypada na lipiec, czerwiec, sierpień i maj. Pokrywa śnieżna zalega przez 80-100 dni w ciągu roku. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-220 dni (Pow. Prog. Ochr. Środ. 2004).

Przeważają tu żyzne gleby III – IV klasy bonitacyjnej (miejscami II klasy), niemal w całości zajęte pod uprawy rolne. Ugory stanowią ok. 2-3 % obszaru. Niewielkie powierzchnie nieuprawiane występują również wzdłuż nielicznych, szerszych (3-5 m) dróg polnych. Ze względu na intensywne wykorzystanie ziemi, niemal nie występują śródpolne miedze. Dominują uprawy zbóż i warzyw. Teren o małej mozaikowatości. Przeciętna wielkość pola (z jednym rodzajem uprawy) to ok. 1,5 ha. Brak jest śródpolnych zadrzewień, jedynie w środkowej i zachodniej części występują pojedyncze drzewa i małe przydrożne zakrzaczenia tarniny. W północno – zachodniej części, na granicy powierzchni znajduje się niewielki (ok. 3 ha) las sosnowy. Na omawianej powierzchni nie występują cieki ani zbiorniki wodne. Wschodnią granicę powierzchni stanowi droga wojewódzka nr 768 z drzewami w pasie drogowym. Od zachodu, od północy i wschodu powierzchnia graniczy z terenami polnymi o podobnym charakterze i zabudową wiejską. Od południa przylega zabudowa wiejska i szeroka na ok. 700 m dolina Mierzawy z rozległym kompleksem zmeliorowanych łąk (na terenie doliny dominują podmokłe łąki i niewielkie zadrzewienia łąkowe z przewagą olchy).

W odległości ok. 2 km na północny – zachód i ok. 1 km na południe od powierzchni, zlokalizowane są 2 niewielkie (po ok. 200 ha) kompleksy leśne.

3. METODYKA BADAŃ

Badania płazów i gadów prowadzono w okresie maj – sierpień 2010. Wykonano 6 kontroli w terminach:

1. 22.03.2010

2. 10.04.2010
3. 10.05.2010
4. 26.05.2010 (kontrola nocna)
5. 4.06.2010 (kontrola nocna)
6. 27.06.2010
7. 7.07.2010 (godziny popołudniowe i wczesnonocne)

Badaniami objęto całą powierzchnię planowanej farmy. Zbierając materiały sprawdzano różne jej części. Wykonywano również przejścia założonym transektem o długości ok. 3,5 km (załącznik nr 2). Prowadził on polnymi, gruntowymi drogami. Wytyczony został tak, aby objąć obserwacjami możliwie największą i reprezentatywną część powierzchni. Obrzeża powierzchni sprawdzano przechodząc i przejeżdżając wzdłuż otaczających ją dróg. Obserwacje prowadzono w ciągu dnia (w upalne dni głównie w godzinach rannych) i nocą (płazy), oraz w godzinach okołopołudniowych (gady). Do obserwacji płazów, starano się wybierać noce ciepłe a jedną z kontroli przeprowadzić w okresie niżowej pogody tuż po lub z opadami deszczu. Podczas kontroli nocnych prowadzono nasłuch i przeszukiwanie terenu z latarką.

Przeprowadzono również pobieżną lustrację terenu w promieniu do 1 km od planowanej farmy. W opracowaniu wykorzystano ponadto przypadkowe obserwacje spoza terminów kontroli, zbierane podczas prowadzenia innych badań faunistycznych na tym terenie. Osobniki oznaczano posługując się kluczami terenowymi. Oznaczano osobniki nie chwytając ich. Podczas kontroli nocnych, gatunki płazów oznaczane były również po wydawanych głosach.

4. WAŻNE DLA PŁAZÓW I GADÓW TERENY CHRONIONE POŁOŻONE W POBLIŻU PROJEKTOWANEJ FARMY WIATROWEJ

Najbliższym projektowanej farmie wiatrowej terenem chronionym jest:

- ostoja siedliskowa, obszar Natura 2000 „Dolina Mierzawy” PLH 260020 (ok. 500-600 m na S). W ostoi występuje 1 gatunek płaza z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: kumak nizinny *Bombina bombina*.

Kumak nizinny należy do płazów ściśle związanych z siedliskiem wodnym i chociaż potrafi podejmować dalekie wędrówki, to zawsze odbywa je pomiędzy zbiornikami

wodnymi. Ponieważ w okolicy nie ma innych zbiorników, jego występowanie ograniczone jest wyłącznie do doliny Mierzawy. Ze względu na odległość, omawiana inwestycja nie będzie miała wpływu na herpetofaunę doliny Mierzawy.

5. OPIS POWIERZCHNI I JEJ ZNACZENIE DLA HERPETOFAUNY

Analizowana powierzchnia jest silnie przekształcona i niemal w całości zajęta pod uprawy rolne. Ze względu na intensywną uprawę (częste zabiegi agrotechniczne) i wykorzystanie powierzchni, brak jest miejsc, które mogłyby stanowić dla płazów i gadów dogodne siedliska i kryjówki. Pojawiające się tu osobniki, pochodzą z terenów sąsiednich a przede wszystkim z doliny Mierzawy. Dlatego też największa ilość stwierdzeń pochodzi z południowej części powierzchni. Powierzchnia wykorzystywana jest tylko jako żerowisko w zasadzie przez 1 gatunek – ropuchę zieloną *Bufo viridis*. Co prawda wszystkie płazy potrzebują do rozrodu środowiska wodnego, jednak ten gatunek po okresie godowym przebywa i preferuje tereny suche i ciepłe. W okresie polęgowej dyspersji ropucha zielona a szczególnie jej młode osobniki, podejmuje dalekie wędrówki i przebywa często daleko od środowisk wodnych. Zachodnia część jest też prawdopodobnie wykorzystywana przez niewielką liczbę osobników ropuchy szarej *Bufo bufo*. Niektóre gatunki pojawiają się sezonowo, niemal wyłącznie na południowo – zachodnich obrzeżach powierzchni. Nie ma ona dla nich znaczenia.

6. WYNIKI

Na omawianej powierzchni stwierdzono 3 gatunki płazów i 1 gatunek gada. Są to: ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea* i zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*.

W jej sąsiedztwie występują dalsze 3 gatunki płazów (załącznik nr 3).

Wykaz gatunków obserwowanych na powierzchni

PŁAZY AMPHIBIA

Płazy bezogonowe *Salientia*

Rodzina: ropuchowate *Bufonidae*

1. ropucha szara *Bufo bufo*
2. ropucha zielona *Bufo viridis*

Rodzina: rzekotkowate *Hylidae*

3. rzekotka drzewna *Hyla arborea*

GADY REPTILIA

Łuskonośne *Squamata*

Rodzina: węzowate *Colubridae*

1. zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*

Wykaz gatunków obserwowanych w sąsiedztwie powierzchni (do 1 kilometra)

Rodzina: ropuszkowate *Discoglossidae*

1. kumak nizinny *Bombina bombina* ¹

Rodzina: ropuchowate *Bufo**nidae*

2. ropucha szara *Bufo bufo*
3. ropucha zielona *Bufo viridis*

Rodzina: rzekotkowate *Hylidae*

4. rzekotka drzewna *Hyla arborea*

Rodzina: żabowate *Ranidae*

5. żaba wodna *Rana esculenta**

6. żaba moczarowa *Rana arvalis*

GADY REPTILIA

Łuskonośne *Squamata*

Rodzina: węzowate *Colubridae*

1. zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*

Wszystkie gatunki płazów i gadów podlegają w Polsce ochronie gatunkowej.

¹ Gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

*Gatunek występujący powszechnie i w wielu miejscach w dolinie Mierzawy. Nie uwzględniony na mapach.

7. PRZEGLĄD GATUNKÓW WYSTĘPUJĄCYCH NA POWIERZCHNI

Ropucha szara *Bufo bufo*

Powszechnie i dość często występujący gatunek. Zasiedla lasy, parki, zurbanizowane tereny wiejskie i ruderalne. Na powierzchni pojawia się rzadko. Obserwowane były tylko osobniki młode.

Ropucha zielona *Bufo viridis*

W odpowiadających mu siedliskach, dość powszechnie i licznie występujący gatunek. Zasiedla tereny ciepłe i suche. Na powierzchni spotykane są przede wszystkim młode, jednoroczne osobniki. Za kryjówki służą im tutaj szczeliny w ziemi i nory gryzoni. Jest to powszechnie i dość licznie występujący na powierzchni gatunek. Nie odzwierciedla tego załączona mapa, na której zaznaczono miejsca jego najczęstszych stwierdzeń.

Rzekotka drzewna *Hyla arborea*. To dość powszechnie występujący gatunek. W odpowiadających siedliskach (zadrzewienia łęgowe, zarastające sadzawki i stawy) dość częsty. Obserwowany tylko 1 osobnik w południowo – zachodniej, ugorowanej

i z nasadzeniami drzew, części powierzchni. Jest bardzo prawdopodobne że pojedyncze osobniki tego gatunku pojawiają się częściej w tym fragmencie powierzchni.

Zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*

W odpowiadających mu siedliskach (głównie doliny rzeczne), dość często występujący wąż. Na powierzchni obserwowany tylko 1 młody osobnik, na pograniczu powierzchni w jej południowo – zachodniej, częściowo zakrzaczonej i zadrzewionej części.

Pozostałe gatunki występują poza powierzchnią w oddaleniu kilkuset metrów.

8. WNIOSKI

Omawiana powierzchnia nie jest dla płazów i gadów atrakcyjna i nie ma dla nich większego znaczenia. Jest wykorzystywana jako żerowisko głównie przez ropuchę zieloną *Bufo viridis*. 4 obserwowane na powierzchni gatunki (w tym 2 tylko na pograniczu – prawdopodobnie przypadkowo i sporadycznie się pojawiające), świadczą o niesprzyjających warunkach siedliskowych dla większości płazów i gadów. Najbliższe badane pod względem herpetofauny powierzchnie znajdują się na obszarze Kielc. Badania prowadzone tam były w latach 2003 – 2005 (Ichniowska – Korpula 2005). Wykazano występowanie 13 gatunków płazów i 6 gatunków gadów. Miejskie i podmiejskie biotopy płazów i gadów są dość mocno zróżnicowane, dlatego też trudno je porównywać z powierzchniami polnymi. Jednak kilka stanowisk kieleckich, znajduje się w mało urozmaiconych i dość suchych miejscach. Są to: Góra Szydłowska, Dalnia i Park Dygasińskiego. W miejscach tych stwierdzono występowanie 2 – 4 gatunków płazów i 1 – 2 gatunków gadów. Pamiętać przy tym należy że tereny te są otoczone innymi, często sprzyjającymi gadom i płazom terenami, nie są na nich prowadzone zabiegi agrotechniczne. Wydaje się więc, że omawiana powierzchnia nie wyróżnia się spośród innych terenów intensywnie zagospodarowanych rolniczo w tej części regionu.

9. ZALECENIA OCHRONNE

Zachowanie przynajmniej wąskich (około 1 m szerokości) pasów muraw na poboczach istniejących dróg (nie utwardzać poboczy). Zalecenie to dotyczy dróg z wykształconymi na poboczach murawami (załącznik nr 3). Ewentualne, miejscowe i zapewne nieuniknione

zniszczenia fragmentów muraw podczas remontu/przebudowy tych dróg, będą miały krótkotrwały charakter i nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na lokalną faunę. Niestosowanie herbicydów do utrzymania dróg dojazdowych do turbin i miejsc posadowienia turbin. Pozwoli to na utrzymanie niewielkiej różnorodności florystycznej i zachowanie żyjących tu bezkręgowców, które są podstawowym pożywieniem płazów. W miejscach takich występują również dobre warunki do schronienia. Należy unikać kopania rowów odwadniających a tam gdzie jest to niezbędne, ich ściany powinny mieć możliwie najmniejsze nachylenie. Unikać utwardzania nawierzchni istniejących dróg asfaltem.

10. PODSUMOWANIE

Stwierdzone na powierzchni gatunki, należą do dość powszechnie spotykanych w tej części kraju. Należy jednak pamiętać że wszystkie gatunki płazów są coraz mocniej zagrożone wyginięciem.

Wykazany z doliny Mierzawy gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, nie jest przez inwestycję zagrożony. Jej oddziaływanie nie obejmuje obszaru doliny. Ponadto większość z występujących tam gatunków należy do ściśle związanych z siedliskami wodnymi i nie oddala się od nich na większe odległości.

Opisywana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na lokalną herpetofaunę.

Bibliografia

- Ćmak J., Ichniowska – Korpula B., Zbożeń J. 1993. Ugrupowania fauny płazów (*Amphibia*) obszaru miejskiego Kielc na tle zmian urbanizacyjnych i warunki jej ochrony. *Studia kieleckie* 1, 77.
- Głowaciński Z. Red. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- Głowaciński Z., Rafiński J., 2003. Atlas płazów i gadów Polski. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa.
- Ichniowska – Korpula B. 2005. Dynamika zmian występowania płazów (*Amphibia*) i gadów (*Reptilia*) w środowisku przyrodniczym Kielc, w tym w dolinach rzek i ich sąsiedztwie. Strona internetowa BIP Urzędu Miejskiego w Kielcach. Opracowania i oceny stanu środowiska. www.um.kielce.pl/środowisko
- Juszczak W. 1987. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
- Juszczak W., Zakrzewski M., Zamachowski W., Zysk A. 1988. Płazy i gady w Niece Nidziańskiej. *Stud. Ośrod. Dok. Fizjograf.*, 16.
- Kondracki J. 1998. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Starostwo Powiatowe w Jędrzejowie. 2004. Powiatowy Program Ochrony Środowiska na lata 2004 – 2011.

ZAŁĄCZNIKI

Spis załączników

1. **Załącznik nr 1** – mapa 1 : 50 000, lokalizacja powierzchni i rozmieszczenie turbin
2. **Załącznik nr 2** – mapa 1 : 25 000, lokalizacja transektu badawczego, miejsca atrakcyjne dla płazów, drogi z wykształconymi na poboczach murawami
3. **Załącznik nr 3** – mapa 1 : 25 000, lokalizacja miejsc stwierdzeń płazów i gadów na powierzchni, stanowisk płazów w sąsiedztwie powierzchni
4. **Załącznik nr 4** – zdjęcia omawianego terenu