

Inwentaryzacja herpetologiczna Parku Norweskiego w Jeleniej Górze.

mgr Justyna Zawadzka

Wrocław, 2012

Spis treści

1. Cel i zakres opracowania.
 2. Charakterystyka terenu badań.
 3. Metodyka badań
 4. Wyniki badań i ich analiza
 5. Zagrożenia herpetofauny
 6. Wskazane działania minimalizujące
- Literatura

Załączniki:

Załącznik 1. Dokumentacja fotograficzna.

Załącznik 2. Sposób montowania grodzień tymczasowych .

1. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania było przeprowadzenie wizji terenowej w Parku Norweskim w Jeleniej Górze i stwierdzenie bądź wykluczenie występowania płazów i gadów na tym terenie oraz sporządzenie inwentaryzacji herpetologicznej w przypadku ich występowania. Dodatkowo w przypadku występowania płazów i gadów, zwierząt objętych ochroną czynną, wskazanie koniecznych do zastosowania działań minimalizujących do projektu „Ochrona przeciwpowodziowa obszarów uzdrowiskowych w Jeleniej Górze i Bad Muskau” dla zadania „Renowacja układu wodnego na terenie Parku Norweskiego w Jeleniej Górze - Cieplicach”.

W ramach opracowania zaplanowano:

- Inwentaryzację Parku Norweskiego w celu określenia, czy występują na tym terenie gatunki płazów i gadów
- Określenie zagrożeń dla płazów i gadów związanych z realizacją inwestycji
- Wskazanie koniecznych do zastosowania działań minimalizujących negatywne oddziaływania inwestycji na te gromady zwierząt.

Opracowanie sporządzono przy wykorzystaniu materiałów:

- Tom III OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, „Renowacja układu wodnego w Parku Norweskim” IZP.271.03.2012
- PROJEKTU WYKONAWCZEGO „Renowacja układu wodnego na terenie Parku Norweskiego w Jeleniej Górze – Cieplicach”
- SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ; TEMAT : *RENOWACJA UKŁADU WODNEGO* ;OBIEKT : *PARK NORWESKI w Jeleniej Górze-Cieplicach, Działka nr 2/9*

2. Charakterystyka terenu badań.

Teren inwestycji (Park Norweski) znajduje się w części uzdrowiskowej Jelenia Góra – w obrębie Cieplice 5 AM.7. Powierzchnia działki na której znajduje się park wynosi 13,5332 ha, z czego 1,20 ha stanowią 2 stawy będące przedmiotem realizacji zadania „Renowacja układu wodnego na terenie Parku Norweskiego w Jeleniej Górze - Cieplicach”. Większy ze zbiorników, Staw nr 1 ma powierzchnię 1,10 ha, podczas, gdy mniejszy zbiornik, Staw nr 2, zaledwie 0,10 ha. Ujęcie wody dla zbiorników znajduje się na potoku Czerwonka. Stawy te są zbiornikami osuszonymi o ciągłym rocznym przepływie wody, pełniącymi funkcję rekreacyjną z możliwością wykorzystania wędkarskiego. Oba zbiorniki wraz z otaczającą roślinnością przed spuszczeniem wody stanowiły dogodne siedlisko dla występowania herpetofauny (zdjęcia z dostarczonych materiałów).

3. Metodyka badań

W ramach inwentaryzacji herpetologicznej w kwietniu 2012 roku wykonano wizje terenowe na obszarze planowanej inwestycji. Badania terenowe polegały na kontrolowaniu zarówno powierzchni obu stawów jak i pozostałych siedlisk znajdujących się w obrębie Parku Norweskiego. Przejścia kontrolne były wykonywane na terenie całego parku.

Zastosowane metody:

- - obserwacja i przejścia/patrolowanie terenu – dzienne i nocne (po zapadnięciu zmroku)
- - wyszukiwanie potencjalnych miejsc rozrodu i godowisk
- - kontrola przypadkowych pułapek powstałych na skutek prowadzonych prac

Przeprowadzono zarówno obserwacje dzienne jak i nocne, co jest podyktowane biologią i zróżnicowanym behawiorem polskich gatunków herpetofauny.

Ze względu na krótki okres zlecenia nie możliwym było wykonanie pełnej inwentaryzacji herpetologicznej, gdyż część gatunków płazów i gadów pojawia się dopiero na początku maja wraz z nadejściem ciepłych słonecznych dni, przy niskich temperaturach zwierzęta te pozostają w ukryciu. Dlatego odnośnie gatunków późnowiosennych uwzględniono charakter terenu i zbiorników wodnych pod kątem siedliskowym oraz możliwości występowania określonych gatunków.

Okres kwietniowy jest czasem godów wczesnowiosennych gatunków herpetofauny i można określić ich występowanie poprzez obserwację dojrzałych osobników oraz dzięki pozostawionemu w wodzie skrzekowi, stanowiącemu dowód obecności zwierząt i wskazującemu miejsce rozrodu.

4. Wyniki badań i ich analiza

Pierwsze przejścia kontrolne zostały dokonane w dniach 7/8 kwietnia 2012 roku. W tym czasie nad terenem Polski doszło do załamania pogody, spadła temperatura powietrza, a nad Jelenią Górą przeszła niewielka śnieżycą. W nocy natomiast temperatura spadła kilka stopni poniżej zera. Przy tych warunkach pogodowych nie zaobserwowano żadnego płaza ani gada. Jednak w Stawie nr 2, na jego południowo-zachodnim krańcu odnotowano obecność kilkudziesięciu kłębów skrzeku żaby trawnej (*R. temporaria*), przy czym jakość jaj (wygląd galaretowatej otoczki wokół jaja) wskazywała na to, że część z nich była świeżo złożona, natomiast część kilka dni wcześniej (Fot. 4 - 6). Pomimo, że woda ze zbiorników została spuszczone (Fot 1 i 2) (w dniach 7-14 marca 2012), nie wszystka woda zesza z dna zbiorników pozostawiając niewielkie płycizny w czaszy zbiornika (Fot. 3). W tej części zbiornika wychodzące z zimowej hibernacji żaby trawne podążające do miejsca rozrodu złożyły skrzek.

Podczas kolejnych przejść kontrolnych 14/15 kwietnia odnotowano obecność dwóch dorosłych osobników żaby trawnej (Fot. 7 i 8) oraz kilka nowych (świeżych) kłębów skrzeku (Fot. 9 i 10). Część kłębów, które znajdowały się na skraju płycizny zaczęła powoli degenerować przez wysychanie, najprawdopodobniej z powodu obniżenia poziomu wody w płyciznie. Ze względu na fakt, że prace w zbiornikach cały czas trwają, a zarodki w jajach się rozwijają, aby nie uległy one degeneracji, a ewentualne kijanki, które mogłyby zginąć po wylęgnięciu z powodu dalszego osuszania zbiornika oraz braku pożywienia – usunięcie roślinności z dna (fot 1 i 2), skrzek należało natychmiastowo przenieść do najbliższego odpowiadającego warunkom siedliskowym tego gatunku zbiornika.

Zbiornik taki został zlokalizowany przy ul. Podgórzyńskiej 6, przy Ośrodku Wczasowym Dąbrówka (Fot. 11). Staw z płyciznami przy brzegu porośniętymi roślinnością

wodną, do której można zakotwiczyć kłęby jaj. Skrzek został odłowiony w dniu 14 kwietnia ze Stawu nr 2 i przeniesiony do w/w zbiornika (Fot.12 i 13). Podczas odławiania zliczono poszczególne kłęby jaj. W przypadku żab brunatnych: żaba trawna i moczarowa, każda samica składa jeden kłęb skrzeku i na tej podstawie można obliczyć ilość samic przystępujących do rozrodu. Łącznie odłowiono około 90 kłębów skrzeku (część z nich uległa wcześniej częściowej degradacji – rozszczepieniu na mniejsze części i uwolnione pojedyncze jaja, dlatego też nie można określić dokładnej ilości co do sztuki). Szacunkowo do rozrodu w Stawie nr 2 przystąpiło blisko 200 dorosłych osobników.

Podczas przejść kontrolnych nie zaobserwowano żadnych innych gatunków płazów, ani gadów. Ze względu na okres badań można wykluczyć występowanie na tym terenie żaby moczarowej (*R. arvalis*), ropuchy szarej (*B. bufo*), traszek zwyczajnej, grzebieniastej i górskiej (*T. vulgaris*, *T. cristatus*, *T. alpestris*), gdyż jest to okres w którym zwierzęta te już przystępują do godów i byłyby obserwowane albo migrujące/godujące osobniki albo zniesione jaja. Ponadto prace prowadzone w zbiornikach ze względu na usunięcie roślinności podwodnej uniemożliwiły traszkom przystąpienie do godów, gdyż traszki zawijają pojedyncze jaja w liście. W stawie, do którego przeniesiono skrzek żaby trawnej, w tym czasie masowo godowały ropuchy szare (Fot. 12).

Zbiorniki w Parku Norweskim stanowią sprzyjające warunki dla występowania żaby wodnej, dlatego nie można wykluczyć jej występowania na tym terenie.

Nie zaobserwowano występowania żadnych gadów, co jest związane z utrzymującą się niską temperaturą, zachmurzeniem i opadami. Większość gadów wychodzi z kryjówek w ciepłe (ok. 20°C), słoneczne dni. Nie można jednak w 100% wykluczyć występowania zaskrońca (*N. natrix*) i jaszczurki zwinki (*L. agilis*) na granicy Parku Norweskiego i wału przeciwpowodziowego przy rzece Czerwonka.

5. Zagrożenia dla herpetofauny.

Prowadzenie prac w zbiornikach wiosną, podczas okresu rozrodu płazów stanowi duże, bezpośrednie zagrożenie dla tych zwierząt. Natomiast kłębom skrzeku żaby trawnej, który został znaleziony w Stawie nr 2 groziło wyschnięcie, degeneracja zarodków oraz śmierć ewentualnych kijanek.

Dodatkowo jeśli podczas renowacji nie weźmie się pod uwagę wymagań siedliskowych płazów – odpowiednie płycizny przy brzegach, niewielkie nachylenie skarp oraz zachowanie roślinności wodnej, doprowadzi to do utraty siedliska tych zwierząt i najprawdopodobniej zagłady populacji żaby trawnej w Parku Norweskim.

6. Wskazane działania minimalizujące

W związku z występowaniem na tym terenie dość dużej populacji żaby trawnej, gatunku chronionego oraz możliwością występowania na tym terenie także innych gatunków płazów (*R. esculenta complex*), rozpoczynających swoją aktywność późną wiosną, należy wprowadzić działania minimalizujące negatywny skutek prowadzonych prac na herpetofaunę.

1. Jak najszybsze otoczenie zbiorników tymczasowym grodzieńm płotkowym, żeby zapobiec migracji płazów do zbiorników, zostawiając otwarte jedynie miejsca wjazdu koparek do czaszy zbiorników podczas dnia, zamykać je szczelnie na okres nocy.
2. Zanim montowanie grodzieńm tymczasowych zostanie zakończone należy monitorować Staw nr 2, czy nie pojawiają się tam kolejne kłęby skrzeku. Żaby trawne charakteryzują się eksplozywnymi godami, które zwykle trwają tylko kilka dni. Ponieważ zaczęły okres godowy na początku kwietnia, teraz do zbiornika mogą przychodzić już co najwyżej pojedyncze samice. W razie stwierdzenia skrzeku, należy go odłowić do czystego pojemnika wraz z wodą ze zbiornika, tak, aby nie wysuszyć jaj, a następnie przenieść do stawu przy ul. Podgórzyskiej 6. Należy również monitorować pozostały obszar prowadzonych prac przy brzegu i ewentualne pojawiające się płazy przenosić poza obszar prac, najlepiej bezpośrednio za wał graniczący z Parkiem Norweskim. Młode, zeszłoroczne i dwuletnie osobniki żaby trawnej zaczną wiosenne migracje później niż dojrzałe płciowo osobniki i mogą lada dzień zacząć pojawiać się na podmokłym terenie zbiorników.
3. Grodzieńm należy pozostawić aż do zakończenia odkażania dna zbiornika przez wapnowanie.
4. Podczas renowacji zbiornika należy umożliwić płazom warunki do optymalnego rozrodu i funkcjonowania, w tym celu zaleca się:
 - Wykonanie (lub pozostawienie istniejących) w czaszy zbiornika płycizn o głębokości 10-30 cm poniżej normalnie utrzymywanego w okresie wegetacyjnym lustra wody,
 - Obniżenie palisady na $\frac{1}{4}$ obwodu zbiorników przynajmniej do poziomu normalnie utrzymywanego w okresie wegetacyjnym lustra wody,
 - Ukształtowanie skarp wokół zbiornika tak, aby umożliwiały swobodne wydostawanie się młodych osobników po przeobrażeniu ze zbiornika
 - Nasadzenie roślinności wodnej, podwodnej, nadbrzeżnej: wywłócznik kłosowy (*Myriophyllum spicatum*), rogatek sztywny (*Ceratophyllum demersum*), rzęsa wodna (*Lemna minor*), kosaciec żółty (*Iris pseudacorus*, lub pozostawienie istniejących stanowisk), tatarak zwyczajny (*Acorus calamus*), oczeret jeziorny (*Schoenoplectus lacustris*),
 - Nasadzenie roślinności krzewiastej przy brzegach stawów w miejscach, gdzie wykonane zostaną płycizny i nasadzona roślinność przybrzeżna. Krzewy stanowić będą swoisty parasol ochronny dla płazów i ich form młodocianych opuszczających zbiornik,

Literatura

1. Berger, L. 2000. Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania. PWN, Warszawa – Poznań
2. Młynarski, M. Płazy i gady Polski. WSiP, 1987
3. Rybacki M.: Metody ochrony szlaków migracji płazów. Przegląd Przyrodniczy. 2002; 13(3): 95-120
4. Rybacki M., Berger L. 2001. Types of water frog populations (*Rana esculenta* complex) in Poland. Mitt. Mus. Nat.kd. Berl., Zool. Reihe 77 (1): 51-57.
5. Tryjanowski P., Rybacki M., Sparks T. 2003. Changes in the first spawning dates of common frogs and common toads in western Poland in 1978–2002. Ann. Zool. Fennici 40: 459–464.
6. Turek R.T., Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki. Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra 2011; pracownia.org.pl/poradnik-ochrony-plazow-2011

Załącznik 1: Dokumentacja fotograficzna.



Fot 1 i 2 Prace w Stawie nr 1.
Fot J. Zawadzka.



Fot. 3 - 6 . Staw nr 2, część zachowanej jeszcze roślinności przybrzeżnej (zdjęcie z lewej), kłęby skrzeku na płyčynie przy brzegu (zdjęcie z prawej). Na dole zbliżenia kłębów skrzeku żaby trawnej, zdjęcie po prawej: jasne otoczki - świeżo złożony skrzek; jaja w osłonkach z brązowym nalotem mułu- starszy skrzek (Fot. J Zawadzka).



Fot 7 i 8. Zaobserwowane w dniu 14 kwietnia 2012 dorosłe osobniki żaby trawnej (Fot. J. Zawadzka).



Fot 9 i 10. Świeże kłęby skrzeku żaby trawnej zaobserwowane w dniu 14 kwietnia 2012 przy wpuście do Stawu nr 2(Fot. J. Zawadzka)



Fot 11 i 12. Staw przy ul. Podgórzyńskiej 6, w którym godowały ropuchy szare – zdjęcie z prawej(Fot. J. Zawadzka)



Fot. 13 i 14. Przenoszenie odłowionego ze Stawu nr 2 skrzeku. Po prawej skrzek po przeniesieniu do stawu przy ul. Podgórzeńskiej 6 (Fot. J. Zawadzka).

Załącznik 2. Sposób montowania tymczasowych płotków grodzących.

Płotki ustawia się wkoło zbiornika najlepiej przed okresem aktywności płazów. Folia ogrodnicza jest najczęściej stosowanym materiałem na płotki tymczasowe, można również stosować geowłókninę. Folię szerokości ok. 1m napina się na drewniane paliki, tak aby ok. 70-80 cm stanowiło część nadziemną, natomiast 20-30cm wkopuje się w ziemię na zakładkę(zagięcie) na stronę zewnętrzną(od zbiornika w stronę parku). Płotki wkopuje się starannie w podłoże, aby nie powstały jakiegokolwiek szczeliny, przez które płazy mogłyby się przedostać do zbiornika.



Zdjęcie przedstawiające grodzienie tymczasowe wokół zbiornika (Fot. J. Zawadzka).