



Centrum Ochrony Mokradeł

ul. Żwirki i Wigury 101 lok. 1.135, 02-089 Warszawa

tel. 737 333 736; e-mail: cmok@bagna.pl, www.bagna.pl

Warszawa, 17.03.2023

Uwagi Centrum Ochrony Mokradeł do „Ekspertyzy dotyczącej opracowania modelu gospodarowania wodą w obszarze Natura 2000 Bagno Wizna PLB200005”

1. Uwagi odnośnie metodyki i kompletności opracowania

Badania zrealizowane przez wykonawców objęły: kameralne prace kartograficzne, terenową i teledetekcyjną inwentaryzację sieci melioracyjnej, badania glebowo-siedliskowe, badania ornitologiczne (nieprzewidziane w Opisie Przedmiotu Zamówienia), ocenę aktualnych sposobów gospodarowania rolniczego na torfowiskach, badania hydrologiczne.

Nie mamy uwag odnośnie części opartej na kartograficznych analizach GIS.

W zakresie inwentaryzacji sieci melioracyjnej mamy wątpliwości co do zastosowanej klasyfikacji stanu rowów, a także dostrzegamy potrzebę wykonania badań uzupełniających, które pozwolą lepiej zaplanować lokalizację urządzeń piętrzących.

Po pierwsze, nasze zastrzeżenie budzi nazewnictwo zastosowane w klasyfikacji rowów melioracyjnych. Autorzy wykonali kameralną inspekcję stanu rowów klasyfikując je wg stanu zachowania od „bardzo złego” do „bardzo dobrego”. Nazewnictwo to wprowadza subiektywną ocenę opartą na kryteriach technicznych związanych ze skutecznością odprowadzania wody – np. rów świeżo wykopany, pozbawiony roślinności został zakwalifikowany jako „bardzo dobry”. Trudno nie mieć wrażenia dysonansu znajdując taką terminologię w opracowaniu, które zostało zamówione wskutek sprzecznego z prawem pogłębiania i udrażniania rowów (zapewne te, nielegalnie pogłębione rowy, zostały sklasyfikowane jako bardzo dobre), co miało zdecydowanie szkodliwy wpływ na przedmioty ochrony ostoi Natura 2000. To może wyglądać tylko semantyczny problem, ale niesie określone znaczenie i może nasuwać wnioski sprzeczne z przyrodniczym ukierunkowaniem ekspertyzy. Jeśli opracowanie będzie poprawiane, rekomendujemy zastąpienie ww. terminologii bardziej obiektywną i nie wartościującą klasyfikacją (np. klasa A, B, C...).

Po drugie, w opracowaniu nie znaleźliśmy wyników pomiarów profili poprzecznych rowów (wykonano ich podobno 728) oraz profili geodezyjnych rowów (360), przy czym nie do końca jest dla nas jasna różnica tych dwóch kategorii. Brak załącznika z wynikami badań uniemożliwia ich wykorzystanie we wnioskowaniu – choć pewnym przybliżeniem jest załączona mapa głębokości dna rowów (ryc. 84). Byłoby dobrze, gdyby wśród materiałów dostarczonych wraz z ekspertyzą znalazła się przede wszystkim dokumentacja pomiarów rzędnych (głębokości) poszczególnych rowów. Taka dokumentacja byłaby cennym materiałem porównawczym dla weryfikacji zmian tych parametrów rowów w przyszłości.

Po trzecie, uważamy, że analizę stanu i funkcjonowania sieci melioracyjnej – w połączeniu z badaniami hydrologicznymi – należałoby uzupełnić o badania wartości przepływów wody w profilach podłużnych poszczególnych rowów – zarówno wybranych rowów szczegółowych, jak

i wszystkich odprowadzalników. Informacja o stanie „technicznym” rowów niewiele mówi o ich funkcjonowaniu i wpływie na lokalne warunki hydrologiczne bez wiedzy o tym, czy płynie nimi woda i jak zmienia się jej ilość w poszczególnych częściach torfowiska. Pomiary przepływu są podstawą do wnioskowania zarówno o rozmieszczeniu aktualnych stref zasilania, jak i stopniu ich drenowania, są też kluczowe dla decyzji o lokalizacji urządzeń piętrzących. Byłyby one zatem odpowiednią podstawą do, wymaganego w OPZ, „wskazania obiektów (obszarów) melioracyjnych, których oddziaływanie wpływa negatywnie na stan ochrony gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000...”. Niewykonania badań przepływu raczej nie można traktować jako niedopatrzienia wykonawców, ponieważ nie były one wymienione w Opisie przedmiotu zamówienia. Nasza uwaga ma zatem charakter merytoryczny, a nie formalny – tzn. wskazujemy na potrzebę wykonania takich pomiarów przed ostatecznym zaprojektowaniem lokalizacji urządzeń piętrzących.

W zakresie badań glebowo-siedliskowych nie mamy zastrzeżeń do wykonanych badań terenowych oraz oceny parametrów fizycznych gleb – to dobra podstawa do wnioskowania o skali degradacji gleb torfowych i możliwości restytucji. Niemniej, w ekspertyzie powinna się znaleźć precyzyjna informacja dotycząca osiadania torfowiska od momentu jego pierwszego odwodnienia do chwili obecnej. Taka informacja (nawet zgrubna) pozwoliłaby na pokazanie, że warunki gospodarki łąkowej na torfowisku Bagno Wizna zmieniają się nie tylko w wyniku utrzymywania sieci odwadniającej, ale – przede wszystkim – są konsekwencją postępującego osiadania torfowiska, które w perspektywie najbliższych 50 lat, wobec nie wprowadzenia działań stabilizujących wysokie poziomy wody, może wręcz uniemożliwić jakiegokolwiek dalsze wykorzystanie gospodarcze tego terenu.

Wykonane analizy chemiczne, mimo niewątpliwie dużych nakładów poniesionych na nie, nie zostały skonkludowane (autorzy w zasadzie nie wykorzystują ich wyników) i częściowo były wykonane z zastosowaniem nieodpowiedniej, w naszej opinii, metodyki. Dotyczy to w szczególności badań zawartości fosforu. Wg OPZ, w zakres merytoryczny prac wchodziły „prace analityczne w zakresie biogenów (N, P, Fe), dotyczące m.in. uwalniania związków biogenicznych po wtórnym uwodnieniu.” Zakładamy, że wymóg ten, zgodnie z literaturą przedmiotu (Zak i in. 2008, *Eur. J. Soil Sci.* 59, 1191–1201), dotyczył wykonania analiz zawartości różnych frakcji jonów ortofosforanowych (P-PO₄), z oceną jaka ich ilość jest adsorbowana do hydroksytlenków żelaza. To właśnie ta pula fosforu mineralnego (tzw. redox-sensitive), pozostająca trudno dostępna dla roślin w torfowisku osuszonym, zostaje uwolniona do roztworu glebowego po ponownym uwodnieniu torfu. Ocena ryzyka eutrofizacji po ponownym uwodnieniu powinna opierać się na analizie ilościowej tej puli fosforu oraz stosunku wagowego żelaza do fosforu mineralnego. Dodatkowo, całkowita ilość żelaza w górnej części profilu glebowego może być predyktorem postępowania rozkładu torfu po jego ponownym uwodnieniu, ponieważ w nieobecności tlenu jony żelaza są wykorzystywane przez mikroorganizmy w charakterze utleniacza (Emsens i in. 2016, *PLoS one* 11.4: e0153166.). Przestrzenne opracowanie danych o stosunku N:P oraz zawartości żelaza w torfie (murszu) pozwoliłoby zidentyfikować strefy narażone na silną eutrofizację i odpowiednio dostosować działania restytucji. Uważamy, iż analizy te słusznie były wymagane w OPZ, ponieważ pozwalają przewidzieć na ile ponowne uwodnienie gleb torfowo-murszowych może stać się źródłem eutrofizacji in-situ oraz ex-situ, t.j. w stosunku do wód powierzchniowych Narwi oraz zlokalizowanego w dole jej biegu zbiornika Zegrzyńskiego. Niestety, podane przez autorów wartości fosforu całkowitego (organiczny + mineralny) nie pozwalają na wyciągnięcie takich wniosków. Niemniej, biorąc pod uwagę, że w większości prób zawartości żelaza nie są bardzo wysokie, a z kolei głębokość zmurszenia jest z reguły dość płytka, nie należy spodziewać się uwolnienia bardzo znaczących ilości jonów fosforanowych w efekcie podniesienia poziomu

wody. Uzupełnienie badań o ww. analizy, np. dla wybranych punktów o wysokich zawartościach żelaza, pozwoliłoby na pełniejszą ocenę.

Nie mamy uwag odnośnie metodyki wykonanych badań ornitologicznych, ale doceniamy inicjatywę Wykonawcy by uzupełnić wiedzę o przedmiotach ochrony i innych gatunkach ptaków, wykraczając poza minimum określone w OPZ.

W zakresie badań hydrologicznych, wykonane pomiary głębokości zwierciadła wód podziemnych są zgodne ze standardową metodyką i dają dobrą podstawę do wnioskowania o stanie torfowiska i potrzebach działań restytucyjnych. Szkoda, że autorom nie udało się wykonać pełnego modelu wód podziemnych, identyfikującego strefy zasilania i kierunki przepływu wód. Przy jego braku, tym bardziej przydatne byłyby, wspomniane przez nas wyżej, pomiary zmienności przestrzennej przepływu wody w rowach.

2. Uwagi odnośnie wnioskowania, proponowanych scenariuszy i rozwiązań technicznych

Autorzy wnioskują, iż torfowisko jest silnie przekształcone i nadmiernie odwadniane. Przyszłe gospodarowanie wodą rozważają w czterech scenariuszach, ale jest to analiza pobieżna, a pogłębionej analizie i opisowi poddany jest tylko jeden scenariusz, nazwany zrównoważonym. Szkoda, że autorzy poprzestali tylko na zarysowaniu poszczególnych scenariuszy, ponieważ ich pogłębiona analiza pozwoliłaby przygotować opcjonalne rozwiązania do zastosowania w zależności od przyszłego rozwoju sytuacji społeczno-ekonomicznej oraz zewnętrznych uwarunkowań prawnych i dostępności nowych instrumentów finansowych.

W scenariuszu zrównoważonym zaproponowano podział torfowiska na 3 strefy (czwarta strefa, madowa, jest poza torfowiskiem) na podstawie oceny stopnia decesji gleb, stanu rowów melioracyjnych, intensywności użytkowania rolniczego oraz waloryzacji ornitologicznej. Strefowanie to jest kluczową częścią proponowanego modelu gospodarowania wodą: strefa I (centralna) ma pozostać obszarem z „przewagą działalności związanej z produkcją rolną z jednoczesnym poszanowaniem wymagań chronionych gatunków i zachowania w stanie niepogorszonym złoża torfowego”. Z kolei na skrajach torfowiska oraz w jego wschodniej i zachodniej części zaproponowano strefę III, które założeniem jest „nacisk na ochronę przyrody i gleb hydrogenicznych z jednoczesnym dopuszczeniem zrównoważonej gospodarki łąkarskiej”. Strefa II, pośrednia, jest położona pomiędzy nimi i ma pośredni reżim wymogów. Co do zasady popieramy ideę strefowania oraz ogólne rozmieszczenie stref, mamy jednak sugestię korekty ich granic. Wydaje się uzasadnione, by strefa I (gospodarcza) została pomniejszona o część położoną najbardziej na zachodzie, tak, by nie obejmowała swym zasięgiem głównego rowu odprowadzalnika przebiegającego przez strefę III dalej na zachodzie. W zamian można naszym zdaniem rozciągnąć strefę gospodarczą nieco dalej na południe, obejmując nią działki wokół rezerwatu Wizna II (który sam w sobie nie stanowi już żadnych ponadprzeciętnych wartości przyrodniczych, poza dokumentacyjnymi).

Nie jesteśmy przekonani co do spójności rekomendacji w zakresie pożądaných warunków hydrologicznych w poszczególnych strefach z zaproponowanymi działaniami technicznymi. Autorzy proponują, by głębokość poziomu wód podziemnych w strefie I nie przekraczała 25 cm pod powierzchnią terenu (wydaje się to dobrym wskazaniem), ale nie podają wartości rekomendowanych dla pozostałych dwóch stref – zakładamy, że dopuszczają tam raczej wyższe uwodnienie niż w strefie centralnej (sugerujemy wprowadzenie jednoznacznego zapisu). Aby osiągnąć tę zakładaną umiarkowaną głębokość odwodnienia autorzy proponują

wykonanie stałych progów o wysokości 30 cm (maksymalnie 50 cm) – w liczbie 1209 na całym torfowisku. Takie określenie urządzeń piętrzących nie pozwala na ustalenie ich skuteczności – ważna jest odległość korony progów od rzędnej terenu (rzędnej niższego brzegu rowu), a nie od dna rowu. Biorąc pod uwagę, że w strefie I większość rowów ma ok. 2 metry głębokości (ryc. 84), progi o wysokości 30-50 cm znajdują się zapewne w całości pod wodą i nie będą spełniały funkcji piętrzącej. Aby uzyskać zakładany poziom wody (25 cm ppt) należy określić wysokość piętrzeń na ok. 50 cm poniżej krawędzi rowu, a nie jego dna. Być może taka była intencja autorów, ale zapis jest niejednoznaczny. Co więcej, wydaje się, że odniesienie rzędnej korony piętrzeń do rzędnej niższego brzegu rowu w danej lokalizacji pozwoli na uniezależnienie planowania od głębokości rowów i będzie prostsze do wykonania w terenie.

Nie możemy się zgodzić z uniwersalnym dopuszczeniem odmulania do 30 cm na wszystkich rowach niezależnie od strefy. W praktyce niemal zawsze odmulanie jest jednoznaczne z pogłębianiem rowów, ponieważ operator koparki nie jest w stanie odróżnić materiału naniesionego przez wodę od torfu w dnie rowu. Zalecamy wyłączenie strefy III, w której priorytetem ma być ochrona ptaków (w szczególności dubelta i kulika wielkiego), z dopuszczenia prac odmuleniowych, a także z wykaszania dna rowów. Docelowo strefa ta powinna kształtować się jako obszar półnaturalnych torfowisk, zmierzając do przywrócenia roślinności zdominowanej przez turzyce, zminimalizowania rozkładu torfu, a w dłuższej perspektywie przywrócenia jego akumulacji.

Chcemy wyrazić poparcie dla idei tworzenia bagiennych stref denitryfikacyjnych przy ujściu rowów odprowadzających, w celu oczyszczania wód przed ich ujściem do Narwi. Wydaje się jednak, że takie strefy powinny być znacznie większe, niż wynika to ze schematycznego rysunku (ryc. 83).

Biorąc pod uwagę konsekwencje opracowania dla gospodarowania rolniczego i działań z zakresu ochrony przyrody, warto byłoby uzupełnić je o komplementarne opracowanie rekomendacji działań prawno-regulacyjnych dla obszaru Bagna Wizna. Uważamy, że dla tej ostoi Natura 2000 powinien pilnie powstać pilotowy (tzn. testujący rozwiązania przed ich wprowadzeniem na innych obiektach) system płatności dla rolników uwzględniający świadczone przez nich usługi ekosystemowe w zakresie retencji wody i ochrony gleb torfowych, w połączeniu z utrzymywaniem warunków dla ptaków wodnoblotnych.

3. Wybrane uwagi szczegółowe do tekstu

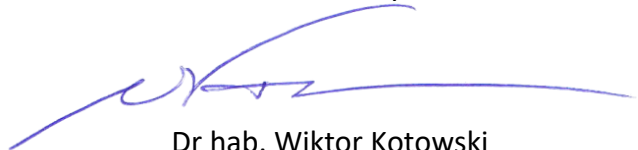
Str. 8: Prosimy o niepowielanie opinii iż „Torfowiska występują głównie w strefie klimatu umiarkowanego wilgotnego i chłodnego”, ponieważ nie jest ona zgodna z aktualnym stanem wiedzy, wg którego jednym z najważniejszych obszarów występowania torfowisk na świecie jest strefa klimatu tropikalnego.

Str. 130: zdanie „Poziom wody w żywym torfowisku powinien znajdować się na głębokości 20-30 cm” jest błędne – na tzw. żywym torfowisku, czyli takim, na którym zachodzi akumulacja torfu, średnia głębokość zwierciadła wód podziemnych powinna wynosić około 10 cm pod powierzchnią terenu. Poziom 20-30 cm poniżej powierzchni jest typowy dla umiarkowanie odwodnionych torfowisk, np. łąk wilgotnych, co nie wyklucza, że może on być docelowym stanem kompromisowym pomiędzy użytkowaniem rolniczym, a potrzebami ochrony ptaków torfowiskowych oraz zasobów węgla w torfie. Pamiętajmy jednak, że rekomendowany przez autorów ekspertyzy poziom wody 25 cm poniżej powierzchni terenu nie zahamuje osiadania torfowiska, ale znacznie ten proces spowolni w stosunku do obecnego stanu.

Str. 130: nie jesteśmy przekonani co do słuszności postulatu „wykonywania nowych nasadzeń drzew wzdłuż rowów zbiorczych celem ograniczenia erozji wietrznej gleb hydrogeniczych”. Z jednej strony, podwyższenie poziomu wód podziemnych powinno skutecznie zapobiec erozji wietrznej (wilgotny torf nie będzie rozwiewany), a z drugiej strony – szpalery drzew są na torfowiskach sztucznym elementem krajobrazowym, zwłaszcza gdy do obsady są wykorzystywane drzewa obce siedliskowo (np. topole). Tam, gdzie szpalery drzew się zachowały, można je zachować jako element kulturowego krajobrazu, ale nie widzimy sensu odtwarzania go na dużą skalę.

Str. 138: „Utrzymanie poziomu produkcji rolnej na co najmniej dotychczasowym poziomie wpłynie stabilizująco na warunki życia obecnych użytkowników gruntów.” Uważamy, że utrzymanie obecnego poziomu produkcji rolnej na najintensywniej zagospodarowanych łąkach Bagna Wizna (wg deklaracji rolników 3-4 pokosy i nawożenie w ilości ok 200 kg N ha – informacje z rozmów z rolnikami) jest nie do pogodzenia ze scenariuszem zrównoważonym – nie tylko szkodząc przedmiotom ochrony, ale też wywołując znaczące emisje podtlenku azotu (silnego gazu cieplarnianego), generując eutrofizację w rowach i Narwi, a także prowadząc do szybkiej degradacji gleb. Nawet założenia melioracyjne torfowiska Wizna nie brały pod uwagę takiej intensywności gospodarowania. W strefie „gospodarczej” celowe byłoby ograniczenie liczby pokosów do dwóch i ilości nawozów azotowych do 60-100 kg N / ha.

Z upoważnienia Zarządu
Centrum Ochrony Mokradeł,



Dr hab. Wiktor Kotowski