

# **Graniczne meandry Odry – fenomen o znaczeniu europejskim**

**(raport za okres od marca 2001 do kwietnia 2003)**

Umweltstiftung WWF Deutschland  
WWF-Auen-Institut

Dyrektor WWF-Auen-Institut  
Prof. Dr. Emil Dister

Opracował  
Doc. RNDr. Petr Obrdlík CSc.

Współpraca  
Dipl. Ing. Georg Rast  
Mgr. Piotr Nieznański  
PhDr. Vladislava Hamplová  
Dipl.-Ing. (FH) Martin Döpke  
Dipl.-Ing. (FH), MSc. Detlef Günther-Diringer



Rastatt, kwiecień 2003

## Spis treści

1	Wstęp .....	1
1.1	Warunki wyjściowe .....	1
1.2	Oferta WWF i finansowanie .....	2
2	Realizowane studia i działania (marzec 2001 – kwiecień 2003) .....	3
3	Ocena reżimu hydrologiczno-morfologicznego oraz wartości przyrodniczych meandrów .....	5
3.1	Hydrologia i morfologia .....	6
3.1.1	Stanowiska ekspertów .....	9
3.1.2	Krytyczna interpretacja wyników analiz .....	11
3.2	Wartości przyrodnicze meandrów .....	20
3.2.1	Meandry graniczne z punktu widzenia Ramowej Dyrektywy Wodnej Unii Europejskiej .....	21
3.2.2	Kartowanie typów stanowisk przyrodniczych .....	21
3.2.3	Bogactwo gatunków .....	26
3.2.4	Ochrona meandrów .....	29
4	Ochrona przeciwpowodziowa .....	31
5	Planowanie przestrzenne – kanał OKO .....	34
6	Zagadnienia prawne i stosunki własnościowe gruntów .....	36
7	Granica państwowa .....	40
8	Możliwości finansowania prac zwińszanych z ochroną i stałym zrównoważonym rozwojem terenu meandrów granicznych .....	43
9	Stanowiska decydentów odnośnie uregulowania czy zachowania pierwszego meandra w stanie aktualnym .....	44
10	Wnioski i zalecenia WWF .....	45
11	Literatura i źródła .....	46

## Spis rycin

<b>Ryc. 1:</b>	Zdjęcie lotnicze meandrów granicznych Odry – sierpień 2001 (Foto: Městský úřad, Bohumín).....	1
<b>Ryc. 2:</b>	Położenie meandrów i kilometrów Odry (VESELÝ ET AL., 2002).....	5
<b>Ryc. 3:</b>	Mapa meandrów z roku 1769 (Zemský archiv, Opava).....	6
<b>Ryc. 4:</b>	Mapa meandrów z roku 1829 (Zemský archiv, Opava).....	7
<b>Ryc. 5:</b>	Mapa meandrów z roku 1912/1913 (RZGW, Racibórz).....	7
<b>Ryc. 6:</b>	Zdjęcie lotnicze meandrów granicznych Odry – 1994 (Foto: Městský úřad, Bohumín).....	8
<b>Ryc. 7:</b>	Przerwany pierwszy meander w okolicy Starého Bohumína (Chałupek – Zabełkova) – sierpień 2002 (Foto: P. Novotný, Ostrava).....	8
<b>Ryc. 8:</b>	Erozja i sedymentacja w meandrach granicznych Odry w okresie od 1952 do 1999 (VESELÝ ET AL., 2002).....	9
<b>Ryc. 9:</b>	Miejsca potencjalnego przełożenia koryta, awulsji (ZIELIŠ SKI, 2002).....	10
<b>Ryc. 10:</b>	Zbieg Odry (z lewej) i Olzy (z prawej) sierpień 2002 (Foto: P. Novotný, Ostrava).....	12
<b>Ryc. 11a:</b>	Uszkodzenie polskiego brzegu przy ujściu nowego koryta rzeki w przerwanym meandrze – wygląd ogólny- sierpień 2002 (Foto: P. Novotný, Ostrava).....	13
<b>Ryc. 11b:</b>	Uszkodzenie polskiego brzegu przy ujściu nowego koryta rzeki w przerwanym meandrze –wygląd szczegółowy – 24.4.2002 (Foto: P. Obrdlík, Rastatt).....	13
<b>Ryc. 12:</b>	Ułożenie sedymentów doliny Odry na odcinku meandrów (ZIELIŠ SKI, 2002).....	14
<b>Ryc. 13a:</b>	Próg w nowym korycie rzeki – 24.4.02 (Foto: G. Rast, Rastatt).....	15
<b>Ryc. 13b:</b>	Próg w nowym korycie rzeki – 23.2.03 (Foto: J. Veselý, Brno).....	15
<b>Ryc. 14:</b>	Schemat rampy (VESELÝ, 2003).....	17
<b>Ryc. 15:</b>	Sytuacja rampy z nawiązaniem do brzegu (VESELÝ, 2003).....	18
<b>Ryc. 16:</b>	Przekrój wzdłużny rampy (VESELÝ, 2003).....	18
<b>Ryc. 17:</b>	Przekrój poprzeczny rampy (VESELÝ, 2003).....	18
<b>Ryc. 18:</b>	Początek koryta powodziowego w szczycie pierwszego meandra. (ZIELIŠ SKI, 2002).....	19
<b>Ryc. 19:</b>	Pająk ( <i>Arctosa cinerea</i> ) na ławicy świrowej w nowym korycie rzeki – 5.9.2002 (Foto: P. Obrdlík, Rastatt).....	20
<b>Ryc. 20:</b>	Naturalne, zmienione i sztuczne biotopy w meandrach granicznych.....	23
<b>Ryc. 21:</b>	Stanowiska przyrodnicze z dyrektywy 92/43/EEC.....	24
<b>Ryc. 22:</b>	Łska z korytem powodziowym w polskiej części meandra – 2001 (Foto: P. Obrdlík, Rastatt).....	26
<b>Ryc. 23:</b>	Modraszek nausitous ( <i>Maculinea nausithous</i> ) (Foto: Ek.Schneider, Rastatt).....	27
<b>Ryc. 24:</b>	Pachnica dębowa ( <i>Osmoderma eremita</i> ) (Foto: P. Košárek, Ostrava).....	27
<b>Ryc. 25:</b>	Proponowany obszar SPA „Heřmanský stav – Odra - Poolzí”.....	30
<b>Ryc. 26:</b>	Powódź w Novém Bohumíně – lipiec 1997 (Foto: J. Raudenský, Brno).....	31
<b>Ryc. 27:</b>	Plany zagospodarowania przestrzennego - przebieg kanału śeglugowego OKO (niebieski) i autostrady (czerwony) na obszarze meandrów.....	34
<b>Ryc. 28:</b>	Struktura własności gruntów w rejonie meandrów granicznych Odry.....	38
<b>Ryc. 29:</b>	Szkody w obrębie lasu – Morava, CHKO Litovelské Pomoraví (Foto: J. Mškotová, Olomouc).....	39
<b>Ryc. 30:</b>	Szkody w obrębie lasu – Odra, pierwszy meandr w okolicy Starého Bohumína – 1998 (Foto: V. Koutecká, Ostrava).....	39
<b>Ryc. 31:</b>	Przebieg granic w meandrach Odry – 1741 (czerwona linia przerywana) i współcześnie (niebieski).....	42

## Spis tabeli

<b>Tab. 1:</b>	Rozmieszczenie typów siedlisk przyrodniczych (Anex I Dyrektywy 92/43/EEC) w meandrach granicznych Odry .....	25
<b>Tab. 2:</b>	Chronione gatunki zwierząt w meandrach granicznych (Anex II Dyrektywy 92/43/EEC, Anex I Dyrektywy 79/409/EEC, Rozporządzenie 395/1992 Sb.; ŠKAPEC, 1992; LUSK & HANEL, 1998; WITKOWSKI ET AL., 1999).....	28
<b>Tab. 3:</b>	Struktura własności gruntów w obszarze meandrów granicznych Odry (uwaga: powierzchnia gruntów bez samego biegu Odry).....	37
<b>Tab.4:</b>	Potencjalna powierzchnia gruntów dla realizacji koncepcji "Espace de liberté" w obszarze meandrów .....	41

## Przegląd załączników

<b>Załącznik 1</b>	List profesor E. Symonides do MKOO .....	48
<b>Załącznik 2</b>	Możliwości finansowania prac związanych z ochroną i stałym zrównoważonym rozwojem terenu meandrów granicznych Odry po stronie polskiej.....	49

## Podziękowania

Osoby, które wspierały opracowanie studium niepublikowanymi danymi, informacjami i cenną radą:

J. Demel, J. Hartl, J. Hora, A. Hošek, P. Jeziorski, V. Karlík, M. Kierus, J. Klepacz, P. Košárek, I. Kołomyjska, I. Korlacka, V. Koutecká, W. KroczeK, V. Lariš, B. Lojkásek, J. Maníšek, P. Marhoul, K. Müller, J. Nietschová, K. Nowak, P. Pešout, Z. Polášek, K. Smolnicki, J. Stolarczyk, J. Šuhaj, K. Tallowitz-Rojas Arteaga, D. Tšaskoš, B. Turešek a Povodí Odry s.p., RZGW Gliwice, poboška Racibórz, Mštský úřad Bohumín, Úřad Gminy Krzyšanowice, Lesy ŠR Lesní správa Ostrava-Šenov, AOPK středisko Ostrava oraz Referát životního prostředí Okresního úřadu v Karviné.

# 1 Wstęp

W porównaniu ze skanalizowanymi, granicznymi rzekami w Unii Europejskiej, dynamiczne procesy morfologiczne na czesko-polskim odcinku Odry są zjawiskiem wyjątkowym. Państwa kandydujące do Unii Europejskiej – Republika Czeska i Polska, mają wyjątkową szansę zaproponowania wspólnego odcinka jako modelowego ciekę granicznego, spełniającego warunki dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących ochrony przyrody (79/409/EEC i 92/437/EEC) oraz polityki wodnej (2000/60/ES), zachowując przy tym dobre stosunki sąsiedzkie.

## 1.1 Warunki wyjściowe

Wartości przyrodnicze granicznych meandrów Odry i ich najbliższego otoczenia (**Ryc. 1**) na odcinku między przejściem granicznym Bohumín – Chałupki a ujściem rzeki Olzy, zawsze były i są cenione przez botaników, zoologów oraz osoby zajmujące się ochroną przyrody z rejonu południowo-morawskiego. W czasie powodzi w lecie 1997 roku nastąpiło naturalne, nagłe przemieszczenie ciekę. KOUTECKÁ (1998) opisała, jakie znaczenie ma powstałe nowe koryto rzeki dla naturalnej sukcesji gatunków roślinnych i zwierzęcych. W ramach przygotowania Atlasu Obszarów Zalewowych Odry (RAST ET AL., 2000) w grudniu 1997, pracownicy WWF–Auen-Institut (Instytutu Ekologii Obszarów Zalewowych) z Rastatt, po raz pierwszy odwiedzili meandry graniczne. Po tej wizycie nastąpiły kolejne częste wyjazdy w ten teren. Za wyjątkiem obszaru CHKO Poodří (Park Krajobrazowy Poodří), czesko-polskie meandry graniczne, mimo wykonanych w latach trzydziestych XX. wieku regulacji, są rzeczywiście ostatnim odcinkiem z całego biegu Odry, na którym zachowała się dynamika rzeki.



**Ryc. 1:** Zdjęcie lotnicze meandrów granicznych Odry – sierpień 2001 (Foto: MŠstský úřad, Bohumín)

## 1.2 Oferta WWF i finansowanie

Po studiach przygotowawczych, po nawiązaniu kontaktów z administratorem cieków Povodí Odry s.p. Ostrava i RZGW Gliwice, (Inspektorat Eksploatacji Wód i Budowy Zbiornika w Raciborzu), ze Wspólną Czesko-Polską Grupą Roboczą do spraw regulacji cieków, zaopatrzenia w wodę i melioracji terenów, leżących przy czesko-polskiej granicy państwowej (Grupa R) oraz czeskimi przedstawicielami w Stałej Czesko-Polskiej Komisji Granicznej, a także po uzyskaniu środków finansowych, WWF-Auen-Institut na początku 2000 roku zwrócił się z wnioskiem o odłożenie decyzji w sprawie rozpoczęcia robót związanych z uregulowaniem koryta Odry granicznej na dwa lata. Zaoferował, że w tym okresie, zleci niezależnym ekspertom dokonanie oceny procesów morfologicznych, przeanalizuje sytuację z punktu widzenia ochrony przeciwpowodziowej, planowania przestrzennego, przebiegu granicy państwowej, stosunków własności gruntów, rozpoczęcie kartowanie stanowisk przyrodniczych oraz gatunków dla potrzeb sieci NATURA 2000, dokona oceny krytycznej wszystkich danych i informacji oraz zaproponuje rozwiązanie, uwzględniające warianty robót regulacyjnych przewidziane w studium (AGROPROJEKT, 2000), którego opracowanie zleciło Povodí Odry, s.p. Przyjęcie wniosku zostało potwierdzone na piśmie przez Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej (5.3.2001) oraz Povodí Odry p.p. (23.3.2001), strona polska – RZGW Gliwice, filia Racibórz przekazała pocztą elektroniczną informację, że przyjęła do wiadomości stanowisko czeskie.

Wniosek o przyznanie grantu na projekt Stowarzyszenia Przyjaciół Poodří, Ostrava, „Inwentaryzacja i dokumentacja meandrów granicznych rzeki Odry...” przedstawiony w październiku 1999 w Ministerstwie Środowiska RC, i wspierany przez obietnicę WWF-D dotyczącą wsparcia fachowego i finansowego nie został rozpatrzony pozytywnie.

Po tym niepowodzeniu Umweltstiftung WWF-Deutschland zdecydował, że z uwagi na unikatowy charakter odcinka granicznego, działania związane z ratowaniem meandrów zostaną przeprowadzone na własny koszt. Inne wydatki związane z uzyskaniem niezbędnej dokumentacji, zdjęć lotniczych, podkładów kartograficznych i koordynacji prac były finansowane na podstawie umowy Ministerstwa Środowiska Republiki Czeskiej ze Spółnością MAGNA s.r.o. Czeskie Ministerstwo Środowiska finansowało również mapowanie na rzecz sieci NATURA 2000.

## 2 Realizowane studia i działania (marzec 2001 – kwiecień 2003)

WWF zainicjował i finansował fachowe ekspertyzy, studia, materiały informacyjne i kartowanie naukowo-przyrodnicze, które wykonywali specjaliści czescy i polscy. Oprócz tego podjęto szereg działań, przy których WWF-Auen-Institut współpracuje i które są zależne od dobrowolnej pomocy członków miejscowych organizacji pozarządowych (NGO's). Oczywiście nawiązano kontakt i jest kontynuowany dialog ze znaczącymi „stakeholders” odnośnie meandrów granicznych, do których zalicza się Povodí Odry p.p., RZGW Gliwice, Stałą Czesko-Polską Komisją Graniczną, gminy Bohumín i Krzyšanovice, Správa CHKO Poodří, AOPK filia Ostrava, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Odbor územního plánování Moravskoslezského kraje Ostrava (Wydział Planowania Przestrzennego Województwa Morawsko-Śląskiego), Hydroprojekt Wrocław, Lesy ČR itd. Do najważniejszych działań zaliczamy:

- czesko-polska ulotka na temat znaczenia meandrów granicznych i zamiaru ich ochrony (1500 egzemplarzy przekazano do domów prywatnych oraz instytucji i urzędów w danym rejonie Czech i Polski, WWF czerwiec 2001)
- ekspertyza „Transport sedymentów, procesy erozji i sedymentacji na czesko-polskim odcinku Odry” (doc. ing. J.Veselý CSc. i zespół., VUT Brno – recenzja 23.4.2002)
- ekspertyza „Rozwój dna Odry (procesy erozji i sedymentacji) poniżej ujścia Olzy” (prof. dr inż. W. Parzonka, Akademia Rolnicza, Wrocław – recenzja 8.10.2002)
- ekspertyza „Prognoza ewolucji koryta Odry między Bohumínem a ujściem Odry” (prof. dr T. Zieliński, Uniwersytet Śląski, Sosnowiec – recenzja 8.10.2002)
- studium „Powódzie w historii rejonu Bohumína” (dr. J. Demel, Bohumín – maj 2002)
- pismne stanowisko odnośnie prowadzenia tras kanału OKO przez meandry dla Vodní cesty s.a. Praha, (WWF – 24.7.2002)
- ekspertyza „Rozpatrzenie stabilizacji odcinka w miejscu naturalnego stopnia (między km 6,6 i 5,5)” (doc. ing. J.Veselý CSc., VUT Brno – kwiecień 2003)
- kartowanie siedlisk i gatunków dla potrzeb NATURA 2000 polskiej części (WWF; dr A. Nowak, Opole; dr K. Świerkosz, Uniwersytet Wrocławski; dr Jan Szypuła, Uniwersytet Wrocławski – kwiecień 2000, lipiec 2002)
- broszura „NATURA 2000 w dolinie Odry czyli Odrą do Europy” (K. Świerkosz, Uniwersytet Wrocławski i P. Obrdlík, WWF – lipiec 2002)
- zainicjowanie kartowania siedlisk dla potrzeb NATURA 2000 czeskiej części (dla AOPK ČR zgodnie z umową wykonała dr. V. Koutecká, Ostrava – wrzesień 2002)
- zainicjowanie kartowania gatunków zwierząt i ptaków dla potrzeb NATURA 2000 czeskiej części (J. Šuhaj, Bohumín; Z. Polášek, Havířov; dr. B. Lojkásek, Ostrava – wrzesień 2002)
- kartowanie w terenie występowania chrząszcza zgniotka cynobrowego (*Cucujus cinnaberinus*) po czeskiej stronie meandrów (ing. J. Vávra, Muzeum Ostrawskie-kwiecień 2003)
- zgłoszenie i współpraca na rzecz powołania Obszaru Chronionego Krajobrazu po polskiej stronie meandrów (WWF i Wojewódzki Konserwator Przyrody, Katowice – w trakcie realizacji)
- zgłoszenie i współpraca na rzecz powołania terenu chronionego po czeskiej stronie meandrów (dr. V. Hamplová, Vlastivědné muzeum Nový Jičín, ing. V. Mana AOPK středisko Ostrava – w trakcie realizacji)
- analiza map historycznych terenu z punktu widzenia rozwoju meandrów Odry i przebiegu granicy państwowej (WWF – w trakcie realizacji)
- czesko-polska ulotka poświęcona wynikom studiów o morfologii rzeki i kartowaniu dla sieci NATURA 2000 (WWF i ARNIKA – w przygotowaniu)
- analiza stosunków własności gruntów i praw (WWF Polska, J. Polášek – Havířov)



Oprócz badań specjalistycznych, za bardzo ważną uważamy współpracę ze społeczeństwem. Mieszkańcy z danego rejonu są zapoznawani z wartościami przyrodniczo-naukowymi i znaczeniem meandrów oraz z działaniami podejmowanymi w celu ich ochrony. Do tych działań zaliczane są wspomniane wyżej ulotki, artykuły oraz referaty i wystąpienia w mediach regionalnych, a także wystawy.

Bardzo przychylnie zareagowali obywatele i przedstawiciele gminy Krzyżanowice w Polsce. Wyjątkowe jest zainteresowanie kształtowaniem się meandrów i ich ochroną. WWF wspiera Radę Gminy przy przygotowywaniu tabel informacyjnych dla terenu i sonduje możliwości, które gminie oferują różne fundusze UE, dla zarządzania i ochrony oraz w celu zachowania zrównoważonego rozwoju meandrów granicznych (więcej w rozdziale 8).

Organizacja pozarządowa ARNIKA, filia w Ostrawie, przy poparciu Śląskiego Towarzystwa Ornitologicznego, filii Czeskiego Stowarzyszenia Ornitologicznego w Ostrawie, AOPK Ostrawa, SCHKO Poodri, Luciny przyjaciół przyrody Havirova, VITA – Stowarzyszenia obywatelskiego Ostrawa, Muzeum Ostrawskiego, Biblioteki Miejskiej w Bohuminie i Havirowie, dr. Very Koutecke, Dolnośląskiej Fundacji Ekorozwoju oraz przedstawicieli gmin, przygotowała wystawę objazdową popularyzującą system NATURA 2000, ze szczególnym uwzględnieniem meandrów granicznych i rejonu przy ujściu Olzy do Odry. Wystawie towarzyszą spotkania, w których w miarę możliwości uczestniczą specjaliści bezpośrednio włączeni do ratowania meandrów granicznych. Wystawa odbywała się w turnusach od tygodnia do dwóch, między listopadem 2002 do kwietnia 2003 w Bohuminie, Orlove, Zabełkowie (RP), Karwinie, Czeskim Cieszynie, Ostrawie, Opawie. Na maj 2003 zaplanowano przedstawienie wystawy w Trzyńcu.

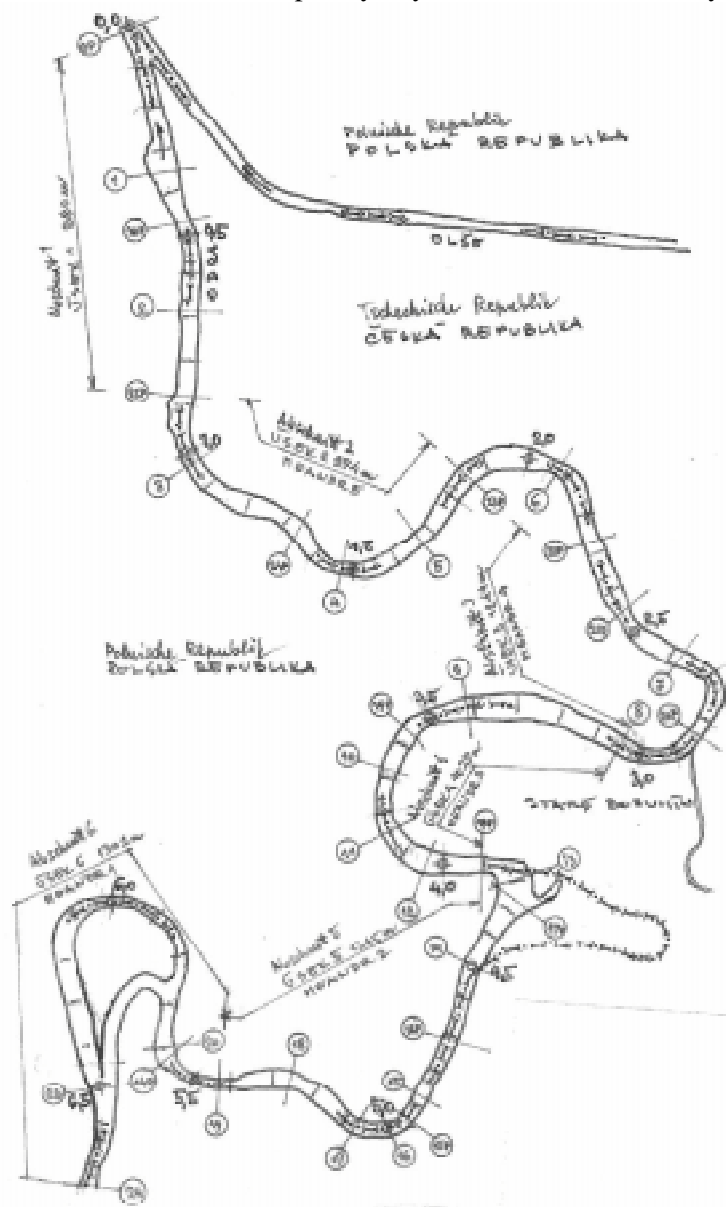
W okresie od stycznia 2001 do kwietnia 2003 problematyka meandrów granicznych była tematem w audycjach Radia Czeskiego Ostrava, Telewizji Czeskiej Ostrava, radia Vanessa Racibórz, miejskiej telewizji kablowej TIK Bohumin, opublikowano wywiady w dziennikach regionalnych i ponadregionalnych (OKO Bohumin, Tygodnik Raciborski, Gminne Więści, Svoboda, Den – ostravsky kraj, MF Dnes, Pravo, Moravskoslezsky denik) oraz wydrukowano (lub przyjeżdżo do druku) artykuły w specjalistycznych czasopismach ochrony przyrody (Zielona Liga, Kropla, AURA, Wiadomości Odrzańskie). Na jednej konferencji narodowej (Bielsko-Biała) i dwóch międzynarodowych (Hradec Kralove, Olomouc) zaprezentowano wykłady na temat meandrów. Od połowy kwietnia 2003 informacje o meandrach granicznych są dostępne w internecie pod adresem <http://www.wwf.pl/odra/php>.

Dzięki wsparciu finansowemu wspólnego projektu NGO's: ARNIKA, Dolnośląska Fundacja Ekorozwoju i WWF-Auen-Institut w ramach programu Access, przygotowywana jest stała wystawa „Meandry Odry – unikat na skalę europejską” dla Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach i Ministerstwa Środowiska w Warszawie.

### 3 Ocena reżimu hydrologiczno-morfologicznego oraz wartości przyrodniczych meandrów

Ocena bazuje na krytycznym podejściu do ekspertyz, opracowanych przezczeskich i polskich ekspertów, na wynikach kartowania terenu dla potrzeb sieci NATURA 2000, na własnych doświadczeniach i fachowej wiedzy specjalistów WWF-Auen-Institut oraz wieloletnich obserwacjach rozwoju przedmiotowego odcinka.

W celu zorientowania się w obfitym opracowaniem terenie dobrze jest wykorzystać uproszczony szkic (Ryc. 2) ze studium VESELÝ ET AL. (2002). Na odcinku jest 5 meandrów, licząc od Starého Bohumína (1 meander) w kierunku po cieku do ujścia Olzy. Wykorzystano historyczne czeskie zmierzenie, bez wprowadzania korekty na planowanym skróceniu cieku poprzez wykonanie sztucznego przekopu meandrów. To znaczy, że km rzeki 0 jest na ujściu Olzy do Odry, początek 1 meandra jest w km rzeki 6,5. Na skutek przerwania 1 meandra łączna długość głównego koryta rzeki Odry granicznej skróciła się o 512 m, pierwotny kąt spadku dna  $\hat{S}$  0,7 ‰ w 1 meandrze podwyższył się na  $\hat{S}$  1,6 ‰ w nowym korycie.



Ryc. 2: Położenie meandrów i kilometrów Odry (VESELÝ ET AL., 2002)

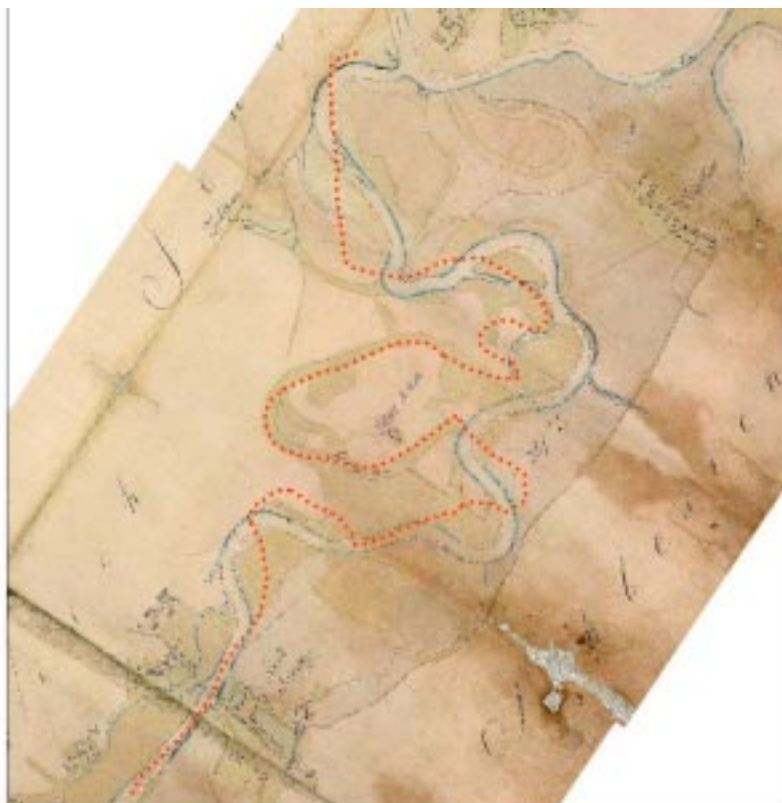
### 3.1 Hydrologia i morfologia

Przebiegi górnego odcinka Górnej Odry<sup>1</sup> charakteryzują się znacznym wahaniem i częstym występowaniem powodzi w lecie (AUSSCHUSS, 1896). Katastrofalna powódź w lipcu 1997 roku (2160 m<sup>3</sup>/s) była największą, od początków wykonywania pomiarów ilościowych i oceny przepływów w Bohumínie w 1895 roku (MANÍSEK, 1998; IKSO 1999). Powódzie są przyczyną nagłego przełożenia koryta cieków – awulzji, która na odcinku granicznym Odry przejawia się naturalnym, z punktu widzenia historycznego, częstym przerywaniem i załadowaniem meandrów. Proces ten można prześledzić na mapach historycznych. Na mocy umowy między Prusami a Austro-Węgry w 1741 roku granicę państwową przeniesiono na linię środkową Odry. 28 lat później już znaczna część granicy państwowej, łącznie z meandrem w okolicy Starého Bohumína, znów była „sucha” (Ryc. 3). Do przerwania przedmiotowego meandra (obecnie 1 meandra koło Starého Bohumína) doszło prawdopodobnie w 1755 roku. Kolejne zmiany nastąpiły po powodzi w 1813 (Ryc. 4) roku. Także powódzie z lat 1880, 1881, 1902 i 1903 pozostawiły ślady w meandrach (Ryc. 5). W ubiegłym wieku, w czasie powodzi w 1966 roku został przerwany meander koło Šunychlu (Ryc. 6). Trzeba zauważyć, że po żadnej z tych awulzji nie wykonywano robót, mających na celu przywrócenie koryta Odry do poprzedniego stanu, z przed powodzi. Po ponad 240 latach, w czasie powodzi w lipcu 1997 roku, ponownie został przerwany 1 meander (Ryc. 7). Jasne jest, że meandry graniczne Odry były i są bardzo dynamiczne z punktu widzenia procesów morfologicznych. W odróżnieniu od poprzednich zmian, po powodzi w 1997 roku zaczęto zastanawiać się nad przywróceniem koryta rzeki do stanu „poprzedniego”.

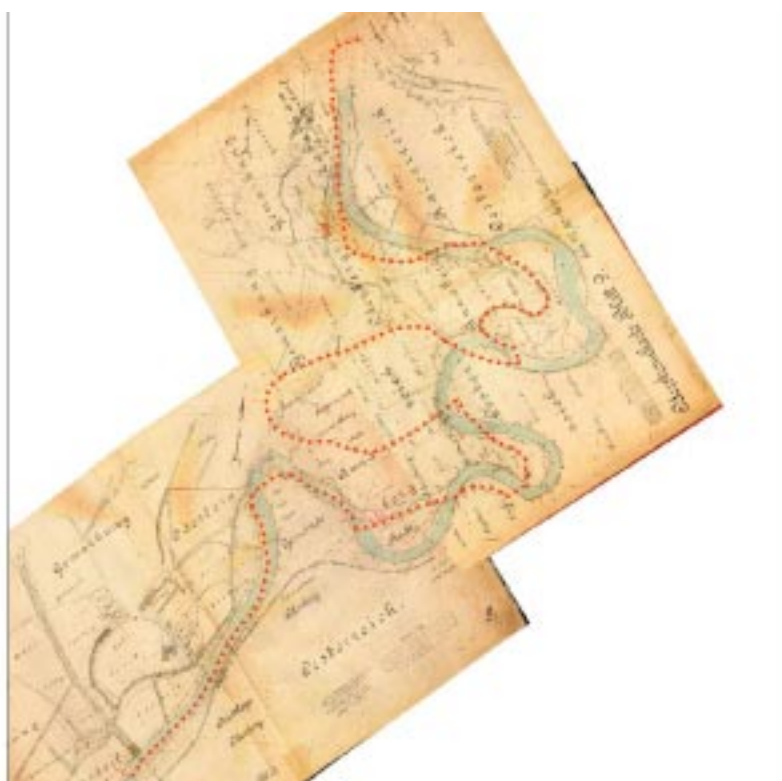


Ryc. 3: Mapa meandrów z roku 1769 (Zemský archiv, Opava)

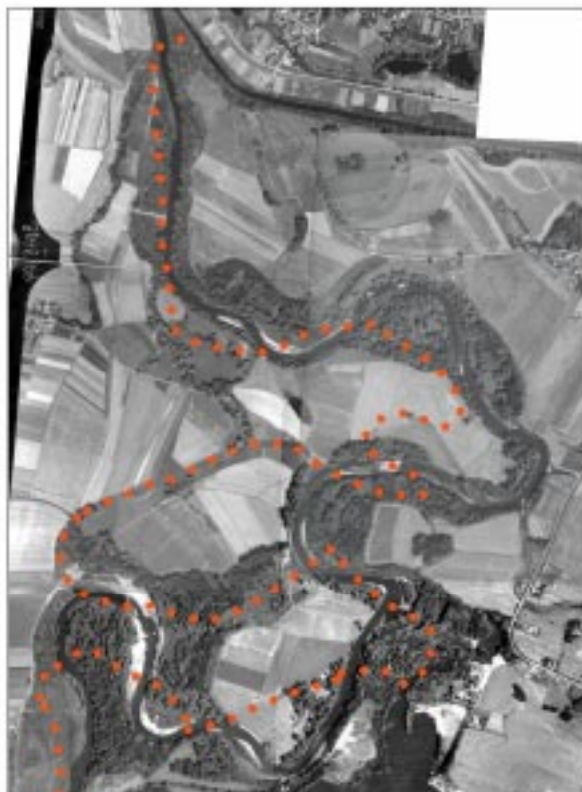
<sup>1</sup> Podział Odry zgodnie z MKOO (1999): Górna Odra: od źródeł do Nysy Kłodzkiej ( odcinek górny: od źródeł do Olzy, odcinek dolny: od Olzy po Nysę Kłodzką); Odra środkowa: od Nysy Kłodzkiej po Wartę; Dolna Odra: od Warty do Zalewu Szczecińskiego



**Ryc. 4:** Mapa meandrów z roku 1829 (Zemský archiv, Opava)



**Ryc. 5:** Mapa meandrów z roku 1912/1913 (RZGW, Racibórz)



**Ryc. 6:** Zdjęcie lotnicze meandrów granicznych Odry – 1994 (Foto: Městský úřad, Bohumín)



**Ryc. 7:** Przerwany pierwszy meander w okolicy Starého Bohumína (Chałupek – Zabełkova) – sierpień 2002 (Foto: P. Novotný, Ostrava)

### 3.1.1 Stanowiska ekspertów

Zwrócono się do niezależnych ekspertów, aby ocenili trzy scenariusze „naprawy” przerwanej meandry:

- scenariusz 1 – pozostawienie stanu z dnia dzisiejszego, Śadnych robót budowlanych
- scenariusz 2 – zasypanie nowego koryta, roboty budowlane w celu przywrócenia do stanu z przed powodzi 1997 (wariant budowlany I Agroprojektu Ołomuniec (AGROPROJEKT, 2000))
- scenariusz 3 – skrócenie meandry poprzez sztuczny przepok (wariant budowlany II Agroprojektu Olomouc (AGROPROJEKT, 2000))

z punktu widzenia transportu sedymentów, morfologicznych zmian koryta rzeki i dalszego rozwoju meandrów, przy uwzględnieniu regulacji na polskim odcinku Odry poniżej ujścia Olzy (modernizacja mostów, budowa polderu Buków).

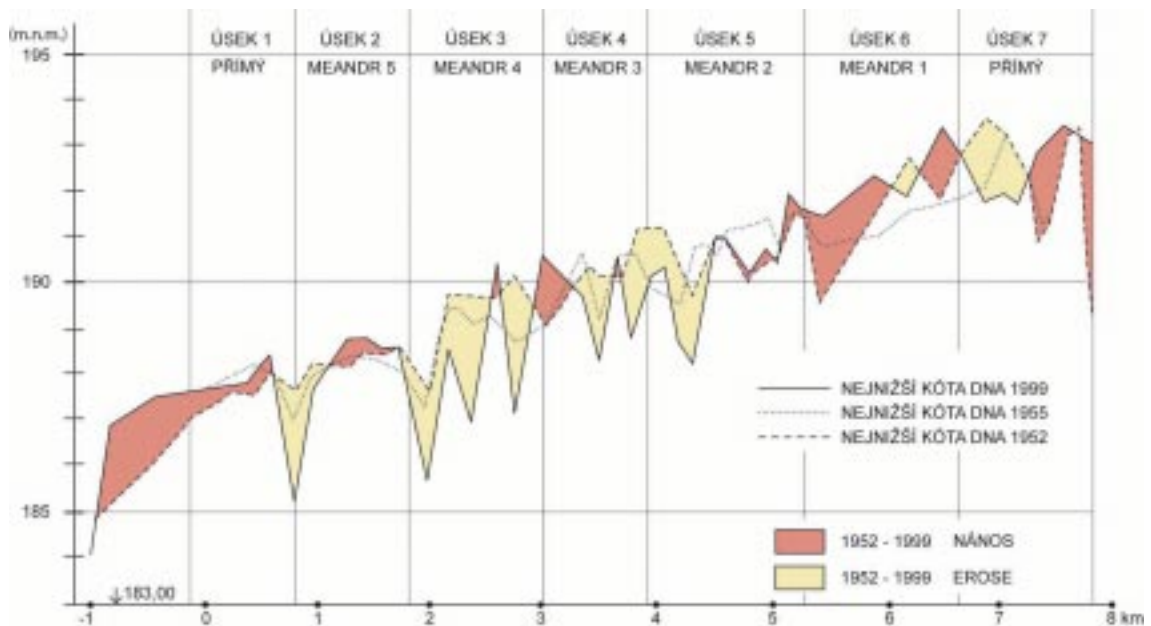
„Transport sedymentów, procesy erozji i sedymentacji na czesko-polskim odcinku Odry ”  
J.Veselý, VUT Brno

wyniki:

- na całym odcinku granicznym Odry nie doszło do Śadnych zmian w transporcie sedymentów przed i po 1997 roku, tzn. nie zagraża Śadne niebezpieczeństwo podwyższonego naoszenia sedymentów do polskiego odcinka
- wyrównany transport napływów był potwierdzony dla okresu kilkudziesięciu lat
- w sposób naturalny dochodzi do lokalnych zmian dna rzeki i nieustających przesunięć między strefami erozji a sedymentów (**Ryc. 8**)
- osadzanie sedymentów na początku 1 meandry odpowiada naturalnemu reŚimowi rzeki
- przerwanie meandry nie było czymś niezwykłym, poniewaŚ mieŚci się w zakresie naturalnego rozwoju koryta rzeki

wnioski:

- scenariusz 1 (Śadnych robót budowlanych) i 2 (zasypanie – wariant budowlany I) są równoważne
- scenariusz 3 jest odrzucony.



**Ryc. 8:** Erozja i sedymentacja w meandrach granicznych Odry w okresie od 1952 do 1999 (VESELÝ ET AL., 2002)

„Rozwój dna Odry, procesy erozji i sedimentacji poniżej ujścia Olzy” – W.Parzonka, Akademia Rolnicza, Wrocław

wyniki:

- w konsekwencji zwiększenia spadku lustra wody po 1997 roku dochodzi do zwiększenia transportu mniejszych frakcji osadów rzecznych
- spadki lustra wody w polskim odcinku, w konsekwencji modernizacji mostów i budowy przekrojów stabilizujących, obniżył się przy niższych przepływach wody. Mimo to nie doszło do śadnego podwyższenia dna i wstecznego piśtrzenia do odcinka Odry granicznej
- drobnoziarniste osady odkładają się w rejonie polderu Buków, ale przy wyższych przepływach są zupełnie wymywane.
- przy wysokich przepływach poziom zwierciadła wody jest niższy, niż przed 1997 rokiem
- budowa polderu Buków nie powoduje erozji wstecznej dna w granicznym odcinku Odry

wnioski:

- W. Parzonka zaleca do realizacji wariant budowlany I – zasypianie przerwanego meandr
- odrzuca wariant II budowlany.

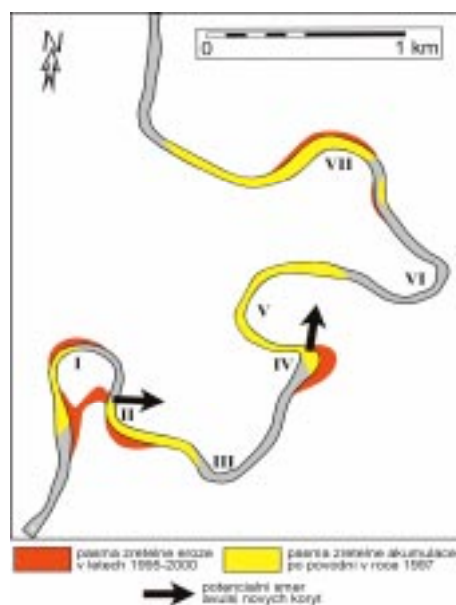
„Prognoza ewolucji koryta Odry między Bohumínem a ujściem Odry” – T. Zieliński, Uniwersytet Śląski, Sosnowiec

wyniki:

- do awluzji (nagłej zmiany położenia koryta) doszło na skutek wielkich przepływów poza korytem i wysokich stanów wody (> 3 m powyżej krawędzi brzegu)
  - osady wymyte z nowego koryta rzeki są po 1,5 do 2 km ponownie odkładane w korycie
  - w dwóch miejscach – poniżej przerwanego meandra (w km rzeki około 5,3) i poniżej dawnego (przerwanego) meandra Šunychl (km rzeki około 4,2), przy ekstremalnie wysokich przepływach powodziowych mogłoby dojść do przełożenia (awluzji) koryta (**Ryc. 9**)
  - nie można wykluczyć erozji wstecznej, od progu, który wytworzył się w przerwanym meandrze w kierunku do mostów granicznych Bohumín – Chałupki
- boczna erozja brzegowa i związane z nią przesunięcie meandrów będzie przebiegać dalej w każdych warunkach, przejawia się tendencja przejścia od rzeki meandrującej do roztokowej

wnioski:

- T. Zieliński zaleca do realizacji wariant budowlany I – zasypianie przerwanego meandra
- odrzuca wariant budowlany II.



**Ryc. 9:** Miejsca potencjalnego przełożenia koryta, awluzji (ZIELIŃSKI, 2002)

### 3.1.2 Krytyczna interpretacja wyników analiz

Interpretacja WWF dotyczy skutków pozostawienia stanu aktualnego – nowego koryta w przerwanym 1 meandrze (scenariusz I) i do robót budowlanych związanych z zasypaniem nowego koryta i umocnieniem brzegów w okolicy przerwania (wariant budowlany II). Sztuczny przepust w 1 meandrze (wariant budowlany II) uważamy za całkowicie nieodpowiedni, zarówno z punktu widzenia budowlano-wodnogospodarczego (VESELÝ ET AL.; 2002, PARZONKA, 2002, ZIELIŚSKI, 2002) jak i ekologicznego (KOUTECKÁ ET AL, 2001) i nie będziemy się nim dalej zajmować.

#### Transport sedymentów i morfologia cieków

Ustalenia VESELÉHO ET AL. (2002), że bilans procesów erozyjnych i sedymentacyjnych po przerwaniu 1 meandra został wyrównany, uważamy za prawidłowe. Twierdzenie to zbadali polscy eksperci prof. Parzonka i prof. Zieliński, przyjmując je jako przesłankę dla własnych ocen. Nie wydaje się właściwe przyjęcie założenia, że w całym odcinku granicznym można liczyć się ze wzrostem średniego spadku zwierciadła wody, (PARZONKA, 2002). Przerwany meander (nowe koryto rzeki) ma wpływ tylko na jedną - południową, część całego odcinka meandrów, stanowiącą jedną trzecią całego odcinka. Na polską część Odry wpływa w głównej mierze transport rumoszu z dolnych dwóch trzecich odcinka granicznego, co, jak to dokumentują VESELÝ ET AL. (2002) i ZIELIŚSKI (2002) nie jest zależne od stanu aktualnego 1 meandra. Zalecenie Parzonki, aby realizować wariant budowlany I – zasypianie przerwanego meandra, nie jest wystarczająco udokumentowane i podbudowane jego własnymi wynikami. Przy pozostawieniu stanu aktualnego będzie dochodzić do wyraźnej erozji dna w dolnej części meandrów (mniej więcej od km 4,5) dopiero przy wyższych przepływach (średnio wielka woda HQ<sub>3</sub>). Zjawisko to nie jest spowodowane istnieniem przerwanego meandra (podwyższenie kąta nachylenia w nowym korycie), ale zmianami hydraulicznymi w polskiej Odrze poniżej ujścia Olzy (przebudowa mostu drogowego i kolejowego oraz zmiany w międzywałach otoczeniu). Jednak decydującym jest fakt, że na polskim odcinku Odry poniżej ujścia Olzy (**Ryc. 10**) nie będzie dochodzić do stopniowego podnoszenia dna na skutek transportu napływów z odcinka granicznego.

ZIELIŚSKI (2002) zakłada, że przy nie zaburzonym rozwoju rzeki na odcinku granicznym, następuje przechodzenie od systemu meandrów w kierunku systemu roztokowego (dziczenia) rzeki. Takiego twierdzenie nie możemy zaakceptować. Mimo wyjątkowych powodzi w poprzednich stuleciach i przerwań meandrów, do dziś nie zmienił się system meandrującej Odry granicznej. Przeciwno takiej zmianie przemawia również stosunek między przepływami a kątem nachylenia doliny oraz obecność grubej warstwy gliny napływowej. Propozycja Zielińskiego dotycząca zasypiania przerwanego meandra (wariant I) jest sprzeczna z jego twierdzeniem, że pierwszy (przerwany) meander w swoim stanie pierwotnym ma mały promień, na jego początku zawsze będzie dochodzić do odkładania sedymentów i będzie w związku z tym stale zagrożony silną erozją, czy nawet awulcją koryta.





**Ryc. 10:** Zbieg Odry (z lewej) i Olzy (z prawej) sierpień 2002 (Foto: P. Novotný, Ostrava)

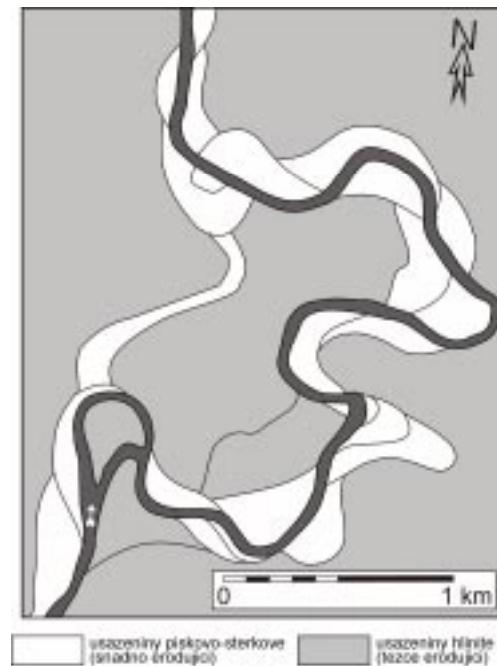
Polski brzeg poniżej ujścia nowego koryta (km 5,7) jest wystawiony na silniejsze wymywanie. Szkody powstałe na skutek erozji w 1997 roku zostały naprawione, ale na brzegu nadal można zaobserwować szkody spowodowane przez erozję (**Ryc. 11a, 11b**). Gdyby właściciel/właściciele tych gruntów nie byli skłonni do zaakceptowania szkód, jest możliwość zabezpieczenia tych zagrożonych odcinków przy użyciu metod, które nie stanowią zagrożenia dla przyrody. Do bocznej, brzegowej erozji Odry granicznej będzie jednak dochodzić nadal, bez względu na stan 1. meandra, a to na odcinkach, gdzie łatwo ulegające erozji (**Ryc. 12**).



**Ryc. 11a:** Uszkodzenie polskiego brzegu przy ujściu nowego koryta rzeki w przerwanym meandrze – wygląd ogólny- sierpień 2002 (Foto: P. Novotný, Ostrava)



**Ryc 11b:** Uszkodzenie polskiego brzegu przy ujściu nowego koryta rzeki w przerwanym meandrze –wygląd szczegółowy – 24.4.2002 (Foto: P. Obrdlík, Rastatt)



**Ryc. 12:** Uložení sedimentů doliny Odry na odcinku meandrů (ZIELIŠSKI, 2002)

Nie można wykluczyć potencjalnego zagrożenia wstecznej erozji dna, na skutek przesunięcia naturalnego progu ilowego w nowym korycie (**Ryc. 13a, 13b**), w kierunku przeciwnym do nurtu rzeki. Gdyby doszło do takiego przemieszczenia, to mogłaby być zagrożona stabilność stacji wodowskazowych i mostów granicznych. Z tego też względu WWF zobowiązał doc. ing. Vesely do przygotowania ekspertyzy i wstępnej propozycji stabilizacji naturalnego progu w korycie rzeki (VESELY, 2003). Ogląd terenowy i dokumentacja fotograficzna zostały przeprowadzone w dniu 22 lutego 2003 roku, w tym dniu stan wody na wodowskazie Odry, Bohumin wynosił  $Q=20,00 \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $h=0,50 \text{ m}$

Naturalny próg jest około profilu 68 według Agroprojektu, tj. w odcinku między km 6,6 i 5,5 w przerwany meandrze. Na lewym brzegu pod progiem znajdują się abrazje brzegowe. Maksymalny możliwy poziom wynosi około 200 cm. Przepływało około 40 cm wody, stopień ma wysokość około 30 cm, próg jest na poziomie około 192,46 m n.p.m., dno pod nim na poziomie około 192,16 m n.p.m. Aktualny przepływ przepływał wyłącznie przez przerwany meander. Napełnienie pierwotnego koryta następuje przy szacowanej głębokości wody ponad 60 cm, napełnienie spotyka się dopiero przy głębokości wody około 160 cm. Rozdzielenie przepływu nastąpi w stosunku około 20 % przez pierwotne koryto a 80 % przez przerwany meander. Przy lewym brzegu powstaje abrazja brzegowa. Pod progiem są na lewym brzegu naderwania brzegowe w zakresie 15 ~30 cm. Wyraźna jest abrazja brzegowa w pobliżu ujścia do pierwotnego koryta w km 5,5 z tendencją rozszerzania się w kierunku przeciwko strumieniowi. W miejscu ujścia przerwanego meandra jest na prawym brzegu ławica z delikatnych napływów i dalej występuje sięgający do przybrzeżnej części koryta w kierunku prądu z grubszego materiału. Dno w pf 5,5 jest 191,54 m n.p.m., w pf 6,6 jest 192,76 m n.p.m.

Propozycja rampy jest schematycznie pokazana na rysunku sytuacyjnym w skali 1:1000 z elementami stabilizacyjnymi, przez wyrównanie istniejącej krawędzi przelewowej, zawiązanie do lewego brzegu z ograniczeniem możliwości abrazji, a w wyniku opływania rampy oraz sanacji naderwania brzegowego pod proponowaną rampą (**Ryc. 14**). Dolne wzmocnienie lewego brzegu jest wykonane także z powodu ochrony przed wsteczną erozją brzegu, uszkodzonego przez naderwanie. Skośne nachylenie ześlizgu bryłowego ma za zadanie odchylić strumień od lewego brzegu.



**Ryc. 13a:** Próg w nowym korycie rzeki – 24.4.02 (Foto: G. Rast, Rastatt)



**Ryc. 13b:** Próg w nowym korycie rzeki – 23.2.03 (Foto: J. Veselý, Brno)

Szczegółowe rozmieszczenie znajduje się na schemacie w rzucie poziomym rampy (**Ryc. 15**) z wyznaczeniem nachylenia wzdłużnego i poprzecznego. Wzdłużny przekrój przez rampę przedstawiono na **Ryc. 16**. Przekrój poprzeczny na **Ryc. 17**. Rampa jest proponowana z kamieni 70 – 100 cm umieszczonych na wysokość, w części brzegowej i stabilizacyjnej z kamieni 40 – 60 cm. Rampa ma nachylenie wzdłużne 1:33, długość około 20 m. Stabilizacja pod nią jest 7 – 10 m. Ześlizg bryłowy ma także nachylenie poprzeczne, niesymetryczne osiowo w celu ukierunkowania promienia, nachylone w kierunku prawego brzegu. Rampa powinna być przeprowadzona bez uszkodzenia  $Q_{10}$ , tj. około 197,50 m n.m.

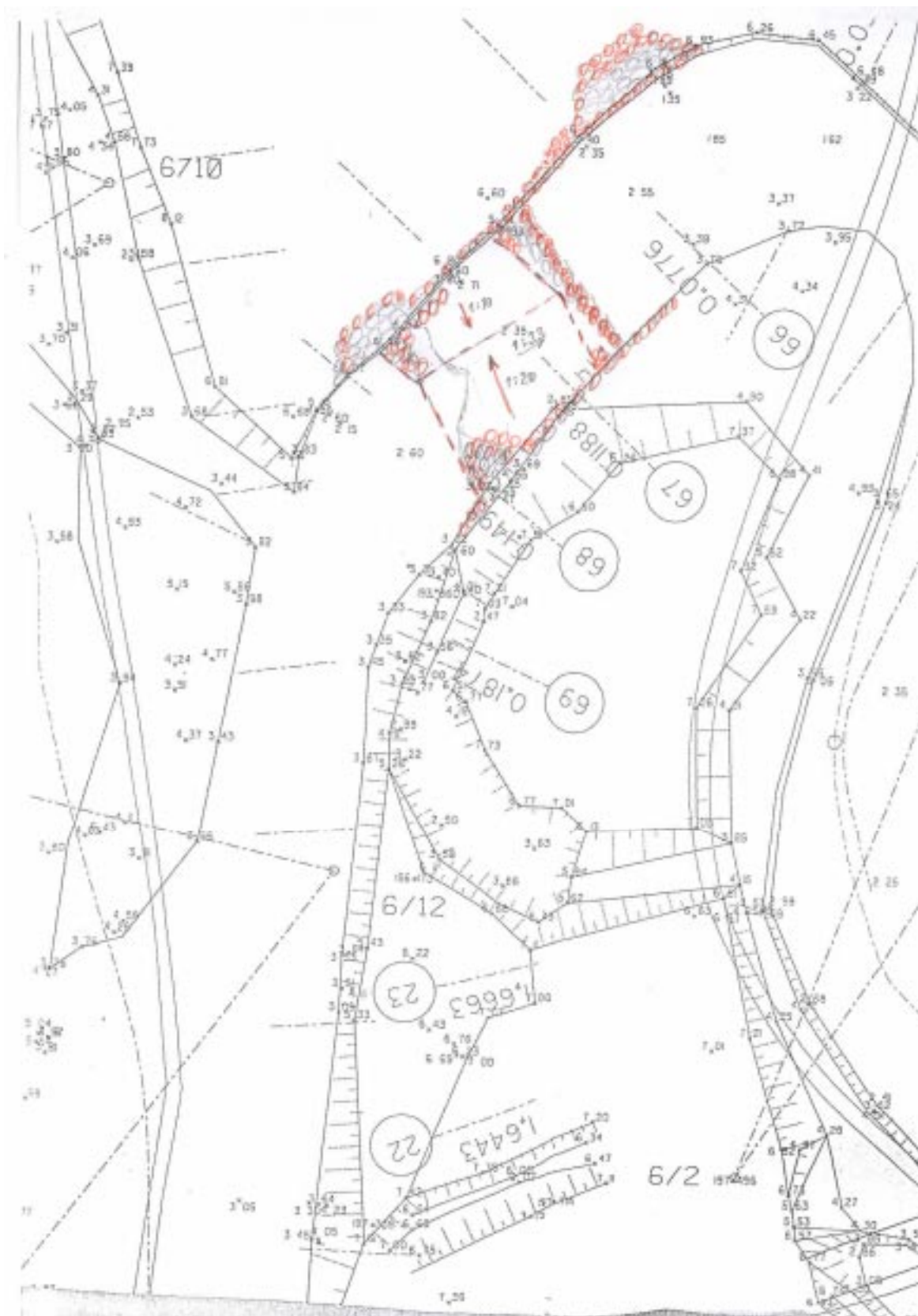
Rampa, ze skomplikowaną górną i dolną stabilizacją, kotwieniem do brzegu w szczególności lewego z poprzecznym nachyleniem i przystosowaniem do prawego brzegu wydaje się przedsięwzięciem kosztownym i wyraźnie zmieniającym kształt meandrów. Napływ wody do byłego meandra będzie następować przy poziomie wyższym niż około 0,8 m, przy podniesieniu poziomu rampy może to nastąpić już przy około 0,6 m.

Zalecane jest kontrolowanie zmian w opisywanym odcinku, systematyczne monitorowanie a to jak pod względem gospodarki wodnej (przepływy  $Q$ , poziomy  $h$ ), środowiska biologicznego, środowiska naturalnego, jak również i punktu widzenia morfologicznego (napływy, wybicia, progii w dnie, rozerwania brzegowe, zmiany kierunku, wyniki większych i wielkich wód  $Q_1$ – $Q_5$ ,  $Q > Q_{10}$ ) a równocześnie zajmować się stanami rozwoju oraz ich możliwymi rezultatami. Jeżeli rozpatrzymy cenę wybudowania rampy około 30-35 mil. CZK, należy tu uwzględnić czas od projektu po realizację około 2 lata.

Po okresie zimowym przejawiało się intensywniejsze uszkodzanie lewego brzegu i odchylenie promienia w odwrotnym kierunku na odcinku połączenia z powrotem do przerwanego meandra. Przy prawym brzegu dochodzi w kierunku przepływu do zwiększania ławicy napływowej sortowanym materiałem, lewy brzeg jest prądem erodowany.

Porównanie fotografii z 24.4.02 (**Ryc. 13a**) oraz z 23.2.02 (**Ryc. 13b**) pokazuje, że erozja progu w korycie rzeki nie następuje niebezpiecznie szybko. Z tego powodu WWF jest innego zdania niż zleceniobiorca i zaleca pozostanie przy obserwowaniu zmian i systematycznym monitoringu naturalnego stopnia. W przypadku, gdyby należało wykonać rampę, zostaje wystarczająco dużo czasu na przygotowanie, uwzględniające wszelkie wymagania dla jego drożności i samą realizację.

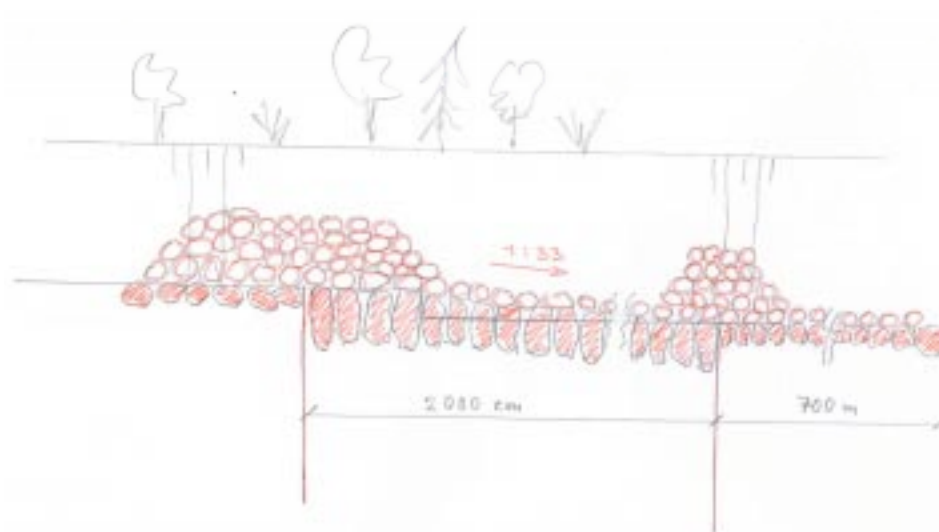
Przy podejmowaniu decyzji o wykonaniu rampy, trzeba wziąć pod uwagę problem erozji dna w okolicy filarów mostu w Bohuminie/ Chałupkach przy przepływach powodziowych nie jest spowodowany procesami w pierwszym meandrze a wynika z nieprawidłowych parametrów hydraulicznych mostu drogowego i kolejowego.



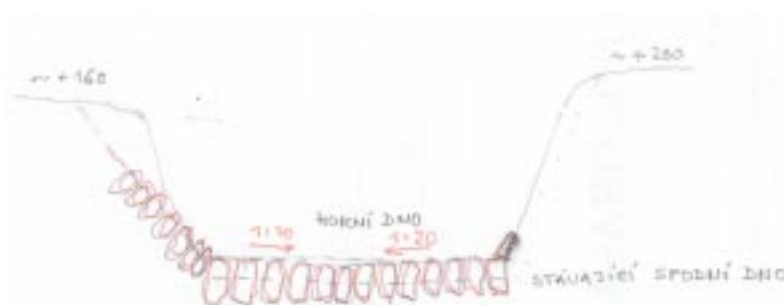
Ryc. 14: Schemat rampy (VESELÝ, 2003)



Ryc. 15: Sytuacja rampy z nawiązaniem do brzegu (VESELÝ, 2003)



Ryc. 16: Przekrój wzdłużny rampy (VESELÝ, 2003)



Ryc. 17: Przekrój poprzeczny rampy (VESELÝ, 2003)

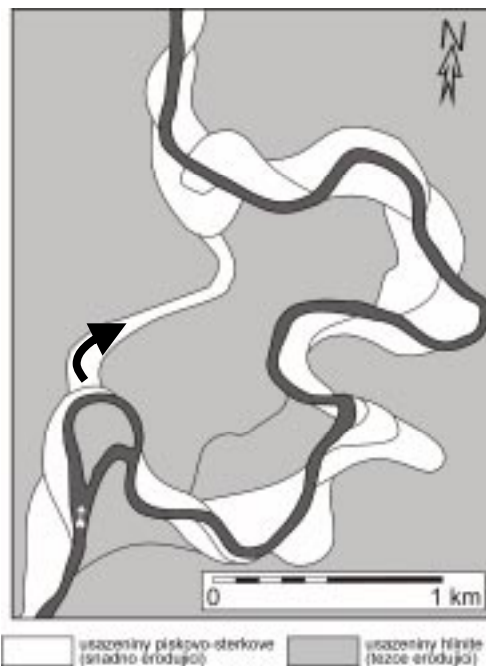
### Hydrauliczne skutki skrócenia ciek

Na początku pierwszego meandra, czy to przy zachowaniu stanu aktualnego, czy też po zasypaniu i przywróceniu stanu z przed roku 1997, nadal będzie dochodzić do podwyższonego osadzania rumoszu. Ten proces, wraz ze stosunkowo długim odcinkiem koryta 1. meandra oraz z małym promieniem (ostrym zakrzywieniem), powoduje podwyższenie poziomu wody. Poziom wsteczny piśtrzenia w kierunku mostów granicznych może osiągnąć przy powodziach taką wysokość, że mogą zostać zalane drogi na moście oraz przełane wały ochronne na polskim i czeskim brzegu. Nowo utworzone koryto w przerwanym meandrze umożliwi szybszy odpływ wody z miejsca dostępu do 1 meandra i w ten sposób obniża poziom piśtrzenia wstecznego.

### Następstwa robót budowlanych przywracających 1. meander do stanu z przed 1997 roku

Czeski brzeg na początku pierwszego meandra w czasie powodzi jest wystawiony na przepływ o wysokiej energii. Jest to spowodowane niekorzystnymi warunkami hydraulicznymi mostów granicznych w Bohuminie – Chalupkach i dodatkowo wyrównywaniem i obwałowaniem ciek. Nawet mimo przeprowadzonych napraw, wejście do pierwszego meandra w przyszłości pozostanie także miejscem krytycznym. Przy pomocy normalnych metod budowlanych nie można zniwelować zagrożenia jego ponownego przzerwania przy nadzwyczajnych powodziach.

Poziom piśtrzenia wstecznego będzie się podwyższać w czasie przepływów powodziowych w kierunku mostów granicznych. W przypadku gdy nowe koryto zostanie zasypane, brzegi i okoliczny teren uregulowane i umocnione w maksymalnym możliwym stopniu, miejsce krytyczne przesunie się w kierunku szczytu łuku 1 meandra (km 5,9 6,0). Tam zaczyna się koryto powodziowe, które łączy pierwszy meander z prostym odcinkiem Odry przed ujściem Olzy (za ostatnim 5 meandrem, km rzeki około 1,0). Nie można wykluczyć możliwości przzerwania (awluzji), w czasie wielkich powodzi (ś HQ<sub>100</sub>), między km rzeki 6 a km 1 meandru (**Ryc. 18**). Nie trzeba opisywać, co oznaczałoby takie drastyczne skrócenie ciek.



**Ryc. 18:** Początek koryta powodziowego w szczycie pierwszego meandra. (ZIELIŃSKI, 2002)

Naprawa przerwanego 1. meandra zapobiega lateralnej erozji i obniżyła by ryzyko awluzji poniżej ujścia nowego koryta (km rzeki 5,7 -5,6) na polskim brzegu (**Ryc. 9**). Prace



regulacyjne nie b $\acute{e}$ s $\acute{a}$  miały  $\acute{S}$ adnego w $\acute{p}$ ływu na rozwój morfologiczny w kolejnym miejscu zagrożonym awluzją w p $\acute{o}$ łnocnej cz $\acute{e}$ ści byłego meandra ko $\acute{ł}$ o  $\acute{S}$ unychla (w km rzeki 4,2).

### 3.2 Wartości przyrodnicze meandr $\acute{o}$ w

Dynamika morfologiczna, regularne zatapiania okolicznych obszar $\acute{o}$ w zalewowych, stopniowo poprawiająca si $\acute{e}$  jako $\acute{ś}$  wody i stosunkowo trudny dost $\acute{e}$ p do odcinka granicznego, przyczyniają si $\acute{e}$  do naturalnego uzdrawiania zmienionego pod wzgl $\acute{e}$ dem antropogenicznym krajobrazu rejonu Bohumína (Chafupek, Zabe $\acute{k}$ owa).

Znaczącą funkcją zrównowa $\acute{z}$ onego ekosystemu dolinowo-rzecznego jest utrzymywanie wysokiego poziomu bior $\acute{o}$ śnorodności. Procesy tworzące koryta i rozlewiska w dolinach tworzą r $\acute{o}$ śnorodną mozaik $\acute{e}$  mikrostanowisk na ma $\acute{l}$ ej powierzchni.

Najwa $\acute{z}$ niejszym elementem tworzenia krajobrazu jest zachowana morfologiczna dynamika rzeki. Istnienie nowego koryta w przerwanym meandrze i tworzenie nowych pionierskich stanowisk, jest warunkiem utrzymania i zachowania populacji zdolnych do  $\acute{S}$ ycia, r-strateg $\acute{o}$ w ro $\acute{s}$ linnych i zwierz $\acute{e}$ cych, tzn. gatunk $\acute{o}$ w, z których wi $\acute{s}$ kzo $\acute{ś}$  jest zagrożona z powodu wykonywanych regulacji ciek $\acute{o}$ w w ca $\acute{l}$ ej Europie. Na  $\acute{S}$ wirowych naniesieniach w przerwanym meandrze np. rozwin $\acute{a}$ ła si $\acute{e}$  aktualnie najsilniejsza populacja paj $\acute{a}$ ka (*Arctosa cinerea*) w Republice Czeskiej (**Ryc. 19**). Rosnący w meandrach las  $\acute{I}$ sgowy jest zaliczany do najbogatszych gatunkowo stanowisk w Europie  $\acute{S}$ rodkowej.



**Ryc. 19:** Paj $\acute{a}$ ka (*Arctosa cinerea*) na ławicy  $\acute{S}$ wirowej w nowym korycie rzeki – 5.9.2002  
(Foto: P. Obrdlík, Rastatt)

Naturalny rozwój partii brzegowych ciek $\acute{o}$  granicznego wspiera procesy samooczyszczające. Nie doznały one uszczerbku, ani ograniczenia, na skutek powstania nowego koryta i skrócenia pierwotnej długo $\acute{ś$ ci ciek $\acute{o}$  o oko $\acute{l}$ o 512 m. Wprost przeciwnie, otwarte starorzecza, typu który powstanie bez wykonywania regulacji pierwszego meandra, mają wy $\acute{s}$ sze st $\acute{e}$ nie tlenu rozpuszczonego ni $\acute{z}$  ciek $\acute{o}$  macierzysty. Starorzecza s $\acute{a}$  odpowiednimi biotopami dla zagrożonych ryb: r $\acute{o}$ sanki i piskorza. Obecno $\acute{ś}$  tych gatunk $\acute{o}$ w stwierdzono w

starorzeczu byłego meandra Šunychl, gdzie jednak warunki ich Śycia pogarszają siŚ, a to na skutek kontynuowania nawoŚenia tam ziemi. Nowe koryto z duŚym spadkiem dna jest waŚne dla rozmnaŚania ryb reofilnych, które skłádaj ikrŚ na kamienisty substrat. NaleŚy do nich bardzo zagroŚona piekielnica, która wystŚpuje w Odrze powyŚej meandr. Piekielnica bŚdzie wkrótce kolonizowaŚ nową odnog rzeki, o ile to jeszcze nie nastąpiło. Do pozytywnego rozwoju i osiedlania biotop wodnych przyczynia siŚ oczywiŚcie stopniowo poprawiająca siŚ jakoŚ wody w Odrze.

### 3.2.1 Meandry graniczne z punktu widzenia Ramowej Dyrektywy Wodnej Unii Europejskiej

Meandry graniczne Odry są w dobrym stanie ekologicznym. Zgodnie z Ramową Dyrektyw Wodną 2000/60/EEC, mogły by siŚ staŚ odcinkiem referencyjnym dla typu meandrujących cieków podgórskich. Ich dobry stan ekologiczny nie moŚe ulec pogorszeniu. Oba paŚstwa, Czechy i Polska musz wdroŚyŚ Dyrektyw i realizowaŚ jej cele. Dla oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych wprowadzono monitorowanie oprócz tradycyjnych parametrów biologicznych i chemicznych, dodatkowo parametrów hydrologicznych i morfologicznych oraz strefy przybrzeŚnej.

Dynamika i zakres powierzchniowego zalewania doliny w meandrach pozostają zachowane. Istnieje wymiana miŚdzy wod powierzchniową, a podziemną. Morfologiczny ukłd ciek jest bardzo zmienny, transport osadów wyrównany, istnieje równowaga dynamiczna przepływów korytotwórczych, zachowane jest tworzenie i zanik siedlisk wodnych i podmokłch. Stan i urozmaicenie strefy przybrzeŚnej jest w bardzo dobrym stanie, jak to dokumentuje następny rozdział. JakoŚ chemiczna wody w Odrze stopniowo ulega poprawie i nie jest juŚ dziŚ decydującym czynnikiem dla rozwoju ekosystemu dolinowo-rzecznej. Sił napędową są regularne podtapiania i zachowane procesy korytotwórcze, które na wiŚkszoŚci porównywalnych cieków w Czechach i w Polsce są naruszone lub całkowicie zahamowane.

PaŚstwa UE są zobowiązane do wyszukania i wyznaczenia odcinków referencyjnych, wedłg których bŚdzie oceniany „dobry stan ekologiczny” wód płycych. Meandry graniczne Odry mają wszelkie warunki do tego, aby stały siŚ odcinkiem referencyjnym dla typu meandrujących cieków podgórskich. Na temat tej wyjątkowej moŚliwoŚci przebiegały juŚ rozmowy po stronie czeskiej z koordynatorem działów badawczych w ramach wdraŚania Ramowej Dyrektywy Wodnej przez Instytut Badawczy Gospodarki Wodnej TGM w Pradze. Nic nie stoi na przeszkodzie włączeniu meandrów granicznych Odry jako modelowego rejonu do wymienionego wyŚej programu badawczego w przyszłém roku.

### 3.2.2 Kartowanie typów stanowisk przyrodniczych

Kartowanie stanowisk przyrodniczych zgodnie z załącznikiem I do Dyrektywy Rady 92/43/EEC, organizowane w Republice Czeskiej przez AOPK (Agencja Ochrony Przyrody i Krajobrazu), zostało na terytorium czeskim zakoŚczone, zaŚ wyniki opracowano centralnie dla potrzeb systemu NATURA 2000. Opis wyników i map roboczą udostępniło AOPK stdisko Ostrava. Format przesłanej mapy na razie uniemoŚliwia kolejne opracowywanie GISu i dopasowanie do materiałów polskich. Powierzchnia objęta kartowaniem to 160 ha, z czego około 20% jest zalesiona. Wykonawca kartowania, dr. V. Kouteck odnotowa łącznie 10 typów biotopów z Katalogu Biotopów Republiki czeskiej (CHYTR ET AL., 2001) (**Tab. 1**). Z poŚród nich, 5 biotopów jest identycznych ze stanowiskami przyrodniczymi, do ochrony których UE wymaga szczególnych zakresów ochrony:

3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami jaskrów wodnych *Ranunculion fluitans* i *Callitricho-Batrachion*

3270 – zalewane muliste brzegi rzek *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.

\*91E0 - lasy nadrzeczne z olszą czarną (*Alnus glutinosa*) i jesionem wyniosłym *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*), oraz 1Śgi wierzbowo- topolowe (*Salicetum albo fragilis*, *Populetum albae*)

91F0 – 1Śgowe lasy dŚbowo-wiązowo-jesionowe

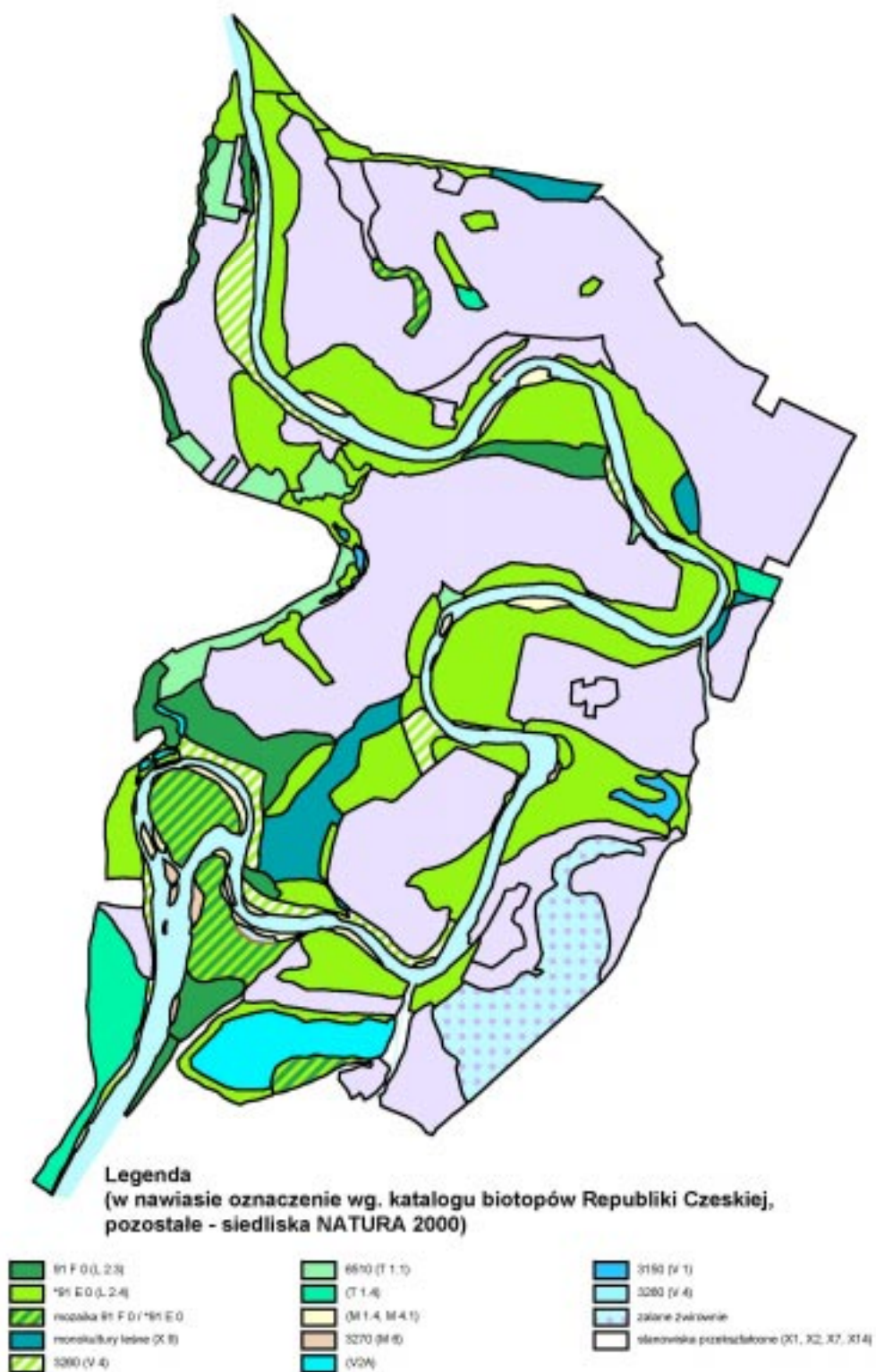
W kartowanym terenie występują rozlewiska różnego typu (M 1.4, M 4.1, M 6 – patrz CHYTRÝ ET AL. 2001), dokumentują istnienie procesów rzeczno-morfologicznych (**Ryc. 20**). Ich egzystencja jest uzależniona od pozostawienia rzeki w stanie naturalnym.

6430 – górskie i niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe (występują po obu stronach rzeki, ale ze względu na ich wielkoobszarowy charakter występowanie nie zostały ujête kartograficznie)

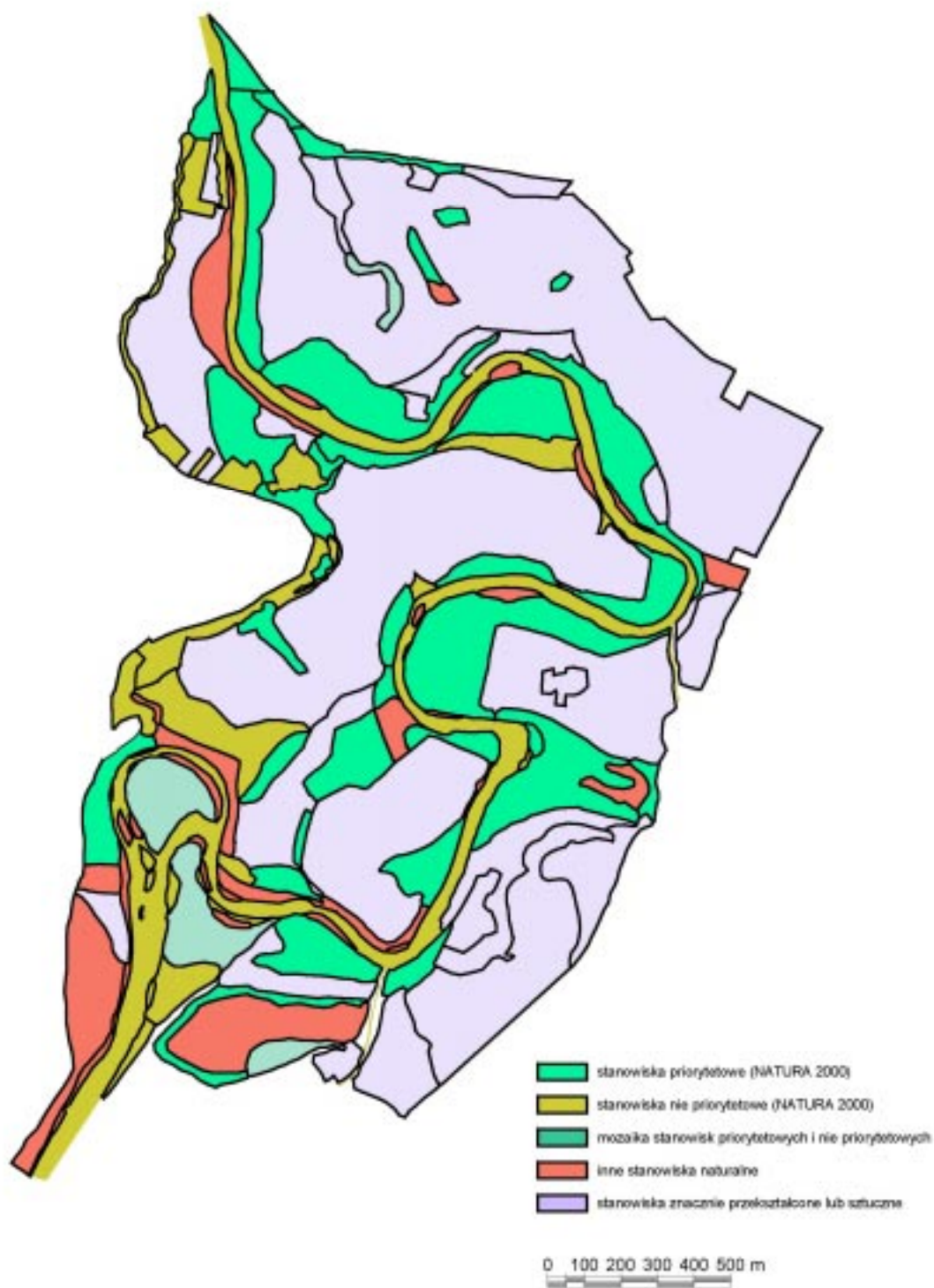
Kartowanie stanowisk naturalnych w Polsce na powierzchni 150 ha wykonał dr K. Świerkosz i ocenił je z punktu widzenia ich zachowania. Potwierdził występowanie takich samych stanowisk leśnych (\*91E0, 91F0) oraz nadrzecznych i okrajkowych (6430). Wykaz poszerzył o:

3150 – starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne z typami wegetacji *Magnopotamion* lub *Hydrocharicion*

6510 – nizinne łąki kośne (wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, krwiŚciąg *Sanguisorba officinalis*)



Ryc. 20: Naturalne, zmienione i sztuczne biotopy w meandrach granicznych



Ryc. 21: Stanowiska przyrodnicze z dyrektywy 92/43/EEC

**Tab. 1:** Rozmieszczenie typów siedlisk przyrodniczych (Anex I Dyrektywy 92/43/EEC) w meandrach granicznych Odry

NATURA		Biotopy Republiki Czeskiej		Rozmieszczenie	
kod	nazwa	kod	nazwy w j.czeskim	RC	PL
3150	starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne z typami vegetacji <i>Magnopotamion</i> lub <i>Hydrocharicion</i>	V 1	makrofyt. veget. pŚroz.eutr. a mezotr. stoj. vod	- (wystŚpuje w bezpoŚrednim sasiędztwie zalanego wyrobiska Świru Malý KališŚok)	+
3260	niŚinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami jaskrów wodnych <i>Ranunculion fluitans</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	V 4	makrofyt. vegetace vodních toků	+	+
		M 1.4	ŚŚní rákosiny	+	+
		M 4.1	štŚrkové náplavy bez vegetace	+	+
3270	zalewane muliste brzegi rzek <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p	M 6	bahnité ŚŚní náplavy	+	+
6430	górskie i niŚowe ziołoroŚla nadrzeczne i okrajkowe	M 7	bylinné lemy nížin. Śek	+	+
6510	niŚinne łaki koŚne (wyczyniec łakowy <i>Alopecurus pratensis</i> , krwiŚciag <i>Sanguisorba officinalis</i> )	T 1.1	mezofilní ovsíkové louky	-	+
		K 2.1	vrbové kŚoviny hlinit. a písŚit. náplavŚ	+	+
*91E0	lasy nadrzeczne z olszą czarną i jesionem wyniosłym, oraz łŚgi wierzbowo-topolowe	L 2.4	mŚkké luhy nížin. Śek	+	+
91F0	lasy łŚgowe dŚbowo-wiazowo-jesionowe	L 2.3	tvrdé luhy nížin. Śek	+	+

Łącznie w terenie wystŚpuje 7 stanowisk naturalnych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EEC. Priorytetowe stanowiska przyrodnicze z ogólnej powierzchni kartowanego terenu stanowią 22,6 %, nie priorytetowe stanowiska przyrodnicze 7,2 %, mozaika obu typów stanowi 3,2%. Inne stanowiska przyrodnicze (poza NATURA 2000) pokrywają 57,9% zaŚsilnie zmienione i sztuczne stanowiska (głównie ziemia orna, monokultury leŚne, Świrowiska) stanowią 9,1 % powierzchni. (Ryc. 21). Naturalne stanowiska leŚne po obu stronach meandrów granicznych są zachowane przede wszystkim jako porosty brzegowe wzdłuŚ meandrów. Trzeba przyznaŚ, Śe priorytetowe stanowisko Lasy nadrzeczne z olszą czarną i jesionem wyniosłym, oraz łŚgi wierzbowo-topolowe (\*91E0) jest w innych miejscach Czech i Polski rozwiniŚt lepiej, niŚ w meandrach granicznych. Są tu tylko miejscami zachowane fragmenty dobrej jakoŚci z wielkimi wierzbami, których wartoŚ niestety obniŚa wystŚpowanie wielkolistnego rdestu japoŚskiego. Stanowisko łakowe

(Ryc. 22) istnieje tylko w Polsce. Resztki łąk po stronie czeskiej między ujściem Olzy do Odry zostały zaorane w 2001 roku (Ryc. 10). Najbardziej wartościowe są biotopy pionierskie – rozlewiska rzeki z różnymi typami osadów i wegetacji.



Ryc. 22: Łąka z korytem powodziowym w polskiej części meandra – 2001 (Foto: P. Obrdlík, Rastatt)

### 3.2.3 Bogactwo gatunków

Dane na temat występowania gatunków roślinnych i zwierzęcych zostały zebrane z różnych źródeł: KOUTECKÁ ET AL., (2001), ŠUHAI ET AL., (w druku), kartowanie zgodnie z załącznikiem II Dyrektywy Rady 92/43/EEC w Polsce (J. Szypuła) i niepublikowanych prac czeskich przyrodników J. Šuhaja, B. Lojkáskaa, Z. Poláška, J. Vávry i innych.

W rejonie przerwano 1. meandra na stronie czeskiej znaleziono 126 gatunków roślin naczyniowych. Wiele roślin jest obcych, przyniesionych. Zśród neofitów największe problemy stwarza rdest japoński (*Reynoutria japonica*). Wykaz gatunków w meandrach będzie jeszcze większy, ponieważ nie wykonano inwentaryzacji gatunków na całym terenie, (brak pełnej inwentaryzacji w Polsce) jak również brak jest aspektu całorocznego. Z kartowania biotopów przyrodniczych wynika jednak, że nie rośnie tu żaden gatunek roślinny wymieniony w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EEC.

Po stronie polskiej uwagę poświęcono rozpowszechnieniu krwiściagu (*Sanguisorba officinalis*), z którym są związane dorosłe postacie dwóch gatunków modraszków rodzaju *Maculinea*. W 2002 roku potwierdzono występowanie modraszka (*Maculinea nausithous*) (Ryc. 23). Kolejny motyl z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EEC czerwończyk nieparek (*Lycanea dispar*) został znaleziony po stronie czeskiej. Pocieszające jest potwierdzenie występowania populacji pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*) (Ryc. 24) w dwóch lokalizacjach w Polsce i trzech w Czechach. Larwy tego priorytetowego gatunku są przywiązane do pruchniejącego drewna w dziuplach wierzb, lip i dębów. W kwietniu 2003 znaleziono silną i zdrową populację (osobniki dorosłe i larwy) chrząszcza zgniotka cynobrowego (*Cucujus cinnaberinus*), który w Republice Czeskiej jest znany jedynie z trzech stanowisk. Pojawienie się tych dwóch chrząszczy świadczy o dobrym zachowaniu i funkcjonalności łąk meandra granicznego.



**Ryc. 23:** Modraszek nausitous (*Maculinea nausithous*) (Foto: Ek.Schneider, Rastatt)



**Ryc. 24:** Pachnica dšbowa (*Osmoderma eremita*) (Foto: P. Košárek, Ostrava)



Z innych bezkręgowców trzeba wspomnieć pająka (*Arctosa cinerea*), wskazującego na dynamiczny rozwój procesów morfologii rzecznej. Aktualnie informacje na temat bezkręgowców są ubogie. Brakuje nadal systematycznych badań. Dziesięć stawonogów znalezionych w meandrach uznano w Rozporządzeniu 395/1992 Sb za zagrożone (**Tab. 2**).

**Tab. 2:** Chronione gatunki zwierząt w meandrach granicznych (Anex II Dyrektywy 92/43/EEC, Anex I Dyrektywy 79/409/EEC, Rozporządzenie 395/1992 Sb.; ŠKAPEČ, 1992; LUSK & HANEL, 1998; WITKOWSKI ET AL., 1999)

Gatunek		NATURA	Rozporządzenie 395/1992	Czerwona lista	
			Republika Czeska	Republika Czeska	PL
bezkręgowce					
pająk	<i>Arctosa cinerea</i>			E	
Świtezianka błyszcząca	<i>Calopteryx splendens</i>			E	
paŚ królowej	<i>Papilio machaon</i>		3		
mieniak tŚczowiec	<i>Apatura iris</i>		3		
mieniak struŚnik	<i>Apatura ilia</i>		3		
pokłonnik osinowiec	<i>Limenitis populi</i>		3		
modraszek nausitous	<i>Maculinea nausithous</i>	+			
czerwoŚczyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	+		E	
pachnica dŚbowa	<i>Osmoderma eremita</i>	*+	2	E	
biegacz	<i>Eucarabus ullrichi</i>		3	E	
zgniotek cynobrowy	<i>Cucujus cinnaberinus</i>				
biegacz	<i>Eucarabus scheidleri</i>		3		
ryby					
jaŚ	<i>Leuciscus idus</i>		3	VU	
strzebla potokowa	<i>Phoxinus phoxinus</i>			VU	
róŚanka	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	+			EN
brzana	<i>Barbus barbus</i>				VU
piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	+	3	EN	EN
płazy					
traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>		2		
kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	+	3		
kumak górski	<i>Bombina variegata</i>	+	3		
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>		3		
ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>		3		
rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>		2		
Śaba Śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>		1		
Śaba wodna	<i>Rana esculenta</i>		2		
gady					
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>		2		
zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>		3		
ptaki					
tracz nurogŚ	<i>Mergus merganser</i>		1		
brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>		2		
jaSkółka brzegówka	<i>Riparia riparia</i>		3		
zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	+	2		
ssaki					
bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	+	1		
wydra rzeczna	<i>Lutra lutra</i>	+	2	E	

Informacje o innych grupach – ryby, zwierŚta ziemno-wodne, płazy, ptaki i ssaki, mamy tylko od strony czeskiej, ale moŚna zakładaŚ, Śe te same gatunki Śyją, lub przemieszczają siŚ po obu stronach rzeki.

W meandrach Śyje 19 gatunków ryb (LOJKÁSEK, informacja ustna) (stan na 2001 rok , nowe koryto rzeki w przerwanym 1 meandrze do tej pory nie było inwentaryzowane pod wzglŚdem ichtologicznym). Ochrona dwóch gatunków róŚanki (*Rhodeus sericeus amarus*) i piskorza (*Misgurnus fossilis*) według Dyrektywy Rady 92/43/EEC wymaga objŚcia ochroną

specjalną danego terenu. Na mocy Rozporządzenia MŚ RC ochronie podlegają dwa gatunki. Niektóre gatunki są wyraźnie reofilne, z punktu widzenia rozmnażania liho- lub psamofilne, czyli muszą mieć czyste, nie zabagnione naniesienia Świru i piasku oraz odpowiednie stosunki tlenowe. Funkcjonalność ekologiczną meandrów granicznych potwierdza odławianie młodych egzemplarzy strzebli potokowej (*Phoxinus phoxinus*) oraz jazia (*Leuciscus idus*) w 2000 i 2001 roku (JURAJDA, 2001).

Kumak górski (*Bombina variegata*) i kumak nizinny (*Bombina bombina*), gatunki wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EEC, w meandrach mają optymalne warunki do rozmnażania i stanowiska do Śycia. W rejonie tym występuje także 8 przedstawicieli zwierząt wodno-lądowych i dwa gatunki płazów (ŠUHAI ET AL., w druku a). Wszystkie, za wyjątkiem Śaby trawnej są chronione na mocy Rozporządzenia 395/1992/Sb. Na granicy przedmiotowego obszaru Śyje także traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), chroniona na mocy Dyrektywy Rady 92/43/EEC, która najprawdopodobniej rozpowszechni się w starorzeczach meandrów.

Na terenie tym potwierdzono występowanie 20 gatunków ssaków. Lista nie jest kompletna i należałoby wykonywać szczegółowe całoroczne badania. Najbardziej znacząca jest kolonia bobra europejskiego (*Castor fiber*) (ŠUHAI ET AL. 2002) oraz wydra rzeczna, które są wymienione w załączniku II Dyrektywy rady 92/43/EEC.

Wyczerpujące są dane na temat ptaków. Meandry znajdują się w jednym z bardziej znaczących rejonów ptasich Republiki Czeskiej, to jest IBA Hešnanský stav – Struška (MALKOVÁ & LACINA, 2001), gdzie już od kilku lat działa aktywna grupa patronacka ornitologów. Meandry Odry są jednym z głównych ogniw SPA Hešnanský stav – Odra – Poolzí. Projekt tej SPA przedstawiła AOPK RC, przy współpracy z ŠSO (Czeski Związek Ornitologiczny), Ministerstwu Środowiska (HORA & MARHOUL, 2002). W proponowanej SPA rozmnaża się mniej więcej regularnie 120 gatunków ptaków, a z tego w przedmiotowym obszarze wzdłuż Odry, między Bohumínem a ujściem Olzy, gniazduje 60 gatunków (Z. POLÁŠEK, informacja ustna). Cztery z pośród tych gatunków są przy tym skazane od dynamicznych procesów rzeczno-morfologicznych – w skarpach brzegowych gniazduje zimorodek (*Alcedo atthis*) i brzegówka (*Riparia riparia*), na rozlewiskach rzeki siewka rzeczna (*Charadrius dubius*) oraz brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*). Unikalne w ramach Republiki Czeskiej jest gniazdowanie tracza nurogšsi (*Mergus merganser*) w meandrach, który w SPA ma jedyne stałe gniazdowisko w Republice Czeskiej (ŠUHAI ET AL., w druku b). Między innymi Świadczy to o dobrych warunkach dla zdobywania pokarmu w Odrze, jakie ma ta rybošerna kaczka. W okresie gniazdowania występuje 7 zagrożonych gatunków drapieżników: kania ruda (*Milvus milvus*), orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*), orzeł bielik (*Haliaeetus albicilla*), trzmielojad (*Pernis apivorus*), jastrząb gošbiarz (*Accipiter gentilis*) i błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*). Dolny bieg Odry jest największym obszarem na północnych Morawach i Śląsku, w którym zimują ptaki wodne, zaś dziški wysokiej liczbie ptaków wodnych, zimuje tu również co roku kilka orłów morskich.

### 3.2.4 Ochrona meandrów

W rejonie meandrów granicznych występuje 7 typów stanowisk przyrodniczych, w tym priorytetowe lasy łšgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EEC; dwa gatunki chrząszcza (priorytetowy - pachnica dšbowa oraz zgniotek cynobrowy), dwa gatunki motyli (modraszek i czerwoszyk nieparek), dwa gatunki ryb (róšanka i piskorz), dwoje zwierząt wodno-lądowych (kumak górk i kumak nizinny), jeden ssak (bóbr europejski) z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EEC oraz jeden gatunek ptaków (zimorodek) z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EEC.

Oczywiste jest, że stanowiska naturalne w stanie obecnym nie mogą konkurować, co do stanu i powierzchni, z innymi dolinami rzek w Republice Czeskiej czy w polskiej części

doliny Odry. Jednak z drugiej strony występowanie zdrowej populacji priorytetowej pachnicy dŹbowej a w Republice Czeskiej rzadko występującego zgniotka cynobrowego i innych gatunków (**Ryc. 25**) czy proponowana ostoja SPA HeŤmanský stav – Odra – Poolzí, sŹ dobrymi prognostykami do tego, aby obszar meandrów trafił na projektowane wykazy narodowe obszarów szczególnie chronionych (SAC) systemu NATURA 2000. W Polsce tak juŤ siŤ stało – SAC Meander Graniczny Odry był 30.3.2003 oficjalnie włączony do proponowanego wykazu Województwa ŤlŤskiego. Ochrona meandra w ramach systemu NATURA jest potrzebna w Czechach i w Polsce, poniewaŤ chodzi o funkcjonujący, zrównowaŤony ekosystem, który nie respektuje granic politycznych. Zachowanie dynamicznych rzeczno-morfologicznych procesów gwarantuje utrzymanie wysokiego poziomu bioróżnorodnoŤci. Trzeba pamiŤtaŤ, Ťe nawet krótkie odcinki z naturalnym przebiegiem procesów rzecznych sŹ niezbędne do utrzymania wartoŤci przyrodniczych caŤej Odry i istniejącego korytarza ekologicznego.



**Ryc. 25:** Proponowany obszar SPA „HeŤmanský stav – Odra - Poolzí”

Ochrona przyrody meandrów była zanedbywana. Pierwszy projekt objŤcia ochronŹ zgodnie z ustawŹ nr 114/1992 Sb. opracowaŤa KOUTECKŹ (1995). Projekt nie zostaŤ zaakceptowany, a to prawdopodobnie dlatego, Ťe obszar ten stanowi rezerwŤ dla kanaŤu D–O–Ť (kanaŤ Dunaj–Odra–Ťabe). Presja na meandry graniczne wzrasta, niektóre z projektowanych przedsiŤwziŤ bezpowrotnie zniszczyŤyby ten wyjątkowy fenomen. Nie spodziewamy siŤ, Ťe przekazanie oficjalnych wykazów SCI i SPA do NATURA 2000 w Polsce i w Czechach oraz zatwierdzenie ich przez UniŤ EuropejskŹ, bŤdzie postŤpowwaŤ szybciej niŤ plany zagospodarowania przestrzennego w rejonie meandrów.

Z tego powodu rozwaŤamy i staramy siŤ uregulowaŤ ochronŤ terenu zgodnie z krajowymi przepisami ochrony przyrody. W Czechach moŤna braŤ pod uwagŤ kategoriŤ „pomnik przyrody. Dr. V. Hamplova przy wsparciu AOPK Ostrawa, COS i WWF-Auen-Institutu uzgodniŤa z WydziaŤem Ťrodowiska Wojewódzkiego UrzŤdu Morawsko-ŤlŤskiego, moŤliwoŤci rozpoczŤcia postŤpowania ustanawiającego obszar ochronny. JeŤeli naleŤyŤcie bŤdŹ przygotowane odpowiednie materiaŤy, to do rozpoczŤcia mogŤby dojsŤ jeszcze w bieŤ cym roku. W Polsce odbyŤo siŤ przygotowanie materiaŤów i postŤpowanie do objŤcia meandrów ochronŹ w kategorii „obszar chronionego krajobrazu” (OCHK). WedŤug ostatnich informacji uzyskanych (poŤowa kwietnia 2003) z urzŤdu Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Katowicach, moŤna liczyŤ na ustanowienie OCHK w poŤowie 2003 roku.

## 4 Ochrona przeciwpowodziowa

Bohumín i jego przyległe części miejskie leżą w dolinie, która od niepamiętnych czasów zawsze była zatapiała. Śródla historyczne opisują powódzie już od XIII wieku (MANÍŠEK, 1998). Z uwagi na niski poziom osadnictwa – w 1804 roku w rejonie Bohumína mieszkało 2259 mieszkańców (DEMEL, 1997) – i niewielki procent uprawianej ziemi, szkody były niewielkie. Po zbudowaniu linii kolejowej w 1847 roku i burzliwym rozwoju przemysłu, liczba mieszkańców wielokrotnie się zwiększyła. Dziś na tych samych terenach zalewowych mieszka ponad 23.000 osób, a większość ziemi jest uprawiana rolniczo. Oczywiście adekwatnie wzrosły też szkody, powodowane przez powódzie.

Najgorsze skutki pozostawiła po sobie powódź w 1997 roku, kiedy to objęła 4/5 katastru gminy Bohumín i po raz pierwszy została zalana miejska część Nového Bohumína (Ryc. 26). Usytuowanie zabudowy miejskiej Bohumína na terenach zalewowych jest typowym przykładem nierozważnego, aroganckiego podejścia do warunków przyrodniczych, niemożliwych do opanowania, za co teraz ponosimy konsekwencje. Ochrona przeciwpowodziowa na takich terenach jest trudna, droga i nigdy nie jest całkowicie niezawodna.



Ryc. 26: Powódź w Novém Bohumín – lipiec 1997 (Foto: J. Raudenský, Brno)

Przez długi czas odkładano realizację ochrony przeciwpowodziowej Bohumína, powołując się na planowaną drogę wodną D-O-Ł, budowę zbiornika Racibórz w Polsce i inne planowane działania. W 1999 roku firma AQUATIS Brno (1999) opracowała studium czterech alternatyw ochrony Bohumína przed wodą 50-letnią. Do wykonania jednowymiarowego modelu warunków przepływowych przy wodzie 50-letniej i 100-letniej wykorzystano duński program MIKE 11. Kalkulacje były wykonywane w warunkach stanu aktualnego, tzn. istnienia przerwanej meandry.

Wyniki wykazują wyraźnie, że mimo zmian na terytorium polskim (obniżenie odpowiednio poziomów wody aż o 1,7 m poniżej ujścia Olzy na skutek rozbudowy mostów i uregulowania przy obwałowaniu), na początku meandrującego odcinka w rejonie Bohumína nie doszło do

Śadnych istotnych zmian. Przy  $HQ_{100}$  również dzisiaj piśtrzenie wsteczne siśga aś do mostu drogowego Bohumín – Chałupki. Niestety, studium nie daje śadnych informacji o tym, jak wyglądało wsteczne piśtrzenie przed przerwaniem meandra w 1997 roku. Odpływ wód powodziowych bezpośrednio pod mostem kolejowym jest uzależniony od warunków panujących na odcinku ciek tuś za nim. W przeciwnym razie, dziśki szeroko otwierającej siś dolinie musielibyśny oczekiwaś raczej obniśnienia, a nawet przy ekstremalnych stanach wody skoku wspadku poziomu wody poniśniej mostu. Wejście do pierwszego meandra przed przerwaniem było bardzo wąskie. Jednocześnie po czeskiej stronie był wysoki brzeg. Od 1997 mośna zaobserwowaś istotną poprawś warunków odpływowych, choś stare koryto meandra jest stale otwarte i ma zdolności przepustowe. Fakty przemawiają za tym, śe wpływ piśtrzenia wstecznego przed 1997 rokiem był o wiele znaczniejszy, niś jest dziś.

Nawet gdyby w przyszłości dochodziło do zasypywania starego koryta pierwszego meandra, nie trzeba siś obawiaś wcześniejszych poziomów wody wstecznego piśtrzenia. Dziś, dziśki istnieniu nowego koryta rzeki w przerwanym meandrze, warunki przepływu są lepsze niś dawniej. Tak samo przedstawia siś sytuacja w przypadku nastśpnych czś ci koryta Odry poniśniej meandra, jak i dla terenu zalewowego. Prawdopodobnie nigdy nie dojdzie do pełnego zasypania, do całkowitego zamknięścia starego meandra. Przy wysokich przepływach, kiedy nastśpuje wystąpienie z brzegów, woda znajdzie sobie starą drogś przez krótkie koryto powodziowe, odchodzące ze szczytu łuku pierwotnego meandra (**Ryc. 18**). W wyniku tego powstaje wielka szybkoś prądu wody, co powoduje utrzymywanie przepustowości kanałów w pierwotnym korycie przerwanego meandra. Waśne jest, aby w korycie powodziowym po stronie polskiej nie tworzono śadnych przeszkód, które zapobiegałyby przepływowi (np. sadzenie wierzb), tzn. chodzi o utrzymanie stanu z przed 1997 roku.

Jeśeli przerwany pierwszy meander zostanie pozostawiony w stanie dzisiejszym, to na podstawie wyśej opisanych okoliczności i faktów, nie spodziewamy siś śadnych niekorzystnych wpływów na okolice meandrów i zabudowś Bohumína.

Oprócz tego, ze studium Aquatisu Brno wynika, śe same obiekty przeciwpowodziowe w rejonie Bohumína zostały przelane tylko dlatego, poniewaś nie były dostosowane do wydarześ w 1997 roku (wały przeciwpowodziowe od mostu kolejowego w kierunku prądu rzeki były miejscami przelane, czś ci Nového Bohumína były zalane przede wszystkim na skutek wstecznego piśtrzenia od północy i z powodu wystąpienia z brzegów małych dopływów). Wyraśnie widaśś e dla sytuacji powodziowej regionu Bohumína i okolic pierwszego meandra duśe znaczenie ma przepustowoś mostu kolejowego. Okazuje siśś e zmiany po 1997 roku (z przerwaniem meandru) nie mają śadnego znaczącego wpływu na poziom cofki wody w kierunku mostu kolejowego. Stany poziomu zwierciadła wody (cofki) w górs rzeki są uzależnione przede wszystkim od jego przepustowości. Dno w profilu mostu kolejowego leśy o 1 metr wyśej niś w profilu mostu drogowego, przy tym most drogowy jest wyśszy. Biorąc pod uwagś wyniki studiów AQUATIS Brno jest wskazane aby sprawdzono czy przepustowoś (światło) mostu kolejowego odpowiada ekstremalnym przepływom w Ostrawie, aby mośna było zapobiec podpiśtrzeniu wody. W przypadku podpiśtrzenia wstecznego naleśy oczekiwaś nie tylko podwyśszania poziomu wody powyśiej mostu, ale dodatkowo mośliwości podmywania fundamentów mostu. Taki przypadek miał miejsce w roku 1997. Według inśyniera Klepacza (RZGW Racibórz) doprowadziło to do masowego odkładania sedymentu poniśiej mostu, na odcinku przed pierwszym meandrem i przyczyniło siś do przerwania meandra wskutek powstałej cofki.

Dopóki zachowana zostanie sytuacja dzisiejsza z przerwanym meandrem to nie bśdzie trzeba obawiaś siś niebezpiecześstwa podobnego odkładania sedymentów. W przypadku zabudowania/ zasypania nowo utworzonego koryta, ponownie przywrócony zostanie stan w którym dochodziło do podpiśtrzenia wody przed bardzo wąskim zakrśtem pierwszego meandru. Dojdzie ponownie do podwyśszania poziomu zwierciadła wody przed mostem oraz zwiśkszy siś ponownie niebezpiecześstwo erozji dna .

Ochrona przeciwpowodziowa okolic Bohumína ma również wpływ na obszary położone poniżej (wzdłuż biegu rzeki). Przy podjęciu planowanych działań na rzecz ochrony przeciwpowodziowej Bohumína należy liczyć się ze znaczną redukcją wielkości retencji w okolicy odcinka Odry granicznej. Najsilniej to obniżenie retencji będzie przejawiać się przez polepszenie warunków przepływu w polskim odcinku Odry w okolicy nowego mostu drogowego i mostu kolejowego w Krzyśanowicach. Obniżenie poziomu wody o około 1,7 metra skutkuje oczywiście niższymi wysokościami zalewów obszarów nadrzecznych. Skorzystają z tego częściowo gminy czeskie, chociaż niebezpieczeństwo powodzi zostanie zredukowane głównie przez realizację planowanych tam inwestycji na rzecz ochrony przeciwpowodziowej. W sumie na powierzchni 10 - 20 km<sup>2</sup> obszarów zalewowych i przy około 1m niższym poziomie zwierciadła wody stracona zostanie retencja 10 – 20 mln m<sup>3</sup> która ma wyraźne znaczenie dla ochrony przeciwpowodziowej. To odpowiada pojemności niedawno dokończonego polderu Buków. Oznacza to że w porównaniu z sytuacją sprzed roku 1997, poniżej Bukowa, działanie nowego polderu będzie praktycznie wyeliminowane.

## 5 Planowanie przestrzenne – kanał OKO

Rejon Bohumína jest znaczącym korytarzem transportowym. Interesy transportu spotykają się tu z gospodarką wodną i ochroną przyrody. Do WWF-Auen-Institut zwrócono się z prośbą o zaopiniowanie trzech wariantów prowadzenia kanału OKO (Odra–Košle–Ostrava) przez teren meandrów (**Ryc. 27**)



**Ryc. 27:** Plany zagospodarowania przestrzennego - przebieg kanału Śeglugowego OKO (niebieski) i autostrady (czerwony) na obszarze meandrów

Odnośnie kanału OKO, jak i drogi wodnej D-O-Ł mamy zasadnicze zastrzeżenia. Z punktu widzenia ekologicznego Śródlądowy transport barkami ma szkodliwe oddziaływanie na ekosystemy aluwialnych, małych cieków w Europie Środkowej:

- W dzisiejszych warunkach nowoczesne barki transportowe nie mogą pływać po Górnej i Środkowej Odrze. Regulacja Odry i jej dopływów (zbiorniki retencyjne służą ce poprawie przepływów) hamują procesy morfologiczne. Ich eksploatacja będzie miała negatywny wpływ na okreśany dzisiaj jako Średni, a nawet dobry stan ekologiczny ekosystemu rzecznej. Negatywny rozwój trzeba ocenić z punktu widzenia Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/EEC, której założeniem jest zasada nie pogarszania stanu aktualnego, zaś zadaniem docelowym jest zapewnienie dobrego stanu ekologicznego.
- Transport barkami powoduje fałszowanie fauny i flory, a tym samym zmniejszanie bioróżnorodności, uszkadza mechanicznie ikry ryb i naczyniowe rośliny wodne, powoduje ubytek siedlisk wodnych, mącenie osadów i zwiększanie zamulenia. Śluzy i stopnie wodne ograniczają migrację ryb. Z pewnymi zastrzeżeniami, można transportowi wodnemu przypisać pozytywny wpływ na mechaniczne napowietrzanie kanałów Śeglugowych.

Ocena poszczególnych wariantów przejścia kanału OKO przez teren meandrów polega na podstawowym poznaniu, że w celu utrzymania cennych pod względem ekologicznym, godnych ochrony, dynamicznych procesów rzecznych w granicznym odcinku Odry od południa na północ, decydujące znaczenie ma niehamowany transport rumoszu i dynamika przepływów w całym zakresie, od wartości minimalnych aż po powódzie dwudziestolecia. Wszystkie warianty kanału OKO stanowią przeszkodę w migracji ryb. Ruchomy jaz jako taki jest trudny do pokonania przez ryby.

### Wariant Środkowy

Poprowadzenie kanału przez Środek terenu poprzez wykonanie przepustu w meandrach oznaczałoby bezpowrotne zniszczenie meandrującego odcinka. Z tego wariantu już zrezygnowano.

### Wariant wschodni

Wariant wschodni nie zapewnia warunków przepływowych zbliżonych do naturalnych. Między innymi kanał przecina teren zalewowy, wpływając w ten sposób niekorzystnie na poziom płytkich wód podziemnych.

Przeprowadzenie trasy przez zalane Świrowisko Kaliśśak może zagrozić tamtejszej populacji kumaka górskiego (*Bombina variegata*) i traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*). Tuż obok planowanej trasy kanału osiedlił się bóbr. Wszystkie trzy gatunki są opisane w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/ECC. Unia Europejska wymaga utworzenia dla nich specjalnych obszarów chronionych.

### Wariant zachodni

Ma trzy podwarianty. Jeden z nich nie wykorzystuje możliwości prowadzenia kanału po krawędzi tarasu rzeki. Z naszego punktu widzenia, można oba planowane obiekty liniowe (szosa i kanał) usytuować w jednym korpusie.

#### Podwariant A: krótki, przeciwpowodziowy

Trasa kanału przecina pierwszy meander o dużej dynamice i uniemożliwia w ten sposób naturalny, stopniowy rozwój biotopu starorzecza, które ma wielkie znaczenie dla utrzymania różnorodnej fauny ryb oraz samooczyszczania. Trasa niszczy istniejące głębie na terenie zalewowym, które służą do rozmnażania zwierząt wodno-łądowych.

Aby została zachowana dynamika morfologiczna, wszystkie przepływy aż do wysokości wody 20-letniej muszą przechodzić przez koryto rzeki. Wymaga to większego jazu rozdzielającego. Korpus kanału przeszkadza w wymianie płytkiej wody podziemnej między rzeką a zachodnią częśćią doliny.

Stopień w dnie Odry, mniej więcej w połowie najbardziej północnego meandra przerywa transport napływów w korycie rzeki.

#### Podwariant B: długi, przeciwpowodziowy

Aby została zachowana dynamika morfologiczna, wszystkie przepływy aż do wysokości wody 20-letniej muszą przechodzić przez koryto rzeki.

Obiekt kanału przeszkadza w wymianie płytkiej wody podziemnej między rzeką a zachodnią częśćią doliny.

#### Podwariant C; długi, nie przeciwpowodziowy

W stanie aktualnym obiekt kanału przerywa wymianę płytkiej wody podziemnej między rzeką a zachodnią częśćią doliny.

### Porównanie wariantów

Z punktu widzenia rzeczno-morfologicznego oraz ekologicznego, odrzucamy wariant Środkowy i wschodni oraz zachodni podwariant A i B.

Pod pewnymi warunkami można by było zgodzić się na podwariant C, gdyby zaakceptowano następujące zmiany:

- trasa kanału będzie zgodna z linią tarasu rzeczno-łądowego i wraz z szosą będzie położona w jednym korpusie.
- będzie zapewniona dla ryb możliwość przepływania przez ruchomy jaz
- wszelkie przepływy aż do wysokości wody 20-letniej będą odprowadzane do koryta rzeki w odcinku meandrującym.

W ten sposób będzie można także obniżyć przepływy powodziowe o około 500 m<sup>3</sup>/s ( $Q_{100} - Q_{20}$ ) na wodowskaziu Bohumín.



## 6 Zagadnienia prawne i stosunki własnościowe gruntów

Czeskie prawo wodne nr 245/2001 Sb w § 45 reguluje sprawy związane ze zmianą koryta cieków wodnych. W ustępie 1 czytamy: „Jeżeli ciek wodny pod wpływem sił naturalnych w czasie powodzi opuści swoje naturalne koryto i w ten sposób powstanie nowe koryto, to właściciele gruntów, administrator cieków wodnych, jak również osoby uprawnione do wykonywania czynności związanych z wodami, którzy są dotknięci nowym stanem, mogą pojedynczo lub wspólnie zwrócić się do urzędu wodno-prawnego z wnioskiem o wydanie zezwolenia na przywrócenie cieków wodnych do poprzedniego koryta na swój koszt...” Ustępy 2 i 3 zajmują się sprawą wykupu i odszkodowania. W ustępie 4 czytamy: „Prawo do odnowienia i odszkodowania zanika po trzech latach od roku, w którym doszło do zmiany.”

W przypadku przerwanego 1. meandra koło Starého Bohumína, właścicielem gruntu są Lesy RC, p.p., administratorem cieków jest Povodí Odry p.p.. Wydarzenie miało miejsce w lipcu 1997, tzn., że prawo do odnowienia i odszkodowania zgodnie z § 45 ustępy 4 zanikło w dniu 31.12.2000. Według specjalistów, nie można korzystać z takiej interpretacji ustawy Prawo Wodne, również dla cieków granicznych. Tam trzeba wziąć pod uwagę konkretne umowy międzynarodowe (patrz rozdział 7).

Faktem jest, że z powodu zwiększenia spadku w nowo powstałym korycie przy jego ujściu dochodzi do silniejszej erozji lewego, polskiego brzegu. Z tego powodu zostało uszkodzone umocnienie brzegu, wykonane po powodzi 1997 roku przez polskiego administratora cieków RZGW Gliwice.

Na podstawie kopii map katastralnych gminy Bohumin (skala 1 : 2000 i 1 : 1000) oraz Krzyśanowic (skala 1 : 5000) została sporządzona mapa parcel w jednolitej skali 1 : 10000 dla całego obszaru meandrów granicznych (Obr. 28). Mapa jest obciążona pewnym błędem i nieścisłościami. Chodzi przede wszystkim o parcele przylegające do cieków wodnych, których granice są stale zmieniane na skutek korytotwórczych przepływów. Wykres na mapach katastralnych nie odpowiada stanowi faktycznemu. Z tych powodów nie dokonano analizy gruntów w samym cieku Odry. W niektórych przypadkach nie jest wyjaśniona sytuacja własności gruntów i wymaga dogłębniejszej analizy. Jednak można wytworzyć sobie obraz na temat stosunków własnościowych, szczególnie na krytycznych odcinkach, które są wystawione pośrednio lub bezpośrednio na procesy korytotwórcze.

Grunty według formy własności (Tab. 3) są zaliczone do następujących pięciu kategorii:

- prywatne (osoby)
- państwowe (w RC – Povodí Odry s.p., Lesy ŠR s.p., Pozemkový fond, Úřad pro zastupování státu ve všech majetkových, w RP – RZGW Gliwice, AWRSP Opole, GDDPiA Katowice)
- gminne – (w RC – Bohumin i Ostrava, w RP – Krzyśanowice)
- firm (w RC – Štěrkovna D. Benešov, OKD, w RP – RSP Zabełków)
- właściciel nie znany

Tabelaryczny przegląd parcel z podaniem właścicieli, powierzchni i ewentualnie innymi danymi z aktu własności jest przechowywany u wykonawcy raportu.

**Tab. 3:** Struktura własności gruntów w obszarze meandrów granicznych Odry (uwaga: powierzchnia gruntów bez samego biegu Odry)

właściciel	RC		PL	
	powierzchnia (ha)	udział %	powierzchnia (ha)	udział %
prywatny	71,0	35,6	135,66	62,9
państwowy	28,2	33,5	36,55	17,0
gmina	25,4	12,8	7,47	3,5
firma	66,8	14,2	24,07	11,2
nieznany	7,8	3,9	13,26	6,1
razem	199,2	100,0	215,614	100,0

Grunty prywatne zajmują w meandrach największą powierzchnię (Tab. 3). Biorąc pod uwagę procesy korytotwórcze, najbardziej zagrożonymi gruntami są w kolejności: państwowe, gminne, prywatne.

Po stronie polskiej, parcele prywatne stanowią największą część gruntów przylegających bezpośrednio do cieków, następnie są to grunty państwowe (RZGW Gliwice) i firm (RSP Zabełków). Narażone na silną erozję brzegów parcele przybrzeżne, poniżej ujścia nowego koryta w 1 meandrze, w przybliżeniu między km rzeki 5,35 do 5,7, są własnością administratora cieków RZGW Gliwice. Powierzchnia narażona na ewentualną awulsję poniżej ujścia nowego koryta (ZIELIŃSKI, 2002) jest na gruntach RZGW Gliwice i właścicieli prywatnych. Koryto powodziowe skracające przy szczycie pierwszego meandra i przyległej powierzchni, które zgodnie z poglądem WWF, w przypadku podjęcia robót regulacyjnych na pierwszym meandrze byłoby również zagrożone przez potencjalną awulsję, mniej więcej w połowie leży na terenach administrowanych przez RZGW Gliwice (własność Skarbu Państwa RP), a w połowie na terenach prywatnych.

Nowo powstałe koryto na terytorium czeskim leży również na parceli należącej do państwa (Lasy Państwowe RC). Dotknięty silną erozją brzeg i przyległe tereny w meandrze koło Kopytowa znajdują się na gruntach prywatnych. Potencjalnie zagrożony przez awulsję odcinek, w przybliżeniu między km rzeki 4,2 do 3,1 (ZIELIŃSKI, 2002) należy przeważnie do właścicieli prywatnych.

Naturalne zmiany morfologiczne koryt cieków, którym towarzyszy przewracanie i uszkodzenie starych drzew, nawet w warunkach środkowoeuropejskich nie jest niczym szczególnym, jak to wynika z informacji na temat rzeki Morawy w CHKO Litovelské Pomoraví (**Ryc. 29**). Na skutek przerwania 1. meandra Odry granicznej i powstania nowego koryta, został zniszczony las o powierzchni 0,6 ha (**Ryc. 30**). Zgodnie z oszacowaniem wykonanym przez właściciela dotkniętego gruntu Lasów RC Lesní správa Ostrava – Šenov, szkoda stanowi około 250.000 koron czeskich. Kwota ta nie występuje w wykazach finansowych, ponieważ mamy tu do czynienia z tzw. katastrofą o charakterze naturalnym. Jest w kalkulowanej w naturalnym ryzyku związanym z gospodarką leśną. W porównaniu z innymi przypadkami (np. kornik, wichura), taka szkoda jest minimalna.

**Ryc. 28:** Struktura własności gruntów w rejonie meandrów granicznych Odry



**Ryc. 29:** Szkody w obrębie lasu – Morava, CHKO Litovelské Pomoraví (Foto: J. MŠkotová, Olomouc)



**Ryc. 30:** Szkody w obrębie lasu – Odra, pierwszy meandr w okolicy Starého Bohumína – 1998 (Foto: V. Koutecká, Ostrava)

## 7 Granica państwa

Ruchome granice państwowe na ciekach wodnych mają więcej wad niż zalet, jak wykazuje JONES (1945) na przykładach z Ameryki Północnej i Południowej, Europy i Azji. MUDRUŚKA (1981) obszernie omawia czechosłowackie ruchome granice z punktu widzenia gospodarki wodnej. Problemy są oczywiste, ale z faktami zachodzącymi na czesko-polskiej granicy państwowej nie pozostaje nam nic innego, jak tylko się pogodzić. Na odcinku między mostem kolejowym Bohumín – Chałupki a ujściem Olzy do Odry, między Republiką Czeską a Rzeczpospolitą Polską jest ruchoma granica państwowa, którą stanowi linia Środkowa cieków Odry.

Linia Środkowa cieków jako granicę wyznaczono już w 1741 roku na mocy umowy między Prusami a Austro-Węgry. Linia Środkowa cieków ulegała zmianie, ale granica państwowa nie zmieniała się zgodnie z nią, jak to dokumentują mapy z lat 1769, 1829, 1912/13 oraz zdjęcia lotnicze z 1994 roku (Ryc. 3, 4, 5, 6). Stan ten został praktycznie nie zmieniony aż do 1958 roku, kiedy podpisano UMOWĘ (SMLOUVA, 1959) między Republiką Czechosłowacką a Polską Rzeczpospolitą Ludową w sprawie definitywnego wyznaczenia granicy państwowej. Granica państwowa ponownie została ustalona na linii Środkowej Odry.

Przebieg granicy ponownie został potwierdzony w UMOWIE (1996), zawartej między Republiką Czeską a Rzeczpospolitą Polską o wspólnej granicy państwowej. Z punktu widzenia rozwoju meandrów granicznych Odry ważny jest artykuł 5 ust. 2 UMOWY (1996), w którym czytamy: „Przy naturalnych zmianach położenia koryt granicznych cieków wodnych większego rozmiaru, granica państwowa przebiega tak, jak przebiegała przed powstałą zmianą, o ile Umawiające się Strony nie uzgodnią innego przebiegu granicy państwowej”.

W 1966 roku został przerwany meander koło Sunychla. Granica pozostała niezmienną i Republika Czeska na długości około 320 m nie ma dostępu do rzeki (Ryc. 31). Czeskie Ministerstwo Spraw Wewnętrznych sygnalizuje, że dobrze byłoby przesunąć granicę do nowo powstałej linii Środkowej cieków. Według porozumienia międzyrządowego CRFR i PR z roku 1992 (Nota „Dienstbier-Skubiszewski“ z 4 maja 1992 nr. 86-037/92-MPO) o wyrównaniu czechosłowackiego terytorialnego zysku (w wyniku demarkacji granic państwowych z lat 50-tych poprzedniego stulecia), dług terytorialny miałby zostać uregulowany przede wszystkim w ramach naturalnych zmian i sztucznych regulacji wód granicznych.

ZIELIŃSKI (2002) potwierdza, że w Odrze granicznej także w przyszłości będą przebiegać wyraźne lateralne przesunięcia meandrów. Osady łatwo poddające się erozji są ułożone wzdłuż cieków na szerokości kilkudziesięciu, do setek metrów (Ryc. 12). Ten proces, nawet bez awluzji koryta, może oznaczać przesunięcie Środkowej linii rzeki o całą szerokość cieków. Zgodnie z aktualnymi umowami oznaczałoby to konieczność nowego wymierzenia i wyznaczenia granicy państwowej (MUDRUŚKA, 1981). Z uwagi na szybkie zmiany morfologiczne, które w sumie są wyrównane z punktu widzenia ubytku lub przyrostu terytorium sąsiednich państw, nasuwa się rozwiązanie poprzez przyjęcie zasady „Espace de liberté”, która znalazła zastosowanie np. na Loarze i Allier we Francji (DISTER, 1998). Rozwiązanie polega na wykupieniu przez państwo terenów zagrożonych erozją i pozostawienie ich powolnemu rozwojowi morfologicznemu. Uświadomiamy sobie oczywiście, że Odra jest rzeką graniczną, ale z uwagi na dobre stosunki sąsiedzkie i spodziewane w niedalekiej przyszłości członkostwo obu państw w Unii Europejskiej, takie rozwiązanie mogłoby się stać przykładem na europejską skalę. Z punktu widzenia umów między Czechami a Polską w sprawie wspólnej granicy, mogłoby to oznaczać zmniejszenie częstotliwości mierzenia i nowego wyznaczenia przebiegu granicy państwowej w strefie wyznaczonej wcześniej przez ekspertów, na prawym i lewym brzegu. W ten sposób poczyniono by znaczne oszczędności finansowe. A przy tym nie byłby naruszony artykuł 5 UMOWY (SMLOUVA, 1996).

Koncepcja „Espace de liberte” wymagałaby przeprowadzenia komasacji czy wykupienia prywatnych gruntów. Rozpatrzyliśmy dwa warianty (nazwane dalej wariantem „małym” i „dużym”)

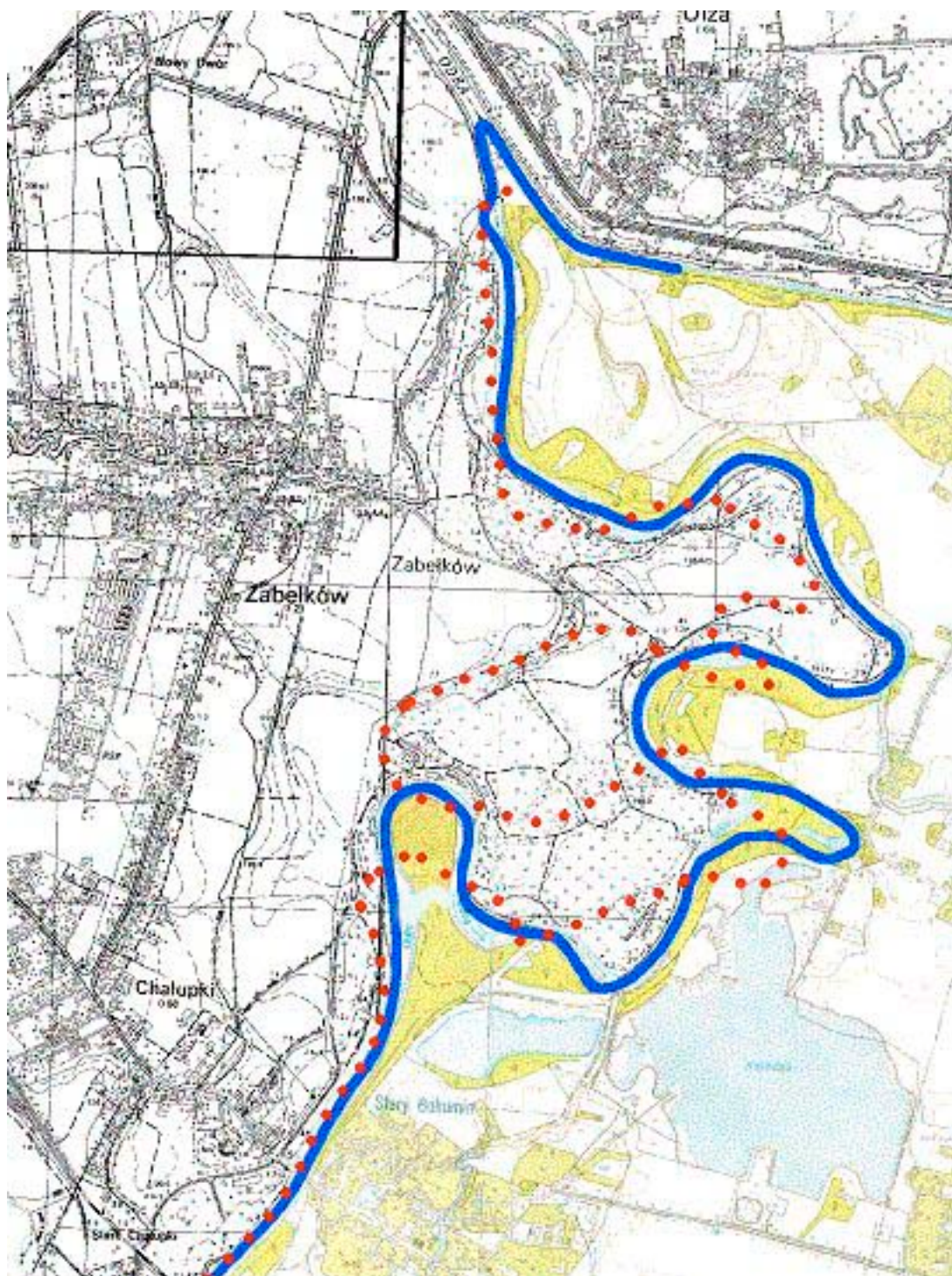
Pierwszy (wariant mały) polegałby na zabezpieczeniu swobodnych procesów korytowców w strefie podatnych na erozję osadów (**Ryc. 28**). Obejmowałby on powierzchnię 89,4 ha (**Tab. 4**). Przy tym chodziłoby tu o około 35 działek po stronie czeskiej i 35 działek po stronie polskiej. W obu krajach największą część - kolejno 42,4 % i 54,2 % stanowiłyby grunty prywatne.

**Tab. 4:** Potencjalna powierzchnia gruntów dla realizacji koncepcji "Espace de liberte" w obszarze meandrów

	wariant mały				wariant duży			
	RC		PL		RC		PL	
właściciel	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
prywatny	17,0	42,4	26,7	54,2	46,4	46,0	115,3	60,8
państwowy	13,1	32,7	2,7	5,5	23,4	23,2	35,2	18,6
gmina	7,5	18,7	0,2	0,4	24,2	24,0	5,7	3,0
firma	0,1	0,3	12,0	24,3	0,5	0,5	23,5	12,4
nieznany	2,4	5,9	7,7	15,6	6,3	6,3	9,9	5,2
razem	40,1	100,0	49,3	100,0	100,8	100,0	189,6	100,0

Wariant drugi, obszerniejszy, obejmowałby granicę całego pasma meandrów na zachód i wschód od rzeki, w paśmie w którym dochodziło do rozwoju meandrów od 1741 roku do dnia dzisiejszego oraz przestrzeń położoną między pierwszym a ostatnim meandrem (**Ryc. 28**). Wariant ten obejmowałby powierzchnię 290,4 ha (**Tab. 4**). Przy tym chodziłoby tu o około 97 działek po stronie czeskiej i 151 działek po stronie polskiej. W obu krajach największą część stanowiłyby grunty prywatne.

Wspólna czesko-polska grupa robocza o spraw regulacji cieków (Grupa Robocza R), zaproponowała w nawiązaniu do koncepcji „Espace de liberte” już pierwszy krok na małym cieku granicznym Smšdš. Zalecono, aby ciekowi pozostawiono możliwość swobodnego meandrowania. Zmiany położenia koryta mogą być oceniane jako zmiany o mniejszym znaczeniu zgodnie z artykułem 5 (2) UMOWY (1996).



**Ryc. 31:** Przebieg granic w meandrach Odry – 1741 (czerwona linia przerywana) i współcześnie (niebieski)

## 8 Możliwości finansowania prac związanych z ochroną i stałym zrównoważonym rozwojem terenu meandrów granicznych

(Przygotowano na podstawie materiałów opracowanych przez V. Karlíka – ARNIKA DŠ ín, P. NieznaŠskiego – WWF Polska oraz K. Tallowitz-Rojas Arteaga – WWF Deutschland).

Wychodzimy z załoŹenia, Źe zachowany zostanie obecny charakter meandrów granicznych i bŠdą one objŠte ochroną w ramach sieci NATURA 2000. JeŠli to siŠ uda, to fundusze Unii Europejskiej, fundusze paŠstwowe i prywatne mogą umoŹliwiŠ czynną ochronŠ przyrody obszaru meandrów granicznych, a takŹe słuŹyŠ edukacji, promocji regionu oraz aktywizacji współpracy regionalnej i transgranicznej.

Dla obu krajów sąsiedzkich istnieje moŹliwość uzyskania wsparcia finansowego z funduszy strukturalnych (rozwojowego, rolniczego i socjalnego – ERDF, EAGGF, ESF) Unii Europejskiej. Wraz ze wstąpieniem do Unii Europejskiej 1.05.2004 roku, programy PHARE, SAPPARD oraz ISPA bŠdą zakoŹczone, chociaŹ niektóre juŹ rozpoczęte projekty bŠdą nadal kontynuowane. Z drugiej strony zarówno Republika Czeska jak i Polska bŠdą mogły ubiegaŠ siŠ o finansowanie z programów LIFE i INTERREG. Zasady korzystania z tych funduszy są obecnie w przygotowaniu i znajdują siŠ w róŹnych stadiach zaawansowania. Wsparcie finansowe z funduszy strukturalnych i nowych programów moŹe zostaŠ wykorzystane na działania związane z ochroną obszaru meandrów granicznych Odry w ramach sieci NATURA 2000, zarządzanie obszarem chronionym, wykup gruntów, ekologizacjŠ gospodarki rolnej i jej odpowiednie ukierunkowanie na terenach o wysokich walorach przyrodniczych oraz renaturalizacjŠ cieków wodnych ze szczególnym uwzglŠdnieniem ochrony róŹnorodnoŠci biologicznej i utrzymania ruchu drogowego.

Zarówno w Republice Czeskiej jak i w Polsce istnieją moŹliwości wykorzystania krajowych funduszy na potrzeby renaturalizacji oraz zachowania funkcji rzeki, planów ochrony obszaru, realizacji programów ochronnych dla gatunków zagroŹonych, oczyszczania Źieków komunalnych, wsparcia takich rozwiązaŹ technicznych w biegu rzeki, które nie wpływają na drogi migracji organizmów wodnych, utrzymanie typowego krajobrazu, itp.

MiŠdzynarodowy Fundusz Wyszehradzki (MFW) wspiera współpracŠ samorządów i organizacji pozarządowych w dziedzinie edukacji zwiŠszcza we wspólnych projektach o charakterze transgranicznym.

Ze wzglŠdu na to, Źe konkretne warunki uzyskania i wykorzystania powyŹej wymienionych funduszy są róŹne w obu sąsiadujących krajach, do czeskiej i polskiej wersji raportu koŹcowego przygotowano oddzielny materiał z dokładniejszymi informacjami na temat funduszy w Republice Czeskiej i Polsce.



## 9 Stanowiska decydentów odnośnie uregulowania czy zachowania pierwszego meandra w stanie aktualnym

Povodí Odry s.p. Ostrava - opowiada się za zachowaniem stanu aktualnego, tzn. nowego koryta w 1 meandrze

RZGW Gliwice, filia Racibórz – domaga się przywrócenia koryta do stanu z przed 1997 roku i naprawienia 1 meandra (wariant budowlany 1)

Urząd miejski Bohumín- nie ma uwag odnośnie zachowania stanu dnia dzisiejszego, jeżeli stan ten nie stanowi zagrożenia dla osłony przeciwpowodziowej Bohumína i jego części miejskich

Urząd Gminy Krzyśanowice – domaga się utrzymania dynamiki rzeczno- morfologicznej, aby nie doszło do obniżenia wartości przyrodniczych meandrów

Ministerstwo Środowiska, Warszawa, Podsekretarz Stanu, Główny Konserwator Przyrody prof. Ewa Symonides – proponuje zachowanie 1 meandra w stanie dzisiejszym (patrz **Załącznik 1**)

Ministerstwo Spraw Wewnętrznych RC, Referat granicy państwa, Praha – opowiada się za zachowaniem nowego koryta, ponieważ daje to możliwość nowego wytyczenia wspólnej granicy na Odrze, tak, aby oba państwa miały dostęp do rzeki na całej długości

AOPK stędisko Ostrava - opowiada się za utrzymaniem stanu aktualnego, tzn. za istnieniem nowego koryta w 1 meandrze

Grupa robocza 5 – Ekologia przy Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem – na 8 naradzie grupa omówiła „...wartości przyrodnicze i problemy związane z przyszłą ochroną meandrów Odry”, również z punktu widzenia koncepcji budowy połączenia Odra – Dunaj. „Aktualnie członkowie grupy roboczej 5 jednoznacznie odrzucili projekt budowania kanału... W przypadku meandrów granicznych należałoby odstąpić od zasady prowadzenia granicy państwowej przez środek koryta rzeki i umożliwić rzece naturalny proces meandrowania. We wnioskach na posiedzenie MKOOpZ, grupa robocza 5 w punkcie a) proponuje „... formalne uznanie meandrów granicznych jako międzynarodowego obszaru chronionego”.

## 10 Wnioski i zalecenia WWF

Dynamiczne procesy rzeczno-morfologiczne na Odrze granicznej między Republiką Czeską a Polską są gwarancją utrzymania dobrego stanu ekologicznego rzeki.

Wartości przyrodnicze meandrów granicznych są bezsporne. Występowanie stanowisk przyrodniczych i gatunków (w tym priorytetowych) zgodnie z Dyrektywą Rady 92/43/EEC i 79/409/EEC wymaga szczególnej uwagi. Obszar ten zasługuje na włączenie do czeskiego i polskiego systemu NATURA 2000.

WWF zaleca zachowanie naturalnego nowego koryta w przerwany meandrze koło Starého Bohumína (między Chałupkami i Zabelkowem) między znakami granicznymi 6/12 – 6/2.

Utrzymanie stanu aktualnego nie pogarsza warunków odpływowych w polskiej części Odry poniżej ujścia Olzy, ani nie ma wpływu na zakres i wysokość rozlewisk w lewobrzeżnej, polskiej dolinie. Konfiguracja pierwszego meandra nie ma żadnego powiększenia z ochroną przeciwpowodziową Bohumína i jego części miejskich.

Można zapobiec groźnie wstecznej erozji dna z nowego koryta w kierunku mostów granicznych w Bohumínie – Chałupkach, stosując przedsięwzięcia budowlane nie szkodliwe dla przyrody.

Naprawa przerwanej pierwszego meandra nie zapobieganie bocznej erozji brzegowej, ani nagłemu przełożeniu koryta poprzez awluzję w czasie wielkich powodzi.

Pozostawienie aktualnego stanu i przeprowadzenie niezbędnych działań zapobiegających erozji jest tańsze, niż zasypanie nowego koryta i przywrócenie cieków na poprzedni oś zgodnie z wariantem budowlanym I.

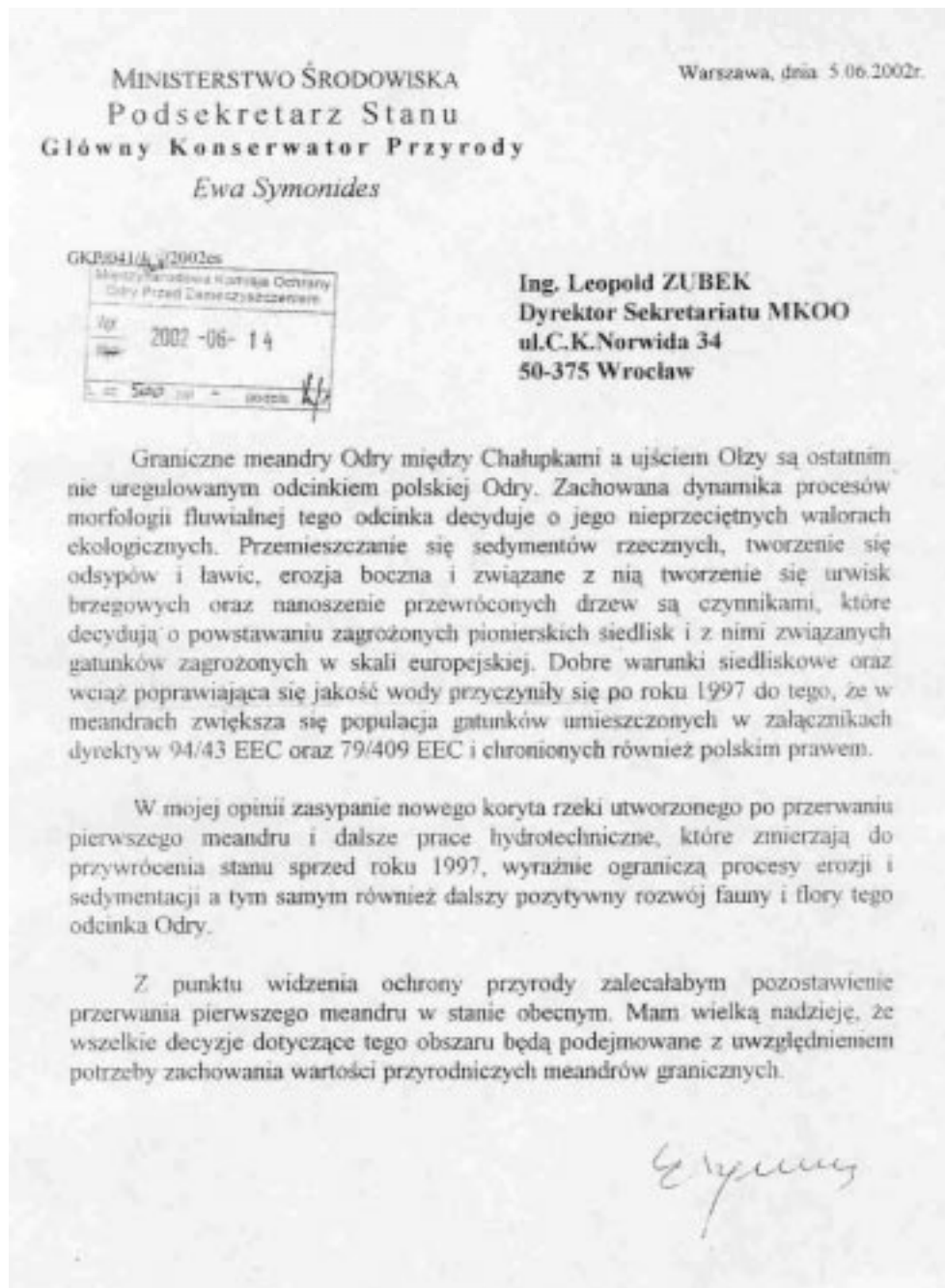
## 11 Literatura i źródła

- AGROPROJEKT (1998): Úpravy hraničních meandrů Odry. Technická studie zpracovaná pro Povodí Odry a.s. Ostrava. Agroprojekt – projektové a inženýrské sdružení, Olomouc.
- AQUATIS (1999): Stanovení zátopového území a řešení protipovodňové ochrany v prostoru Bohumínska. Aquatis a.s. – technické a inženýrské služby pro vodohospodářskou výstavbu, Brno.
- AUSSCHUSS (1896): Der Oderstrom, sein Stromgebiet und seine wichtigsten Nebenflüsse. Bureau des Ausschusses zur Untersuchung der Wasseverhältnisse in den der Überschwemmungsgefahr besonders ausgesetzten Flussgebieten, Band I-III, D. Reimer, Geographische Verlagshandlung, Berlin.
- CHYTRÝ M., T. KUŇERA & M. KOŇÍ (eds.) (2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 304 pp.
- DEMEL J. (1997): Sto padesát let Nového Bohumína. Městský úřad Bohumín, 120 pp.
- DEMEL J. (2002): Povodňová Bohumínsku od středověku do roku 1996. Manuskript, 17 pp.
- DISTER E. (1998): Die Bedeutung natürlicher Flußdynamik am Beispiel von Loire und Allier. Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 56: 67-78.
- HORA J. & P. MARHOUL (2002): Návrh oblastí ochrany ptáctva v České republice. Ochrana přírody, Praha, 57 (7): 195-213.
- IKSO (1999): Das Oderhochwasser 1997. Internationale Kommission zum Schutz der Oder, 53 pp. + přílohy
- JONES S. B. (1945): Boundary-making. A handbook for Statesmen, treaty editors and boundary commissioners. Carnegie Endowment for International Peace. Washington.
- JURAJDA P. (2001): Píňková společenstva ryb na vybraných profilech povodí Odry a Moravy a Odry. Technická zpráva za rok 2001. ÚBO AV ČR Brno.
- KOUTECKÁ V. (1995): Návrh významných krajinných prvků v povněném území Městského úřadu Bohumín. – Ms. (depon. in: Okresní úřad Karviná, referát životního prostředí).
- KOUTECKÁ V. (1998): Vývoj meandrů Odry při povodni v červenci roku 1997. Živa, 6, 263-264.
- KOUTECKÁ V., M. FORAL & V. TÍŽKOVÁ (2001): Odra Bohumín km 1.458-3.248, varianta II-přípich. Biologické hodnocení. GHE, a.s. Záv. zpráva.
- LUSK S. & L. HANEL (1998): Aktualizace seznamu chráněných druhů mihulí a ryb pro potřeby novelizace vyhlášky č. 395/1992 Sb. Biodiversita ichtyofauny ČR (II): 105-108.
- MÁLKOVÁ P. & D. LACINA (eds.) (2001): Významná ptačí území v České republice. ČOŠ Praha, 143 pp.
- MANÍNEK J. (1998): Povodeň 1997. Povodí Odry a.s. Ostrava, Výroční zpráva 1997, část 2, 32 pp.
- MUDRUŇKA V. (1981): Spolupráce na hraničních vodách. Středisko interních publikací MLVH ČR, SZN Praha, 204 pp.
- PARZONKA W. (2002): Studie rozvoje dna Odry (erozní a sedimentační pochody) pod soutokem s Olší (km 27,7 – km 33,6). Expertní posudek, 20 pp.

- RAST G., P. OBRDLÍK & P. NIEZNAŃSKI (2000): Atlas niv Odry. 103 s., 9+52 map, WWF Deutschland.
- SMLOUVA (1959): Smlouva mezi Československou republikou a Polskou lidovou republikou o konečném vytyčení státních hranic ze dne 13. června 1958. Smlouva č. 23/1959 Sb.
- SMLOUVA (1996): Smlouva mezi Českou republikou a Polskou republikou o společných státních hranicích. Smlouva č. 181/1996 Sb.
- ŠKAPEC L. (ed.) (1992): Nervená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR. Bezobratlí 3, Příroda Bratislava, 155 pp.
- ŠUHAJ J. (2002): Chráněné a vzácné druhy členovců nivy Odry u Bohumína. Bohumínské městské noviny Oko, Bohumín, 12, 21:14, 22:9, 23:10.
- ŠUHAJ J., J. STOLARCZYK & M. FORAL (2002): Výskyt bobra evropského na Ostravsku. Zprávy Ostravského muz. Ostrava, 7 (3): 18-21.
- ŠUHAJ J., Z. POLÁŠEK, P. KOŇÁREK & J. STOLARCZYK (v tisku, a): Předběžná zpráva o inventarizaci obojživelníků (Amphibia) a plazů (Reptilia) v nivě Odry u Bohumína. Acrocephalus (Ostrava).
- ŠUHAJ J., Z. POLÁŠEK, K. RUSEK, J. STOLARCZYK & M. JAKUBEC (v tisku, b): Morčák velký (*Mergus merganser*) – nový pravidelně hnízdící druh v České republice.
- ŠUHAJ J., J. STOLARCZYK & Z. POLÁŠEK (manuskript): Savci meandrů Odry .
- VESELÝ J. ET AL. (2002): Studie rozvoje splavenin, erozních a sedimentačních pochodů na česko-polském úseku Odry (km -3,93 až 3,978). Expertní posudek. 103 pp. + příloha.
- VESELÝ J. (2003): Posouzení stabilizace úseku v místě přirozeného stupně (mezi km 6,6 a 5,5). Expertní posudek 2 pp + přílohy.
- WITKOWSKI A., J. BŁACHUTA, J. KOTUSZ & T. HESSE (1999): Czerwona lista słdkowodnej ichtiofauny Polski. Chrońny Przyrodniczy (55), 4: 5-19.
- ZIELIŃSKI T. (2002): Prognoza ewolucje koryta Odry mezi Bohumínem a ústím Odry. Expertní posudek, 31 pp.

## Załączniki

### Załącznik 1



List prof. E. Symonides do MKOO

## Załącznik 2

### Możliwe źródła finansowania dalszych działań w obszarze meandrów granicznych Odry

(Piotr Nieznański, WWF Polska)

Rozdział ten wskazuje potencjalne źródła finansowania działań mających służyć zachowaniu i ochronie walorów przyrodniczych meandrów granicznych Odry. Założono, że zachowany zostanie obecny charakter odcinka meandrów a ich obszar będzie włączony do sieci obszarów chronionych NATURA 2000 oraz objęty ochroną jako Obszar Chronionego Krajobrazu. Przedstawione fundusze mogą umożliwić czynną ochronę przyrody obszaru meandrów granicznych, a także służyć edukacji, promocji regionu oraz aktywizacji współpracy regionalnej i transgranicznej. Niektóre z nich stwarzają również możliwości finansowania inwestycji oraz wykupu gruntów - w przypadku, kiedy działania te przyczyniają się do poprawy stanu środowiska naturalnego.

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej, w niedalekiej przyszłości będzie możliwe korzystanie z kilku Programów, które opisano w końcowej części rozdziału. Programy te umożliwiają finansowanie przedsięwzięć związanych z ochroną obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych użytkowanych rolniczo i desygnowanych jako ostoje NATURA 2000. Należy zaznaczyć, iż zasady korzystania z tych Programów są dopiero przygotowywane a prace nad nimi są w różnym stopniu zaawansowania.

## **1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

### Kontakt:

ul. Konstruktorska 3A, 02-673 Warszawa,

Tel. (022) 849 00 79, 849 22 82, 853 37 37, 853 37 24

Fax: (022) 849 72 72

E-mail: [fundusz@nfosigw.gov.pl](mailto:fundusz@nfosigw.gov.pl)

Internet: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, stowarzyszenia, fundacje i inne organizacje, przedsiębiorcy;

### Warunki:

Fundusz dofinansowuje przede wszystkim przedsięwzięcia o znaczeniu krajowym, mieszczące się w określonych programach priorytetowych. Dofinansowanie może się dokonywać w formie pożyczki, kredytu, dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, umorzenia lub dotacji.

Rozpatrując możliwości dofinansowania działań na obszarze gminy Krzyśanowice, które słyszą mogły ochronie meandrów granicznych Odry, na uwagę zasługują dwa programy priorytetowe:

- Program priorytetowy 2: Zwiększenie retencji wód, ochrona przeciwpowodziowa oraz renaturyzacja rzek, w ramach którego wspierane są przedsięwzięcia z zakresu m.in.:
  - renaturalizacji rzek, mającej na celu przywrócenie rzekom stanu zbliżonego do naturalnego i umożliwiającej wodom pełnienie funkcji ekologicznych tj. funkcjonowanie wód jako środowiska życia i rozwoju organizmów i ważnego elementu kształtowania krajobrazu rzeczno-
- Program priorytetowy 7: Ochrona przyrody i krajobrazu, który będzie realizowany przez dofinansowanie m.in.:
  - zabiegów ochronnych i renaturalizacyjnych oraz działań łagodzących skutki antropopresji na obszarach uznanych za istotne do realizacji strategii ochrony przyrody i strategii ochrony różnorodności biologicznej,
  - ochrony w warunkach „in situ” i „ex situ” oraz rozmnażania i rozprzestrzeniania zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt.

Dotacje mogą być udzielane m.in. na monitoring, przedsięwzięcia ochrony środowiska na terenach wiejskich, przygotowanie przedsięwzięć przeznaczonych do finansowania z funduszy zagranicznych lub realizowanych w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, kompleksowe programy badawcze, rozwojowe i wdrożeniowe w ochronie środowiska oraz gospodarce wodnej.

### Procedura:

Ubiegając się o dofinansowanie należy złożyć wypełnioną Kartę Informacyjną projektu. Pozytywne zakwalifikowanie Karty skutkuje zaproszeniem Wnioskodawcy do złożenia wypełnionego formularza Wniosku. Zakwalifikowany do właściwego programu priorytetowego Wniosek przekazany zostaje właściwej komórce organizacyjnej i podlega ocenie kompletności oraz ocenie ekologiczno-technicznej na podstawie kryteriów danego programu. Następnie Wniosek zatwierdzany jest przez Zarząd NFOŚiGW i przygotowawana jest propozycja warunków jego dofinansowania. Kolejnym etapem są szczegółowe negocjacje kończące się podpisaniem arkusza negocjacyjnego.

### Terminy:

Zarówno Karty Informacyjne jak i Wnioski rozpatrywane są na bieżąco. Dotychczas obowiązujące sesje rozpatrywania wniosków zostały zastąpione listą rankingową aktualizowaną raz na dwa miesiące.

Na uwagę zasługuje I edycja Konkursu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej pt. „Nasza Gmina w Europie”.

Beneficjenci:

Konkurs skierowany głównie do gmin wiejskich.

Warunki:

W ramach Konkursu finansowane mogą być przedsięwzięcia techniczne, organizacyjne i gospodarcze dotyczące m.in. następujących dziedzin: wykorzystanie i ochrona wód, ochrona powierzchni ziemi i zagospodarowanie odpadów, oraz edukacja ekologiczna.

Celami tego konkursu są:

- upowszechnianie nowoczesnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych, dostosowanych do obowiązującego polskiego prawa oraz dyrektyw Unii Europejskiej, dotyczących gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami oraz ograniczania emisji zanieczyszczeń atmosferycznych;
- promocja działań zmierzających do rozwoju zrównoważonego gmin
- uświadamianie mieszkańcom gmin, działaczom samorządów i właścicielom firm zagrożenia ekologicznego wynikającego z braku właściwego prowadzenia gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami i ochrony powietrza, a tym samym zwrócenie uwagi na korzyści wynikające z działań na rzecz poprawy stanu środowiska;
- rozwijanie współpracy między samorządami w realizowaniu inwestycji ekologicznych;
- propagowanie nowoczesnych, efektywnych i systemowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych.

Procedura i terminy:

Zgłoszenie uczestnictwa w Konkursie wraz z materiałami konkursowymi należy przesyłać w terminie do dnia 30 kwietnia 2003 r

Szczegółowy regulamin uczestnictwa został przesłany do Urzędu Gminy Krzyśanowice.



## **2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach**

### Kontakt:

ul. Plebiscytowa 19, 40-035 Katowice,  
Tel. (032) 251 8071 - 5, 251 1778, 251 3585,  
Fax (032) 251 0406

E-mail: [biuro@wfosigw.katowice.pl](mailto:biuro@wfosigw.katowice.pl)

Internet: [www.wfosigw.katowice.pl](http://www.wfosigw.katowice.pl)

Wykorzystanie Środków WFOŚi GW wydaje się być w przypadku zachowania meandrów granicznych Odry wskazane zwłaszcza dla potrzeb ochrony drożności korytarza ekologicznego rzeki, ochrony gatunków oraz do realizacji celów edukacyjnych (Ścieśka dydaktyczna, tablice informacyjne, akcje informacyjno- edukacyjne). ObjŚcie obszaru meandrów granicznych Odry ochronŚ w ramach europejskiego systemu obszarów chronionych NATURA 2000 wyraŚnie zwiŚksza szanse na pozyskiwanie Środków finansowych z tego Śródła.

Beneficjenci: jednostki samorzŚdu terytorialnego i ich zwiŚzki, stowarzyszenia, fundacje i inne organizacje pozarzŚdowe, przedsiŚbiorcy

### Warunki:

Wojewódzki Fundusz moŚe dofinansowywaŚ przedsiŚwizŚcia o znaczeniu regionalnym m.in. poprzez przyznawanie dotacji, udzielanie oprocentowanych poŚyczek, lub dopłaty do preferencyjnych kredytów i poŚyczek. W formie dotacji finansowane sŚ m.in.: (a) inwestycje z zakresu ochrony Środowiska i gospodarki wodnej realizowane przez jednostki samorzŚdu terytorialnego w ramach strategii, programów i planów przyjŚtych w oparciu o przepisy ochrony Środowiska, (b) zadania zwiŚszane z ochronŚ przed powodziŚ i usuwaniem szkód powodziowych w obiektach i urzŚdzeniach ochrony Środowiska i gospodarki wodnej, (c) usuwanie szkód spowodowanych katastrofami w Środowisku przyrodniczym, (d) doposaŚenie w sprzŚt specjalistyczny paŃstwowych i samorzŚdowych jednostek odpowiedzialnych za działania w ww. zakresie, (e) realizacja obiektów małej retencji wodnej, (f) działania na rzecz ochrony przyrody, (g) edukacja ekologiczna oraz propagowanie działaŃ proekologicznych i zasady zrównowaŐonego rozwoju, (h) opracowanie strategii, programów i planów w zakresie ochrony Środowiska i gospodarki wodnej wymaganych przepisami ustawowymi, (i) dofinansowanie badaŃ (prace naukowo-badawcze, programy i strategie, opracowania i ekspertyzy) upowszechnianie ich wyników, (j) współuczestnictwo w realizowaniu programów i projektów miŚdzynarodowych, (k) działania pro-Środowiskowe z zakresu rolnictwa ekologicznego, wykraczajŚce poza dobre praktyki rolnicze, (l) działania pro-Środowiskowe z zakresu rolnictwa ekologicznego, wykraczajŚce poza dobre praktyki rolnicze, (m) utrzymanie tych elementów przyrodniczych w gospodarstwach rolnych, które majŚ znaczenie dla utrzymania bioróŐnorodnoŚci, w szczególnoŚci na obszarach szczególnie chronionych oraz wskazanych do szczególnej ochrony na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz umów miŚdzynarodowych.

Dofinansowanie zadaŃ inwestycyjnych udzielane przez Fundusz moŚe wynosiŚ do wysokoŚci 75% nakładow na realizacjŚ zadania objŚtego wnioskiem (poza działaniami (a) i (b) wymienionymi powyŚej, gdzie dofinansowanie moŚe siŚgaŚ 50%). Dofinansowanie zadaŃ pozainwestycyjnych moŚe wynosiŚ do 100% wartoŚci zadania objŚtego wnioskiem. Dofinansowanie zadaŃ inwestycyjnych obejmuje tylko nakłady na realizacjŚ obiektów, instalacji i urzŚdzeŃ technologicznych niezbŚdnych do uzyskania efektów ekologicznych.

Procedura i terminy: Wnioski przyjmowane sŚ przez cały rok. ZarzŚd Funduszu podejmuje uchwałŚ o zakwalifikowaniu wniosku do dalszego postŚpowania i wpisaniu do rejestru zadaŃ przewidzianych do dofinansowania.

### **3. EkoFundusz**

#### Kontakt:

ul. Bracka 4, 00-502 Warszawa  
Tel. (22) 6212704, fax (22) 6295125  
E-mail: [info@ekofundusz.org.pl](mailto:info@ekofundusz.org.pl),  
Internet: [www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)

Beneficjenci: samorząd, administracja państwowa, organizacje pozarządowe

#### Warunki:

EkoFundusz udziela wsparcia w formie bezzwrotnych dotacji. Dotacje te mogą uzyskać projekty inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska (i ochrony przyrody) jak i projekty nieinwestycyjne - z zakresu ochrony przyrody. Obecnie w ramach ochrony wód EkoFundusz wspiera inwestycje mające bezpośredni wpływ na: ochronę ważnych obiektów przyrodniczych o randze międzynarodowej, decydujących o zachowaniu globalnej różnorodności biologicznej. Uzyskana dotacja może pokryć koszty obiektów i prac dotyczących renaturalizacji obszarów cennych przyrodniczo jak i stosowanych prawidłowemu zagospodarowaniu tych terenów<sup>2</sup>. W tym aspekcie, oraz biorąc pod uwagę obszar meandrów granicznych Odry włączony zostanie do sieci NATURA 2000, możliwe wydaje się wykorzystanie tego źródła finansowania dla realizacji rampy/ bystrotoku jako jedynego zapewniającego drożność ekologiczną rozwijania zabezpieczającego nowy odcinek koryta rzeki przed erozją denną.

EkoFundusz nie finansuje badań naukowych, akcji pomiarowych, studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Z dotacji nie mogą być finansowane koszty nadzoru i koordynacji projektu ponoszone przez dotowanego lub generalnego wykonawcę jak i koszty osobowe i administracyjne dotowanego. Odstępstwo od tej zasady jest możliwe jedynie w przypadku projektów prowadzonych przez organizacje pozarządowe. Ze środków EkoFunduszu nie mogą być finansowane podatki i inne opłaty związane z realizacją przedsięwzięcia.

Jeżeli wniosek o dofinansowanie składają władze samorządowe, dotacja może pokryć nawet do 60% kosztów, a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie może pokryć do 50%. W przypadku organizacji pozarządowych dofinansowanie może sięgać 80% kosztów projektu. EkoFundusz może wspierać projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%. Środki współfinansujące inwestycje są uwzględniane do 2 lat wstecz od daty złożenia wniosku.

Finansowaniu podlegają projekty ubiegające się o dotację nie mniejszą niż 50 000 zł.

#### Procedura:

Procedura zgłoszenia i rozpatrywania wniosków z reguły jest dwuetapowa. Pierwszym etapem jest dostarczenie wypełnionego formularza „Ankiety projektu”. Po uzyskaniu pozytywnej decyzji Zarządu EkoFunduszu wnioskodawca proszony jest o przedstawienie „Wniosku o udzielenie dotacji”. Procedura ta zostaje skrócona do jednego etapu (bez Ankiety...), jeżeli wnioski o dofinansowanie składa się na organizowane przez EkoFundusz konkursy (np. dot. ochrony zagrożonych gatunków, – informacje poniżej). Po pozytywnej ocenie wniosku i zaakceptowaniu go przez Zarząd i Radę Fundacji w ciągu 6 miesięcy powinna zostać przygotowana i podpisana umowa o udzieleniu dotacji ostatecznie ustalająca zakres rzeczowy części projektu objętej dotacją i szczegółowe zasady rozliczenia dotacji.

---

<sup>2</sup> Możliwe jest sfinansowanie zakupu gruntów – uzasadnione zaplanowanymi zadaniami projektu, ale jedynie na poczet Skarbu Państwa.

Terminy: Wnioski przyjmowane są na bie co lub w terminach ogłaszanych co roku tzw. Konkursów Dotacyjnych (umieszczonych na stronie internetowej Funduszu).

Na obszarze meandrów granicznych Odry istnieje potrzeba podjęcia dziaan ochronnych dla zachowania rzadkich siedisk i gatunków. Cz tych zadan zosta wstępnie sformuwana w opracowaniu dr Krzysztofa wierkosza pt. Siediska występujące na terenie proponowanej ostoi NATURA 2000 "Graniczny Meander Odry".

Dla finansowania takich zadan interesującym źródłem wydaje się by VII edycja „Konkursu EkoFunduszu na ochron zagroonych gatunków roślin i zwierząt”.

Priorytet w tym konkursie uzyskają projekty o randze regionalnej, które w sposób widoczny wpywa bd na zachowanie zagrożonego gatunku w danym regionie (stanowisku).

Beneficjenci: społeczne organizacje ekologiczne, Wojewódzki Konserwator Przyrody oraz Samorządy terytorialne. Wskazana jest wspólpraca rnych podmiotów i angażowanie lokalnych społeczności.

Uwagi: W wyjątkowych sytuacjach EkoFundusz moe wspiera również wykup gruntów (jedynie na rzecz Skarbu Pastwa) w celu zapewnienia ochrony szczególnie wartościowym terenom. W projektach tych wykup gruntów moe być jedynie elementem, który umożliwi podjęcie dziaan ochronnych, np. zrealizowanie prac renaturalizacyjnych.

Terminy:

Data ostateczna składania wniosków to 13 czerwca 2003. Na jesieni planowana jest kolejna edycja.

#### **4. Program Małych Dotacji Funduszu na Rzecz Globalnego Środowiska GEF/SGP**

Kontakt:

Przemysław Czajkowski, Krajowy Koordynator GEF/SGP,  
GEF/UNDP, Al. Niepodległości 186, 00-608 Warszawa  
Adres korespondencyjny: P.O. BOX 1, 02-514 Warszawa 12  
Internet: [www.gef.undp.org.pl](http://www.gef.undp.org.pl)

Beneficjenci: formalnie zarejestrowane organizacje pozarządowe, samorządy lokalne pod warunkiem ścisłej, udokumentowanej współpracy z organizacjami pozarządowymi.

Warunki:

GEF/SGP udziela wsparcia w formie dotacji do wysokości 50 tys. USD. Program finansuje do 50% wielkości zadań projektu na lokalne działania i inwestycje przyczyniające się do poprawy stanu środowiska naturalnego m.in. w dziedzinach ochrony bioróżnorodności i ochrony zasobów wodnych.

Procedura:

Procedura zgłoszenia i rozpatrywania wniosków jest zazwyczaj dwuetapowa. Przygotowany przez wnioskodawcę wniosek wstępny jest akceptowany przez Krajowego Koordynatora GEF/SGP. W niektórych przypadkach po zaakceptowaniu wniosku wstępnego istnieje możliwość uzyskania małej dotacji na przygotowanie właściwego wniosku. Akceptacja wniosku wstępnego jest jednocześnie zaproszeniem do złożenia właściwego wniosku. Decyzją o przyznaniu dotacji podejmuje na drodze konkursu Krajowa Komisja Selekcyjna.

Terminy:

Wnioski wstępne przyjmowane są na bieżąco. Wnioski pełne przyjmowane są w terminach ogłaszanych na stronie internetowej Programu. W chwili przygotowywania tego materiału nie ogłoszono jeszcze terminów przyznawania dotacji na 2003 rok ze względu na oczekiwanie na zatwierdzenie budżetu Programu.

## **5. Międzynarodowy Fundusz Wyszehradzki (MFW) International Visegrad Fund**

### Kontakt:

Drotárska cesta 46

811 02 Bratislava

Slovak Republic

Tel: 00421-2-6720 7111

Fax: 00421-2-5935 4180

Email: [visegradfund@visegradfund.org](mailto:visegradfund@visegradfund.org)

Internet: <http://www.visegradfund.org> .

Ze względu na transgraniczny charakter obszaru Meandrów Odry Fundusz Wyszehradzki jest interesującym źródłem finansowania dla działań wspierających wzajemną współpracę polskich i czeskich władz samorządowych oraz organizacji pozarządowych. Misją tego funduszu jest wspomaganie ścisłej współpracy między krajami Grupy Wyszehradzkiej poprzez realizację projektów w tym zwłaszcza w dziedzinie naukowej, badawczej i edukacyjnej oraz projektów związanych z współpracą transgraniczną. Wskazane jest wykorzystanie tego funduszu na finansowanie publikacji, organizacji wystaw, seminariów poświęconych problematyce transgranicznego obszaru meandrów Odry.

### Warunki:

Wnioskodawca starający się o dotację z Funduszu musi mieć siedzibę na terytorium jednego z krajów Grupy Wyszehradzkiej. Środki z Funduszu nie powinny przekraczać 50% kosztów całego projektu.

### Procedura i terminy:

Wnioski o przydzielenie tzw. standardowych grantów można składać dwa razy w roku w terminie do: 15 marca i 15 września. Od 2002 roku MFW przydziela również tzw. małe granty w maksymalnej wysokości 4.000 euro każdy. Wnioski o ich uzyskanie można składać cztery razy w roku w terminie do: 15 marca, 15 czerwca, 15 września, 15 grudnia. Powyższe wnioski muszą być wypełnione w języku angielskim

## **6. Fundacja im. Stefana Batorego**

### Kontakt:

ul. Sapieżyńska 10a

00-215 Warszawa

Tel. (0-22) 536 02 00

Fax (0-22) 536 02 20

E-mail: [batory@batory.org.pl](mailto:batory@batory.org.pl)

Internet: <http://www.batory.org.pl/fundacja>

Dla gminy Krzyśanowice oraz miasta Bohumin interesujŚcŚ propozycje stanowi Program współpracy polsko-niemieckiej i czesko-niemieckiej zainicjowany i finansowany przez FundacjŚ im. Roberta Boscha (Niemcy), realizowany wspólnie z FundacjŚ im. Stefana Batorego (Polska) i Centrum Informacji dla Organizacji Non-Profit (Czechy). W ramach programu Partnerstwo Miast i Obywateli, przyznawane sŚ dofinansowania projektów realizowanych przez polskie i czeskie organizacje pozarzŚdowe we współpracy z organizacjami niemieckimi z miast i gmin partnerskich.

### Warunki:

W Polsce adresatami programu sŚ polskie organizacje pozarzŚdowe działajŚce w tych miastach i gminach, które podpisały umowy partnerskie z niemieckimi miastami i gminami. Organizacje te mogŚ ubiegaŚ siŚ o dotacje na projekty realizowane we współpracy z organizacjami niemieckimi z miast i gmin partnerskich. Przedstawiane projekty mogŚ dotyczyŚ róśnych dziedzin (np. edukacja, ochrona Środowiska) i róśnych problemów. Powinny jednak odpowiadaŚ na istniejŚce potrzeby, mieŚ jasno sformułowane cele i konkretne rezultaty. Waśne jest, by udział niemieckich partnerów nie był przypadkowy, lecz by inicjował lub rozwijał trwaŚ współpracŚ, która moŚ przyczyniŚ siŚ do rozwiszania konkretnych problemów społecznych i wypracowania dobrych modeli współdziałania ponad granicami. Preferowane bŚdŚ projekty od organizacji z mniejszych miejscowości. Okres realizacji projektów moŚ byŚ róśny w zaleśności od ich charakteru, nie moŚ jednak przekraczaŚ 12 miesiŚcy. Projekty muszŚ byŚ, choŚ w minimalnej czŚ ci, finansowane z innych ųródeł; dobrze widziany jest wkład miasta lub gminy.

### Procedura:

Procedura jest dwuetapowa. W pierwszym etapie naleŚy przesłaŚ list intencyjny. Organizacje, które w liŚcie intencyjnym przedstawiŚ najciekawsze propozycje, zostajŚ zaproszone do złośnienia pełnego wniosku o dotacjŚ. Zarówno listy intencyjne, jak i wnioski sŚ oceniane przez czesko-niemiecko-polskŚ komisjŚ. Dlatego muszŚ byŚ przygotowane w dwóch jŚzykach: polskim oraz niemieckim (lub angielskim).

### Terminy:

W połowie marca 2004 zacznie siŚ trzecia edycja tego programu,

Prawdopodobne terminy:

- o marzec 2004 składanie listów intencyjnych
- o połowa maja 2004 składanie wniosków

## Programy związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej

### Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW)

W ramach wdrażania PROW, Polska zostanie objęta działaniem instrumentów należących do II filaru Wspólnej Polityki Rolnej, tzw. Środkami towarzyszącymi (obejmującymi: wcześniejsze emerytury, programy rolnośrodowiskowe, zalesianie gruntów rolnych oraz wsparcie gospodarstw położonych w regionach o niekorzystnych warunkach naturalnych lub objętych specyficznymi restrykcjami związanymi z ochroną środowiska – ONW). Program ten został przygotowany obecnie na lata 2004-2006 i znajduje się w trakcie procesu konsultacji. Według informacji uzyskanej w Ślęskim Urzędzie Marszałkowskim gmina Krzyżanowice nie będzie mogła korzystać z zawartych w nim instrumentów dostępnych do roku 2006 pozwalających na wsparcie finansowe ochrony przyrodniczo cennych i użytkowanych rolniczo obszarów. Istnieją jednak szanse na wykorzystanie tych instrumentów (szczególnie Programów rolnośrodowiskowych) w terminie późniejszym. Poniżej przedstawiona jest krótka charakterystyka programów rolnośrodowiskowych, które byłyby pomocne w finansowaniu działań związanych z ochroną przyrody:

Programy rolnośrodowiskowe

Beneficjenci: rolnicy indywidualni lub grupy rolników

Warunki:

Programy rolnośrodowiskowe obejmują przedsięwzięcia związane z gospodarowaniem rolniczym, służące ochronie środowiska oraz zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego wsi. Przedsięwzięcia te, zwane dalej pakietami rolnośrodowiskowymi, będą dobrowolnie realizowane przez rolnika zgodnie *planem działalności rolnośrodowiskowej*. Zalecenia zawarte w planie działalności rolnośrodowiskowej wykraczają poza zwykłe dobre praktyki rolnicze obowiązujące w naszym kraju i nie będą pokrywane się z innymi instrumentami Wspólnej Polityki Rolnej.

Przedsięwzięcia rolnośrodowiskowe obejmują:

- stosowanie metod przyjaznych dla środowiska będących metodami ekologicznymi w produkcji rolniczej w rozumieniu ustawy o rolnictwie ekologicznym;
- utrzymanie nisko produktywnych łąk i pastwisk o wysokich walorach przyrodniczych;
- utrzymanie siedlisk, stanowiących ostoję dzikiej przyrody;
- zmian form użytkowania gruntów rolnych na mniej dochodowe w celu utrzymania lub poprawy walorów środowiska naturalnego,
- zagospodarowanie gruntów zaniedbanych i odłogowanych;
- stosowanie zabiegów w celu ochrony gleby i zmniejszenia strat azotu;
- tworzenie zadarnionych stref buforowych i zadrzewień Śródpolnych;
- zachowanie rodzimych ras zwierząt i miejscowych odmian roślin uprawnych.

Obszar całego gospodarstwa rolnego będzie objęty planem działalności rolnośrodowiskowej, w którym zostaną określone pakiety rolnośrodowiskowe i działki rolne, na których będą realizowane zadania, określone w planie na okres 5 lat. W programie będą mogły uczestniczyć gospodarstwa rolne o powierzchni co najmniej 2 ha użytków rolnych. W przypadku gospodarstw ekologicznych minimalna powierzchnia będzie wynosiła 1 ha użytków rolnych.

Procedura i terminy:

Wnioski rolnośrodowiskowe o zatwierdzenie planu działalności rolnośrodowiskowej będą przyjmowane przez Agencję Płatniczą przez cały rok i rozpatrywane sukcesywnie zgodnie z procedurą, która obecnie jest w trakcie tworzenia.

## **Fundusz LIFE-Nature**

Fundusz Life-Nature jest instrumentem finansowym utworzonym w 1992 roku wspierającym wdrażanie tzw. Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej i tworzenie sieci ostoi NATURA2000. Priorytety i zasady funkcjonowania obecnego programu zostały określone na lata 2000 – 2004. Polska niestety nie przystąpiła do udziału w Funduszu, ale najprawdopodobniej zostanie dopuszczona do ostatniej rundy rozdawania dotacji w roku 2004.

Fundusz w krajach kandydujących wspiera działania na 3 rodzajach obszarów: (a) ostoje o międzynarodowym znaczeniu, gdzie stwierdzono obecność siedlisk wymienionych w Aneksie I lub gatunków z Aneksu II Dyrektywy Siedliskowej lub siedlisk i gatunków wymienionych w Konwencji Berneńskiej, (b) ostoi o znaczeniu międzynarodowym, gdzie stwierdzono obecność gatunków ptaków wymienionych w Aneksie I Dyrektywy Ptasiej lub gatunków migrujących wymienionych w Konwencji Berneńskiej, (c) ostoje, gdzie stwierdzono występowanie siedlisk i gatunków z Aneksu II lub IV Dyrektywy Siedliskowej lub Aneksu I Dyrektywy Ptasiej lub Aneksu I lub II Konwencji Berneńskiej. Działania podejmowane na obszarach typu (a) i (b) dotyczą terenów objętych ochroną w świetle przepisów danego kraju lub terenów, których objęcie ochroną zostało zadeklarowane w trakcie trwania projektu przez kompetentne władze. Fundusz finansuje głównie działania praktyczne. Przygotowanie planów zarządzania lub monitoring mogą być jedynie uzupełnieniem podejmowanych działań w ostojach. W przypadku krajów kandydujących finansowane są inwentaryzacje przyrodnicze prowadzące do opracowania opisów ostoi NATURA 2000. Projekty dotyczące renaturalizacji realizowane poza ostojami NATURA 2000 mogą być realizowane jeżeli dotyczą ochrony gatunków i siedlisk priorytetowych zajmujących relatywnie duży obszar i duże populacje oraz przeciwdziałają głównym zagrożeniom siedlisk i gatunków priorytetowych.

Fundusz udziela wsparcia finansowego w postaci dotacji w wysokości 50% budżetu projektu, wyjątkowo do 75% dla siedlisk z Aneksu I lub gatunków z Aneksu II Dyrektywy Siedliskowej. Działania, o których dofinansowanie się ubiega nie mogą być finansowane z innych funduszy Unijnych (Fundusze Strukturalne, Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich). O dotację ubiegać się mogą wszystkie osoby prawne i fizyczne.

### **Procedura i terminy:**

Wnioski składane są do władz krajowych jesienią (w Polsce najprawdopodobniej do Ministerstwa Środowiska), które następnie przesyłają je do Komisji Europejskiej. Przyznawanie dotacji odbywa się wiosną danego roku. Maksymalna długość trwania projektów nie jest ustalona, zazwyczaj obejmuje 3-4 lata.



### **Program LIDER+**

Warunki:

Program ten jest jedną z inicjatyw finansowanych z Funduszy Strukturalnych UE. Wspiera wdrożenie zintegrowanych i nowatorskich strategii zrownowaonego rozwoju uwzględniających rozwój partnerstwa międzysektorowego i wymiany doświadczeń. Obecny Program zosta przygotowany na lata 2000 – 2005 i na jego realizacj przeznaczono kwotę 5 0046,5 mln Euro. Program obejmuje cztery typy działań: (a) wsparcie zintegrowanych strategii rozwoju obszarów o charakterze pilotowym opartych o inicjatywy oddolne (86,75 % rodkw Programu), (b) wsparcie wspólpracy między obszarami wiejskimi (10% rodkw Programu), (c) tworzenie sieci wymiany informacji i doświadczeń w ww. zakresie (1,36% rodkw Programu), (d) pomoc ekspercka (1,89% rodkw Programu). Rozpoczęcie wdraania działań (b) i (d) przewidziane jest w roku 2003. Priorytetowymi tematami finansowanymi przez Program są: najlepsze przykłady użytkowania zasobów przyrodniczych i kulturowych, poprawa życia na obszarach wiejskich, podniesienie wartoci lokalnych produktów szczególnie poprzez pomoc w dostępie do rynków pojedynczych producentów zrzeszanych w większe przedsięwzięcia, wykorzystanie wiedzy i nowych technologii w produkcji produktów i świadczeniu usług na obszarach wiejskich wzmacniających ich konkurencyjno .

## Inne fundusze europejskie

W dalszych działaniach na rzecz zachowania meandrów naleŹy zwróciŹ uwagŹ na moŹliwoŹci, jakie stwarza Program PHARE trans- border oraz PHARE Access,

Na bieŹ co ogłaszane sŹ równieŹ konkursy w tematyce zwiŹzanej z integracjŹ europejskŹ, które w przypadku meandrów granicznych Odry moŹna wykorzystaŹ z uwagi na przyszły obszar sieci NATURA 2000.

WiŹcej informacji moŹna znaleŹ na stronach:

Przedstawicielstwa Komisji Europejskiej

<http://europa.delpol.pl>

oraz

Centrum Informacji Europejskiej

[www.cie.gov.pl/fundusze/index.html](http://www.cie.gov.pl/fundusze/index.html)

## Źródła informacji:

1. Strony internetowe:

[www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)

[www.gef.undp.org.pl](http://www.gef.undp.org.pl)

[www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

[www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl)

[www.wfosigw.katowice.pl](http://www.wfosigw.katowice.pl)

<http://europa.eu.int/comm/agriculture/rur/leaderplus>

<http://europa.eu.int/comm/environment/life/funding/index.htm>

2. Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich dla Polski na lata 2004-2006, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa, marzec 2003;
3. Zasady działania EkoFunduszu w roku 2003. Warszawa wrzesień 2002;
4. Zasady udzielania i umarzania poŹyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i poŹyczek ze Źrodków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Źrodowiska i Gospodarki Wodnej Katowicach na lata 2002-2003”. Katowice, 2002 r.