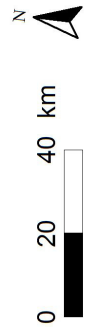
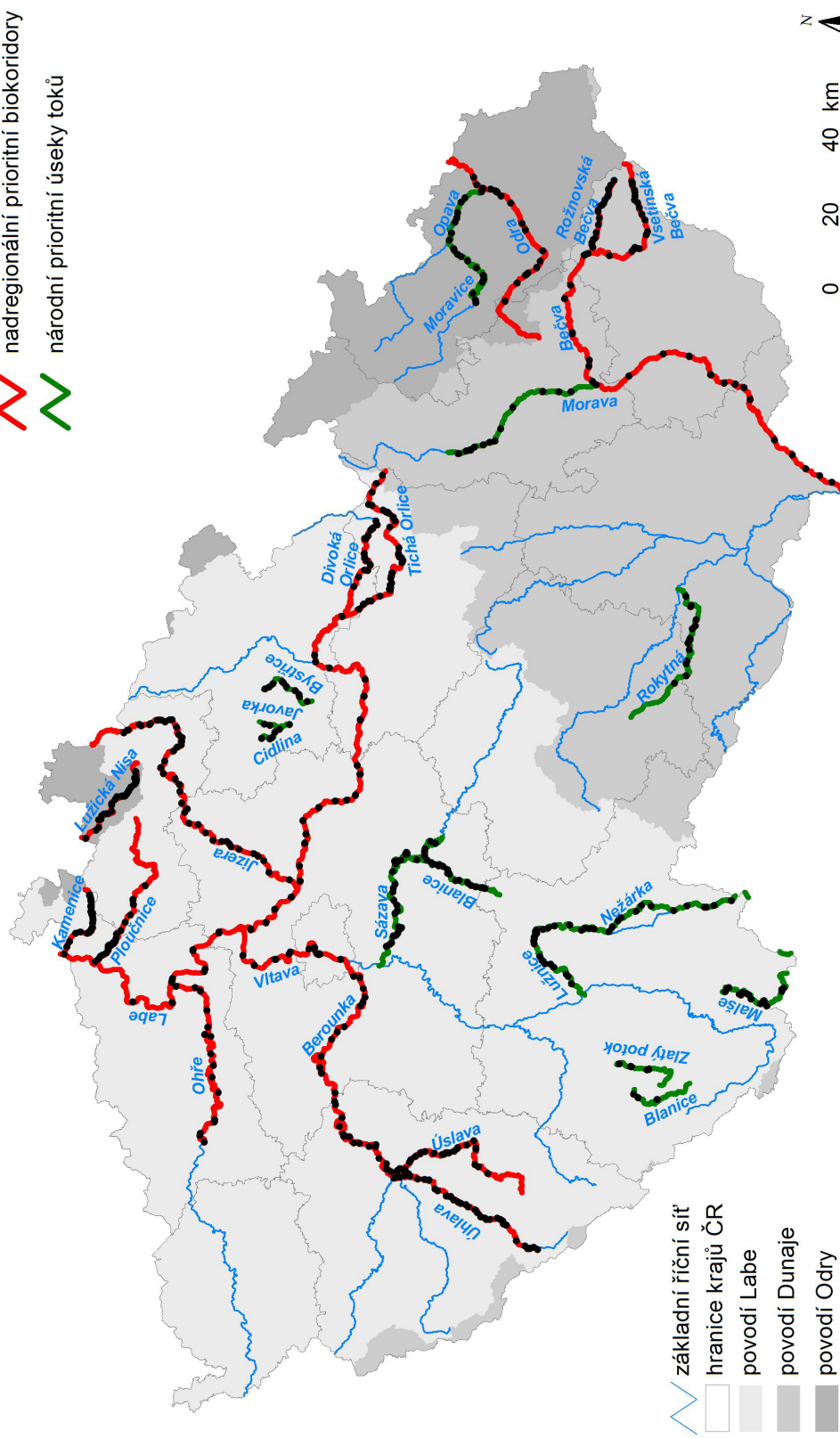


PŘÍLOHA 1 - Koncepte zprůchodnění říční sítě ČR

Koncepte zprůchodnění říční sítě ČR - vymezení migračně významných vodních toků

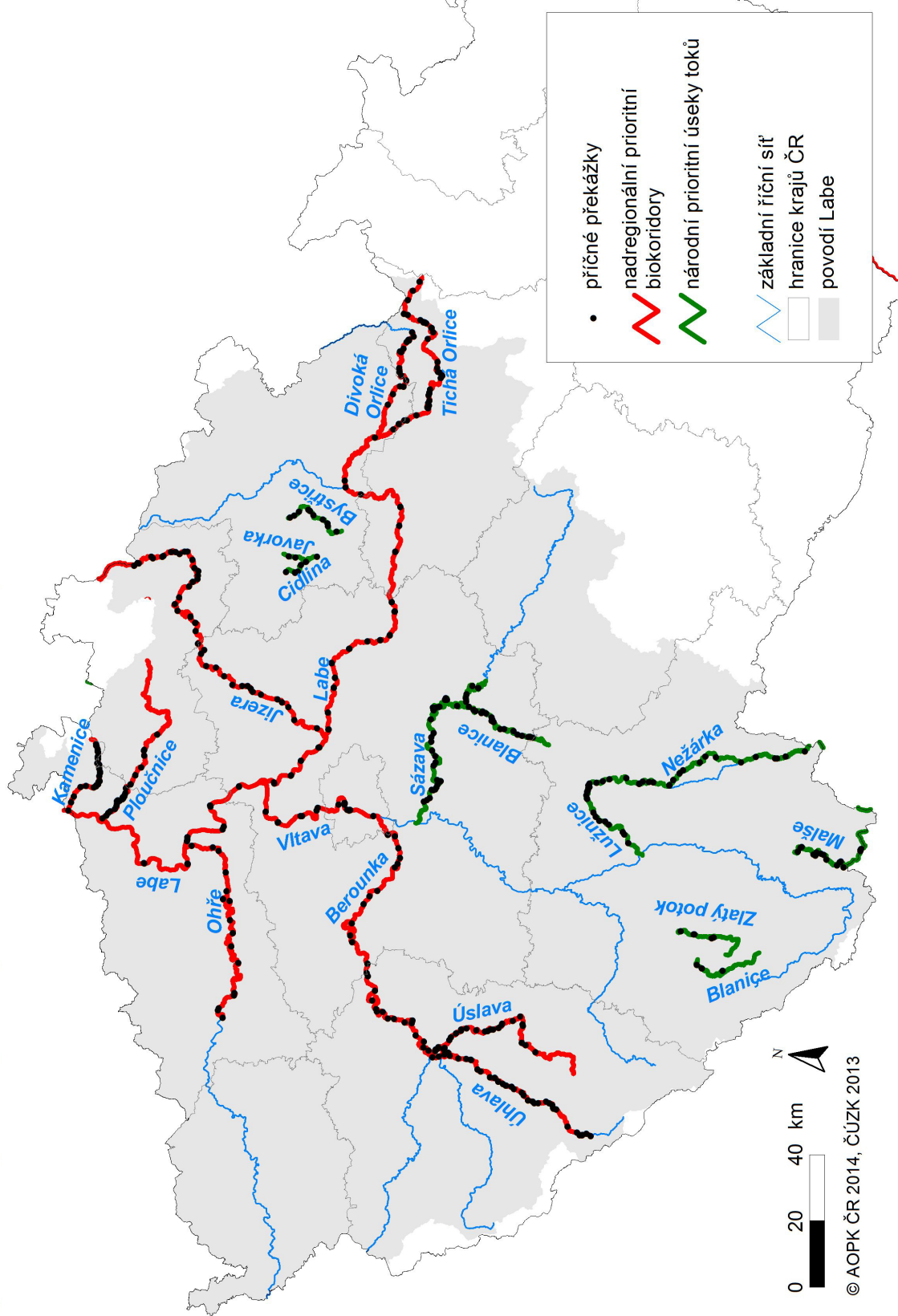
- příčné překážky
- nadregionální prioritní biokoridory
- národní prioritní úseky toků



© AOPK ČR 2014, ČÚJK 2013

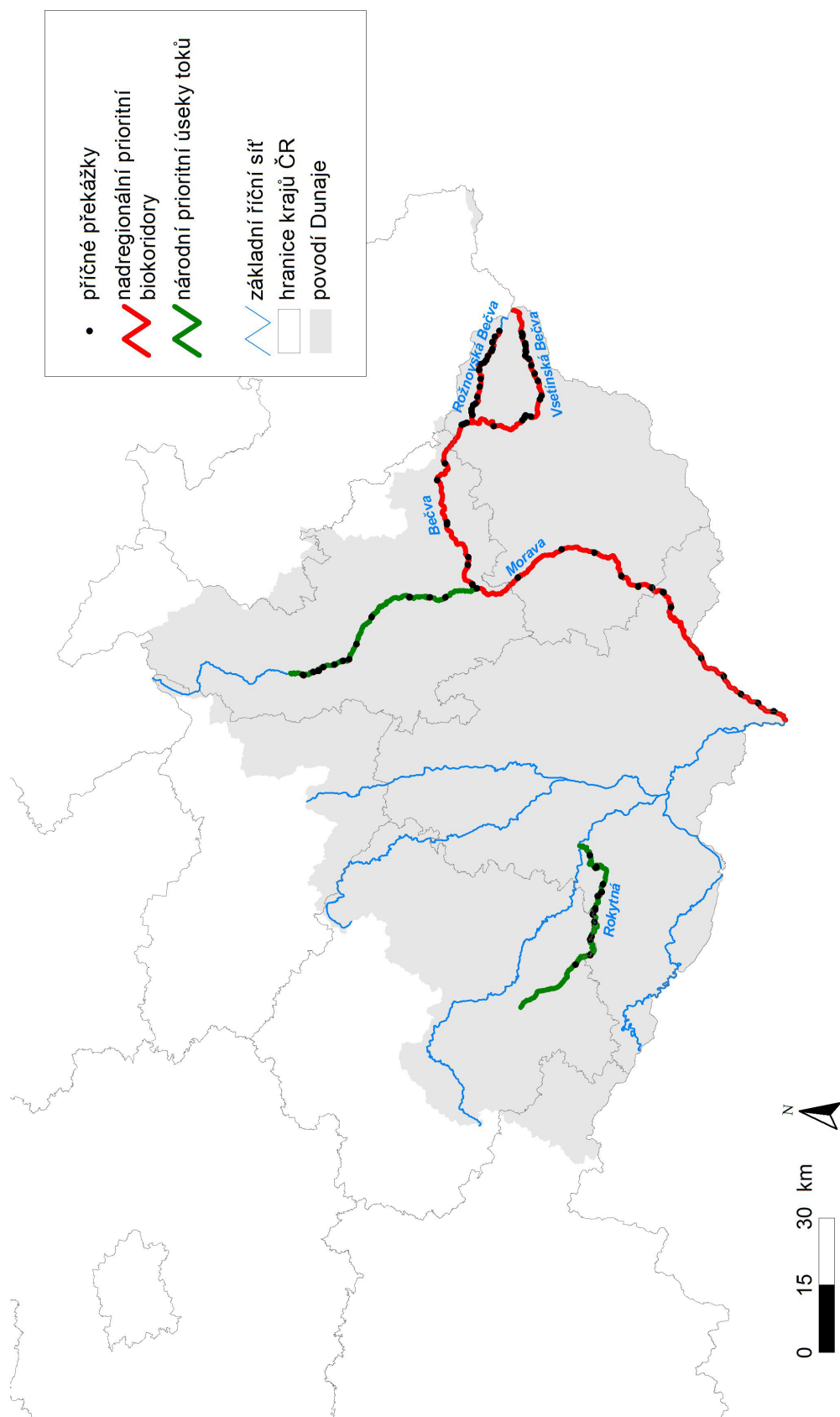
PŘÍLOHA 1a - Migračně významné toky ČR v mezinárodním povodí Labe

Koncepce průchodné říční sítě ČR -
vymezení migračně významných vodních toků, mezinárodní povodí Labe



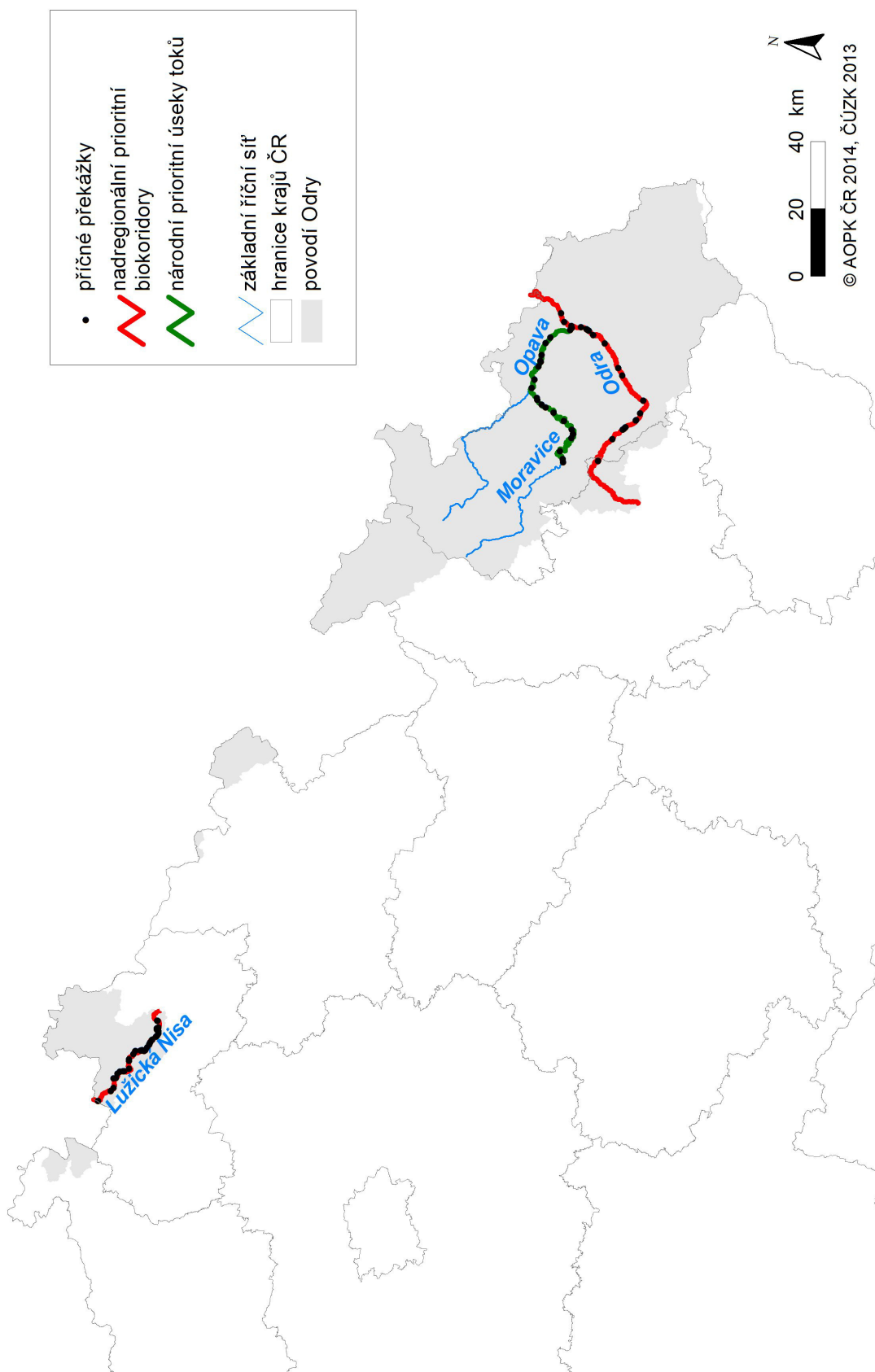
PŘÍLOHA 1b - Migračně významné toky ČR v povodí Moravy - mezinárodním povodí Dunaje

Koncepce průchodnosti říční sítě ČR -
vymezení migračně významných vodních toků, mezinárodní povodí Dunaje



PŘÍLOHA 1c - Migračně významné toky ČR v mezinárodním povodí Odry

Koncepce průchodnosti říční sítě ČR -
vymezení migračně významných vodních toků, mezinárodní povodí Odry



PŘÍLOHA 2 - Národní prioritní úseky toků – rozsah vymezení

1. Mezinárodní povodí Labe

a) Labská větev

Bystřice	v rámci EVL Bystřice	<i>velevrub tupý (SO)</i>
Cidlina	v rámci EVL Cidlina a Javorka	<i>velevrub tupý (SO)</i>
Javorka	v rámci EVL Cidlina a Javorka	<i>velevrub tupý (SO)</i>

b) Vltavská větev

Blanice (Vodňanská)	nad 1. překážkou nad VN Husinec k pramenům <i>mihule potoční (KO), perlorodka říční (KO)</i>	
Malše	nad 1. překážkou nad VN Římov k pramenům <i>perlorodka říční (KO)</i>	
Zlatý potok	nad 1. překážkou nad přítokem do Blanice k pramenům <i>perlorodka říční (KO)</i>	
Lužnice	od ústí až po přítok Nežárky (EVL Lužnice a Nežárka) a od Nové řeky až k pramenům <i>velevrub tupý (SO)</i>	
Nežárka	od ústí až po Novou řeku (EVL Lužnice a Nežárka) <i>velevrub tupý (SO)</i>	
Nová řeka	celá <i>velevrub tupý (SO)</i>	
Sázava	od ústí do Vltavy až po přítok Želivky <i>velevrub tupý (SO)</i>	
Blanice (Vlašimská)	od ústí do Sázavy až po Mladou Vožici (EVL Vlašimská Blanice) <i>mihule potoční (KO), velevrub tupý (SO)</i>	

2. Mezinárodní povodí Dunaje

Morava	hlavní tok od přítoku Bečvy přes EVL Chropyňský luh až po EVL Litovelské Pomoraví vč. <i>ouklejka pruhovaná (SO)</i>	
Rokytná	nad 1. překážkou u soutoku až k pramenům <i>velevrub tupý (SO)</i>	

2. Mezinárodní povodí Odry

Opava	od ústí Odry po soutok s Moravicí <i>podoustev říční (program repatriace)</i>	
Moravice	od ústí až po hráz VD Kružberk <i>podoustev říční (program repatriace)</i>	

Vysvětlivky: KO – kriticky ohrožený druh, SO – silně ohrožený druh ve smyslu vyhlášky č. 395/1992.

PŘÍLOHA 3 - Poproudová ochrana ryb – charakteristika opatření

Zábrany k ochraně ryb před poškozením v hydroenergetických zařízeních by měly splňovat dva základní požadavky:

- zabránit vniknutí ryb do odebírané vody
- alternativní migrační cesty tak, aby nedošlo k jejich stresu, poškození či úhynu, případně ryby odlovit a transportovat pod překážku.

Navedení migrujících ryb mimo odběrný objekt je nezbytnou podmínkou úspěšné aplikace zábran, jinak je jejich účinnost prakticky nulová. K zabránění vstupu ryb do nátoků vodních elektráren nebo čerpacích stanic slouží mechanické zábrany (fyzicky zabraňují průchodu rybám). Vlastními navigačními opatřeními jsou pak označovány především behaviorální clony, využívající znalostí detekčních a navigačních mechanismů ryb včetně znalostí jejich únikových reakcí. Tyto opatření mají rozdílnou účinnost a prostorové nároky. Jejich úspěšné použití závisí na druhovém specifickém chování a citlivosti ryb a na místních podmínkách (rychlost proudění, zákal a denní doba). Metody bránící rybám ve vstupu, případně nasátí do hydroenergetických či čerpacích soustav spočívají v aplikaci následujících opatření:

1. Mechanické zábrany

Instalace pevných nebo pohyblivých česlí anebo sítí v různém prostorovém uspořádání (pevné svislé pruty, rotační válce, naklápěcí česle). Fixní zabudovaná česla a sítě představují mechanickou zábranu před vnikáním ryb do nasávacích objektů hydrotechnických děl. V současnosti jsou nejrozšířenějším a nejpoužívanějším způsobem jak ochránit ryby před poškozením v soustrojích turbín a čerpadel, i když ryby nepochybně nejsou hlavním důvodem pro jejich instalaci - tou je ochrana před vnikáním hrubých nečistot, které by mohly poškodit techniku soustrojí. Česla snižují průtokovou kapacitu vstupního objektu - tím je dána také snaha o maximalizaci velikosti štěrbin v nich. Pro ochranu ryb je přijatelný rozměr 15 - 30 mm. Pokusy na MVE o hltnosti 1,5 m³/s bylo prokázáno, že u ryb, schopných projít štěrbinami česlí o světlosti 15 mm, dochází jen k reparabilnímu poškození. Česla představují pro ryby hlavní nebezpečí v tom, že jedinci, kteří se dostanou do fyzického kontaktu s česlemi, jsou na ně tlakem protékající vody přimáčknuti a obvykle nedokáží tento odpor překonat a hynou. Bylo však prokázáno, že se velmi často jedná o různě oslabené, poraněné, nemocné nebo defektní jedince, jejichž podíl byl na česlích MVE přibližně dvojnásobný ve srovnání s rybami zdravými. Z výše uvedeného také vyplývá mimořádná důležitost správné volby velikosti mezer mezi česlicemi. Jsou-li příliš malé, pak menší ryba, která by jinak s určitou pravděpodobností prošla bez většího poškození turbínou, hyne po zachycení na česlích. Naopak, jsou-li mezery příliš velké, pak jsou do turbín strhávány i ryby, které jsou již lopatkami zraňovány.

Instalování zábran je vázáno na možnost čištění mechanických zábran od listí, řas, větví a odpadku atd. Funkčnost a čistotu pevných česlí se zajišťuje obvykle strojním stíráním, přelévání česle zaobleného přelivu využívají Coandaova efektu, naklápěcí česle se čistí periodicky sklopením. U pohyblivých česlí je čištění zajišťováno automaticky. Účinnost se odvíjí od velikosti otvoru síta nebo mezery mezi česlemi. Optimální velikost mezer nebo průln česlí a sítí doporučuje Larinier et al. (2002).

2. Behaviorální clony

Využívají přirozené reakce ryb na lokální změny fyzikálních polí nebo sensorických vlastností vody a vodního prostředí (vibrace, tlak, teplota, zákal, elektromagnetické pole, světlo). Podle variability prostředí, druhů ryb, ontogenetického vývoje, nebo podle zdravotního stavu se citlivost ryb může lišit. Většina provedených pokusů se zaměřovala hlavně na lososovité druhy a úhoře.

Akustická clona

Využívá reakci a citlivost ryb na zvukový signál nebo vibrace. Většina druhů ryb je schopna reagovat na nízkofrekvenční systém (do 3 kHz), ultrazvukový systém je účinný pouze pro sled'ovité (EPRI, 1994); použití infrazvuku (do 20 Hz) nebylo zatím dostatečně testováno. Práh úniku pro většinu ryb od zdroje zvuku je 50 dB (Turnpenny a O'Keeffe, 2005). V současné době se nejvíce používají dva nízkofrekvenční systémy – SPA (Sound Projektor Array) a BAFF(R) (BioAcoustic Fish Fence, Fish Guidance Systems Ltd, UK). Použití těchto clon je vhodné pro lososovité druhy (účinnost odklonu ryb je 95 – 98%) i kaprovité druhy (účinnost odklonu ryb je až 95%), ale mihule nebo úhoři vykazují jen slabou reakci na zvukové signály (podle Patrick a kol. 2001). Nevýhodou je podle některých názorů jejich účinnost omezená pouze na moment zapojení. Tyto úvahy a nejistý výsledek byly charakteristické pro hodnocení jejich účinnosti v 80. letech, v současnosti však podle těchto zdrojů převládá názor, že tato technologie se již úspěšně uplatňuje. Nízkofrekvenční akustické clony jsou vhodné zvláště v řekách s výrazným obsahem unášených plavenin nebo pohybem splávi.

Bublinná (aerační) clona

Je založena na principu vytvoření „stěny“ z velmi jemných vzduchových bublin, které mohou usměrňovat pohyb některých druhů ryb. Systém aerace tvoří filtrace vzduchu, dmychadlo nebo ventilátor s kompresorem a protihlukovým krytem. Účinnost systému je cca do třech metrů vodního sloupce a průtok vzduchu alespoň 1- 4 l/s na běžný metr délky clony a dále by potrubí nemělo odklánět od směru proudu o více než 15° (Turnpenny a O'Keeffe 2005). Ačkoliv tyto clony samy o sobě zřejmě nejsou účinné pro lososovité druhy i úhoře nebo mihule, jejich potenciální význam tkví v kombinaci s dalšími stimuly, jako je zábleskové světlo (stroboskop) a zvuk (například systém BAFF), jejichž účinnost aerace zvyšuje.

Elektrická clona

Využívá k odpuzování ryb nízkenergetických krátkých pulzů stejnosměrného proudu. Zařízení zahrnuje elektronický zdroj pulzů o napětí přibližně 1V, napájecí oddělovací adaptér, měděné elektrody rozmístěné v linii. Elektrody se obvykle zhotovují z měděných trubek se závažím a nechávají se volně zavěšené, tak aby nepřebíraly funkci „pevných česlí“ a nezachycovaly splávi. Indukované elektrické pole v zóně zábran musí být dostatečně účinné, aby spolehlivě vyvolávalo únikovou reakci ryb, ale v žádném případě nezpůsobovalo galvanotaxi či galvanonarkózu, to vše ještě s ohledem na rychlost proudění vody.

Pugh a kol. (1971) testovali odklonění juvenilních lososů v blízkosti elektrického pole následně odvodili přijatelnou hodnotu rychlostí 0,3 m/s, kterou lze posunout na 0,6 – 0,9 m/s u systému postupně zesilujícího pole (Graduated Field Fish Barrier). Poměrně vysoká účinnost byla zaznamenána pro úhoře v relativně klidné vodě (rychlost 0,13 m/s) uvádí Haddingh and Jansen (1990). Moderními elektrickými zábrami se dosahuje poměrně dobrého efektu v ochraně ryb před nasátím do odběrných hydrotechnických objektů. Pro potřeby MVE byly funkční elektronické ochranné systémy vyvinuty i u nás (ELZA2, výrobce Bednář Olomouc) a úspěšně otestovány. Svým výkonem jsou však vhodné pouze pro odběry vody o rozsahu menším než 1 m³/s.

Negativem, které významně komplikuje využití elektrických rybích zábran, jsou nezbytná bezpečnostní opatření, chránící před nedovolenou nebo neúmyslnou manipulací nepovolaných osob či kontaktem jiných živočichů. Problémem je rovněž skutečnost, že hodnoty elektrického proudu, nutné pro odvedení drobných ryb mohou způsobovat již vážná poškození větších ryb.

Světelné systémy

Použití světla pro rybí zábrany spočívá ve dvou možnostech:

1) použití světla k lepší navigaci a osvětlení překážky v noci za použití spojitého umělého osvětlení, jak bylo zjištěno výzkumem podle Pavlova (1989) u kaprovité a okounovité ryby. Často je však pozorován spíše fototaktický efekt, takže toto použití by mohlo paradoxně vést ke zvýšeným ztrátám.

2) jako přímý lákající (k odváděcímu zařízení) nebo odpuzující (od nasávacího objektu) stimul. Obecně je světlo považováno za poněkud nejistý způsob jak zabránit rybám v nasátí do hydrotechnických zařízení, i když byly dokladovány některé slibné nebo dobré výsledky při aplikaci světelných efektů ve formě záblesků o frekvenci 120 – 600x za minutu. Ty se uplatnily nejvíce při plašení plůdku migrujícího v noci, ale také bylo prokázáno podle Patrick a kol. (1982, 2001) úspěšně odklonění pro úhoře amerického s účinností mezi 65% a 92%.

Žaluziová clona

Zařízení využívající tvorbu vírů mezi lamely, které konstrukčně připomíná česle. Jednotlivé lamely v linii jsou nastaveny kolmo ke směru proudu, ale jedná se o hydrodynamickou zábranu, založenou na reakci ryb vůči tvorbě víru mezi svislými lamelami. Podél linie lamel proplovající ryby vnímají různé rychlosti proudu a mohou být naváděny mimo nebezpečný prostor. Celková účinnost závisí na druhu ryb a životním stádiu. Půdorysný odklon clony od osy řeky se obvykle pohybuje mezi 10° až 15°, svislé lamely jsou orientovány kolmo na směr proudu a mezery mezi lamelami se volí podle velikosti „zájmové“ ryby - pro juvenilní lososy nebo úhoře asi 0,05 m a pro dospělého lososa nebo velké ryby do 0,3 m. (Turnpenny a O'Keeffe 2005). Pro pohyb úhoře v blízkosti dna Alden Laboratories doporučily osazovat do dna desku výšky asi 0,3 m. Vznik víru mezi lamelami je vázán na rychlosti v náhonu od 0,3 - 1 m/s; současně by rychlosti v trase pohybu ryb na nátoku do obtokového žlabu mely překračovat o 40-50% hodnoty v hlavní části náhonu.

3. Dnový žlab a galerie pro úhoře (downstream bypass)

Používá se zahlubněný žlab do dna, vystouplý práh (Bottom Gallery®; Floecksmühle a Institut für Angewandte Ökologie) či potrubí s otvory (Universita Kassel), do kterých může např. úhoř vnikat a pak je obtokovým potrubím odváděn mimo nebezpečné zóny hydraulického obvodu. Environment Agency uvádí odhad účinnost žlabu asi 50-80%.

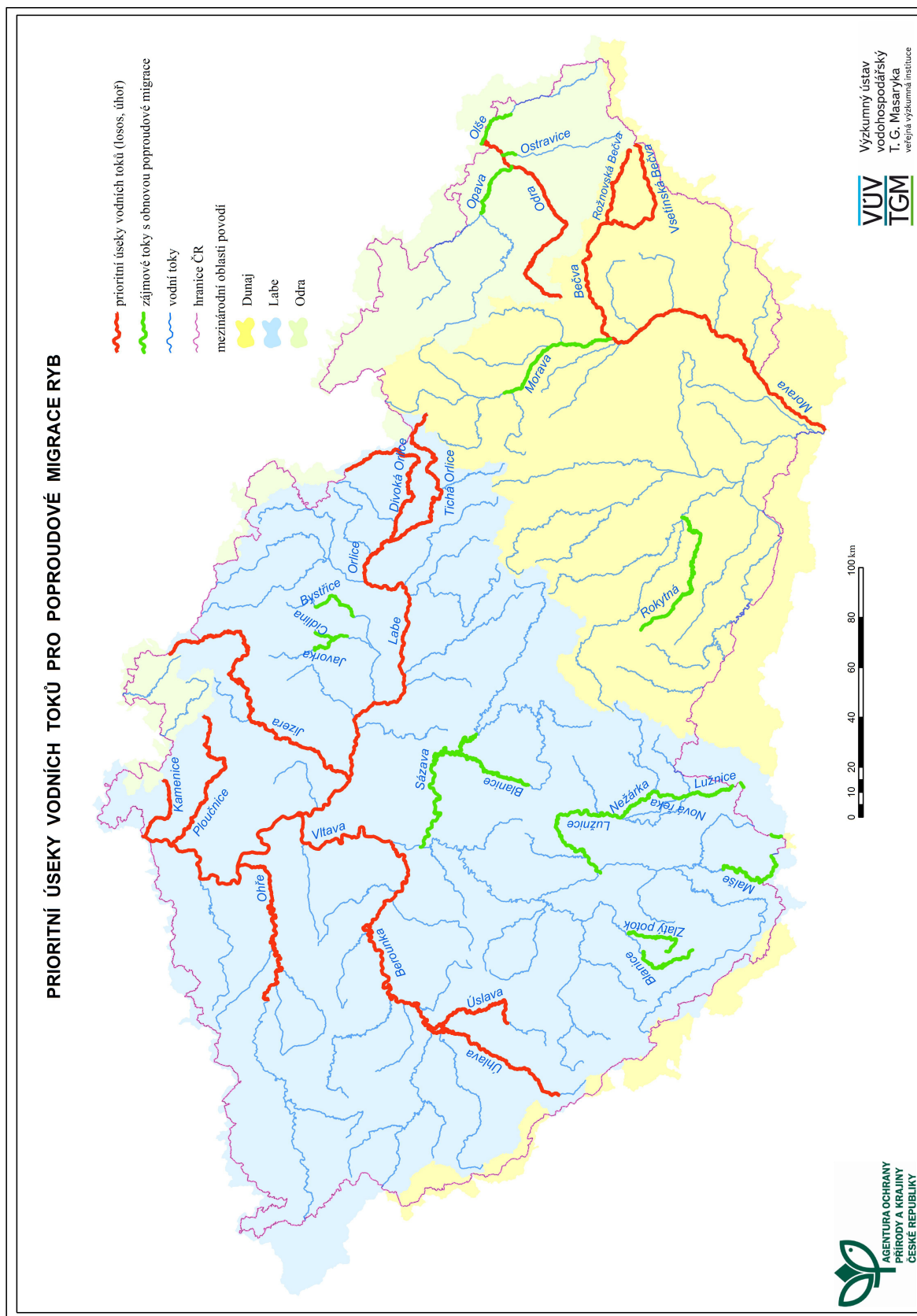
4. Systém včasného varování

Tento systém (MIGROMAT ®) byl vyvinut a je určený pro predikci zahájení katadromní poproudové migrace úhoře (Floecksmühle a Institut für Angewandte Ökologie). Pokud je znám vrchol migrační aktivity, následují opatření, jako jsou změna provozního režimu a omezení provozu vodních elektráren s cílem snížení nebo úplného vyloučení turbínové mortality. Systém pracuje na základě analýzy a vyhodnocení přirozeného chování úhořů v prostoru vymezeném klecemi a následně predikuje nástup migrační vlny v řece. Tento postup je využíván např. v Německu, kde je v tocích Plánu managementu úhoře striktně dodržován a lze hodnotit jako vysoce efektivní.

5. Odlov a transport pod překážku

Odlov ryb před překážkou za pomoci odchytového zařízení (klece, vrše aj.) a jejich transport. Zpráva z vodního díla Manupōuri (Nový Zéland) uvádí, že při poproudové migrace úhořů v roce 2010 – 2011 bylo odchyceno 3900 ryb, které byly následně transportovány pod přehradu. Tento postup je mimořádně vhodný při řešení problematiky volné migrace v úsecích fragmentovaných nádržemi, kde je použití ostatních systému prakticky nemožné. S odlovem a transportem ryb pod/nad překážku se lze potkat především ve Spojených státech, Kanadě, kde je takto řešena obousměrná migrace významných hospodářských druhů (losos, úhoř).

PŘÍLOHA 4 - Významné úseky vodních toků z hlediska podpory poproudové ochrany ryb



PŘÍLOHA 5 - Přehled výskytu jednotlivých signálních druhů

Povodí Labe - Labská větev

Druh	Migrační skupina	Labe	Kamenice	Ploučnice	Ohře	Vltava	Jizera	Cidlina	Javorka	Bystřice	Divoká Orlice	Tichá Orlice
Signální druhy ryb												
<i>Leuciscus cephalus</i> Jelec tloušť	1	A	N	A	A	A	A	A	A	N	N	N
<i>Salmo trutta fario</i> Pstruh obecný f. potoční	1	N	A	A	A	N	A	N	N	A	A	A
<i>Esox lucius</i> Štika obecná	2	A	N	N	A	A	N	A	N	N	N	N
<i>Barbus barbus</i> Parma obecná	3	A	N	A	A	A	A	N	N	N	A	A
<i>Thymallus thymallus</i> Lipan podhorní	3	N	A	N	A	N	N	N	N	A	A	A
Vlajkové druhy ryb												
<i>Salmo salar</i> Losos obecný	7	A	A	A	A	N	N	N	N	N	N	N
<i>Anguilla anguilla</i> Úhoř říční	7	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Povodí Labe- Vltavská větev

Druh	Migrační skupina	Berounka	Úhlava	Úslava	Sázava	Vlašimská Blanice	Lužnice	Nežárka	Malše	Blanice	Zlatý potok
Signální druhy ryb											
<i>Leuciscus cephalus</i> Jelec tloušť	1	A	A	A	A	A	A	A	A	N	N
<i>Leuciscus leuciscus</i> Jelec proudník	1	A	A	A	A	A	N	A	A	N	N
<i>Salmo trutta fario</i> Pstruh obecný f. potoční	1	N	A	A	N	N	N	N	A	A	A
<i>Esox lucius</i> Štika obecná	2	A	A	A	A	A	A	A	A	N	N
<i>Barbus barbus</i> Parma obecná	3	A	A	A	A	A	A	A	A	N	N
<i>Aspius aspius</i> Bolen dravý	3	A	N	N	A	N	N	N	N	N	N
Vlajkové druhy ryb											
<i>Anguilla anguilla</i> Úhoř říční	7	A	A	A	A	A	A	A	A	N	N

Povodí Odry

Druh	Migrační skupina	Odra	Olše	Ostravice	Opava	Lužická Nisa
Signální druhy ryb						
<i>Leuciscus cephalus</i> Jelec tloušť	1	A	A	A	A	A
<i>Chondrostoma nasus</i> Ostroretka stěhovavá	2	A	A	A	A	N
<i>Barbus barbus</i> Parma obecná	3	A	A	A	A	N
<i>Salmo trutta fario</i> Pstruh obecný f. potoční	1	N	N	N	N	A
Vlajkové druhy ryb						
<i>Anguilla anguilla</i> Úhoř říční	7	A	A	A	A	N

Povodí Dunaje

Druh	Migrační skupina	Morava	Bečva	Rožnovská Bečva	Vsetínská Bečva	Rokytná
Signální druhy ryb						
<i>Leuciscus cephalus</i> Jelec tloušť	1	A	A	A	A	A
<i>Chondrostoma nasus</i> Ostroretka stěhovavá	2	A	A	N	N	A
<i>Barbus barbus</i> Parma obecná	3	A	A	A	A	N
Vlajkové druhy ryb						
<i>Anguilla anguilla</i> Úhoř říční	7	N	N	N	N	N

legenda

A - ano

N - ne

PŘÍLOHA 6 - Výčet migračních překážek k realizaci opatření do roku 2015 a vyhodnocení stavu k prosinci 2014

Toky Povodí Labe

nadregionální priorita

název toku	název profilu	ř. km	zprůchodněno
Labe	Střekov	767,0	(ne) *
	Lovosice - Pištřany	786,7	ano
	České Kopisty	794,9	ano
	Roudnice nad Labem - Vědomice	808,9	ano
	Stětí	818,2	ano
	Dolní Beřkovičky	829,8	ne
	Obříství	842,8	ne
	Neratovice/ Lobkovice	849,6	ne
	Kostelec nad Labem	856,8	ne
	Brandýs nad Labem	864,5	ne
	Čelákovice	871,6	ano
	Smojedý	960,8	ne
	Opatovice	989,2	ne
	Orlice	Moravský jez - Hradec Králové	727,3
Mašovice		729,6	ne
Kamenice	Albrechtice nad Orlicí	758,6	ne
	Hřensko - Iarsenová stěna	0,1	ano
	Srbská Kamenice II	15,2	ne
	Janská I	15,1	ne
	Janská II - u potoka	16,0	ano
Ploučnice	Kamenická Nová Víska III	19,0	ne
	Žandov	21,0	ne
	Česká Lípa, prádelna	35,7	ne**
	Brenná	52,0	ne
Vltava	Praha - Staroměstský jez	53,3	ne
	Praha - Šitkovský jez	54,2	ne
	Praha - Modřany	62,2	ne
Berounka	Černošice	8,1	ne
	Mokropsy	11,8	ne
	Dobřichovice	16,1	ne
	Řevnice	19,4	ne
	Zadní Třebáň	21,6	ne
	jez Karlštejn (Klučice)	24,2	ne
	Roztoky	63,1	ne
Radbuza	Denisovo nábreží	1,4	ne
	Doudlevice	4,1	ne
Úhlava	Hradiště	3,9	ano
	Stěnovice	14,5	ne

Pozn.: * migrační prostupnost řešena před r. 2010, překážka je selektivně prostupná; je třeba dále řešit
** rybí přechod v realizaci

regionální priorita

název toku	název profilu	ř. km	zprůchodněno
Vodňanská Blanice	Podedvorský mlýn	62,3	ano
	Kratušín (Zabrdský mlýn)	64,3	ano
	Záblatí	67,4	ne
	Řepešinský mlýn	68,6	ne
	jez o výšce 0,8 m	72,0	ne
	Blanický mlýn	77,6	ano

Toky Povodí Odry

nadregionální priorita

název toku	název profilu	ř. km	zprůchodněno
Odra	Ostrava - Přivoz	11,9	ne**
	Ostrava - Lhotka	14,9	ne**
	Ostrava - Zábřeh	20,4	ne
	Polanka nad Odrou	22,3	ne
	Polanka nad Odrou	22,7	ne
	Polanka nad Odrou	23,1	ne

regionální priorita

název toku	název profilu	ř. km	zprůchodněno
Olše	Věřňovice	7,5	ne
	Koukolná	15,8	ne
Opava	Třebovice	1,3	ne

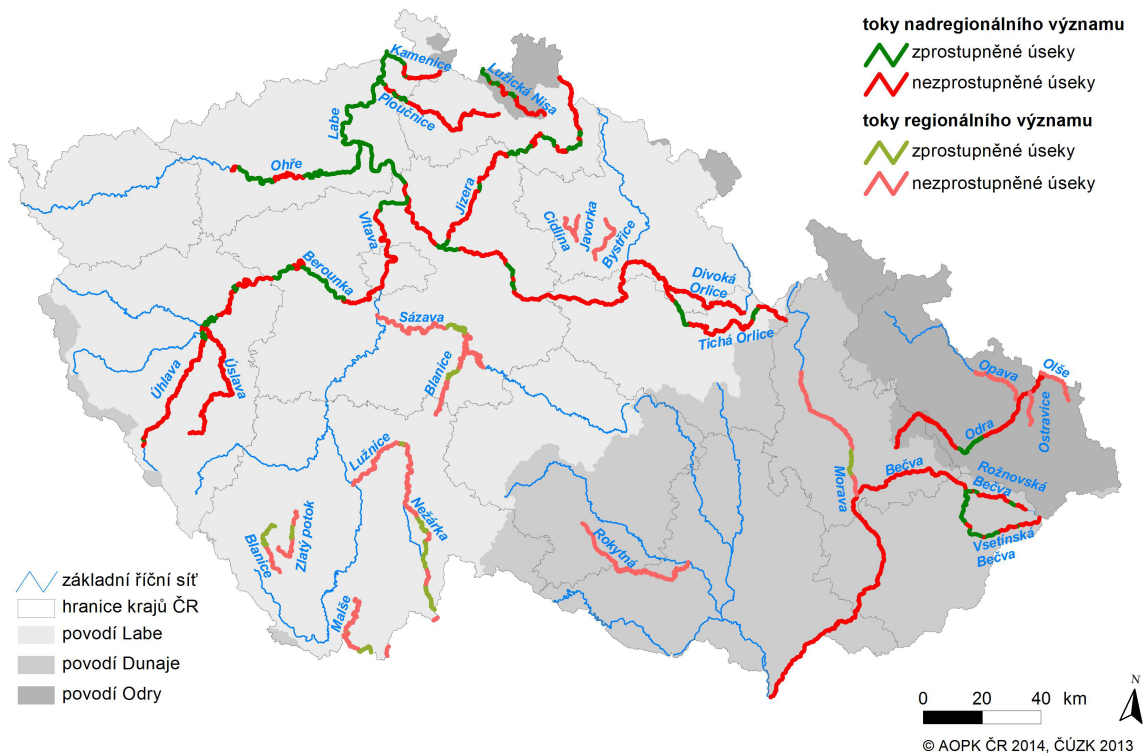
Toky Povodí Dunaje

nadregionální priorita

název toku	název profilu	ř. km	zprůchodněno
Morava	Lanžhot	74,11	ne
	Lanžhot	76,91	ne
	Lanžhot	79,5	ne
	Tvrdonice	85,38	ne
	Moravská nová Ves (Kopčany)	92,75	ne
	Nedakonice	150,4	ne
	Kunovský les	156,9	ne
Bečva	Troubky	1,8	ne
	Dluhonice	9,0	ne
	Přerov	11,4	ne

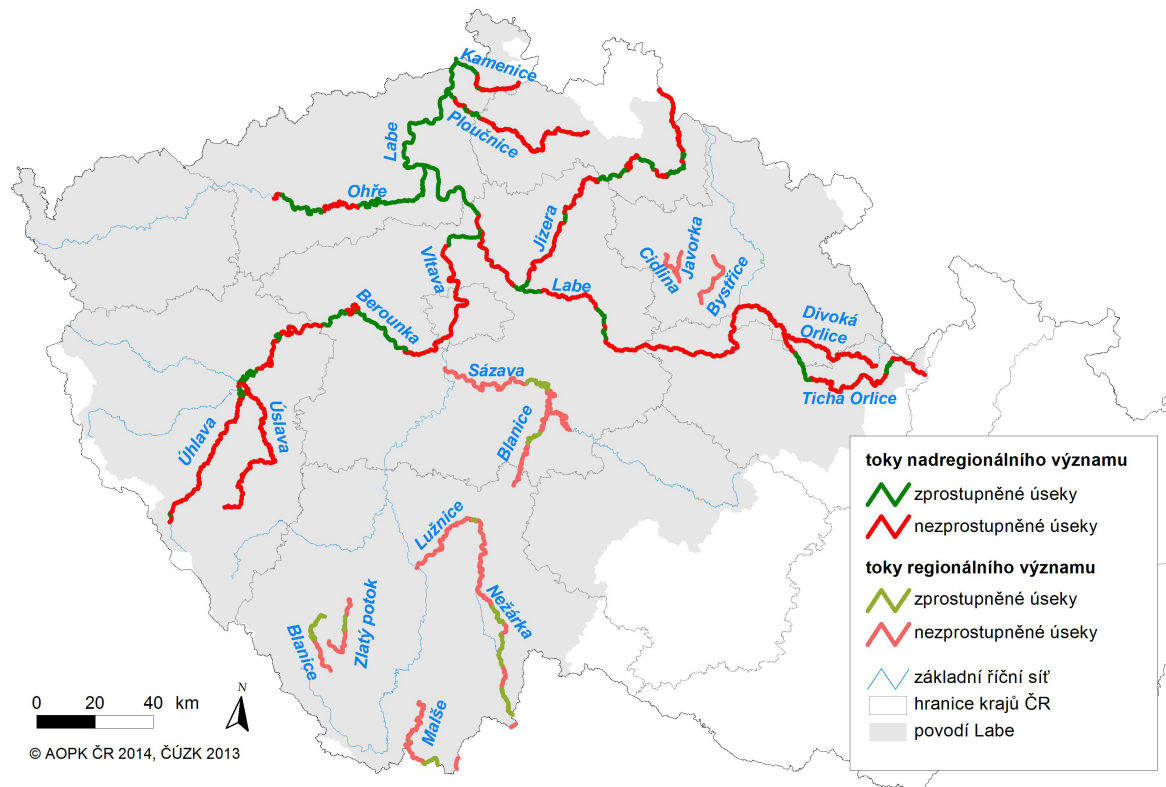
PŘÍLOHA 7 - Aktuální stav migrační propustnosti vymezených migračně významných vodních toků ČR

Aktuální stav migrační propustnosti na území ČR



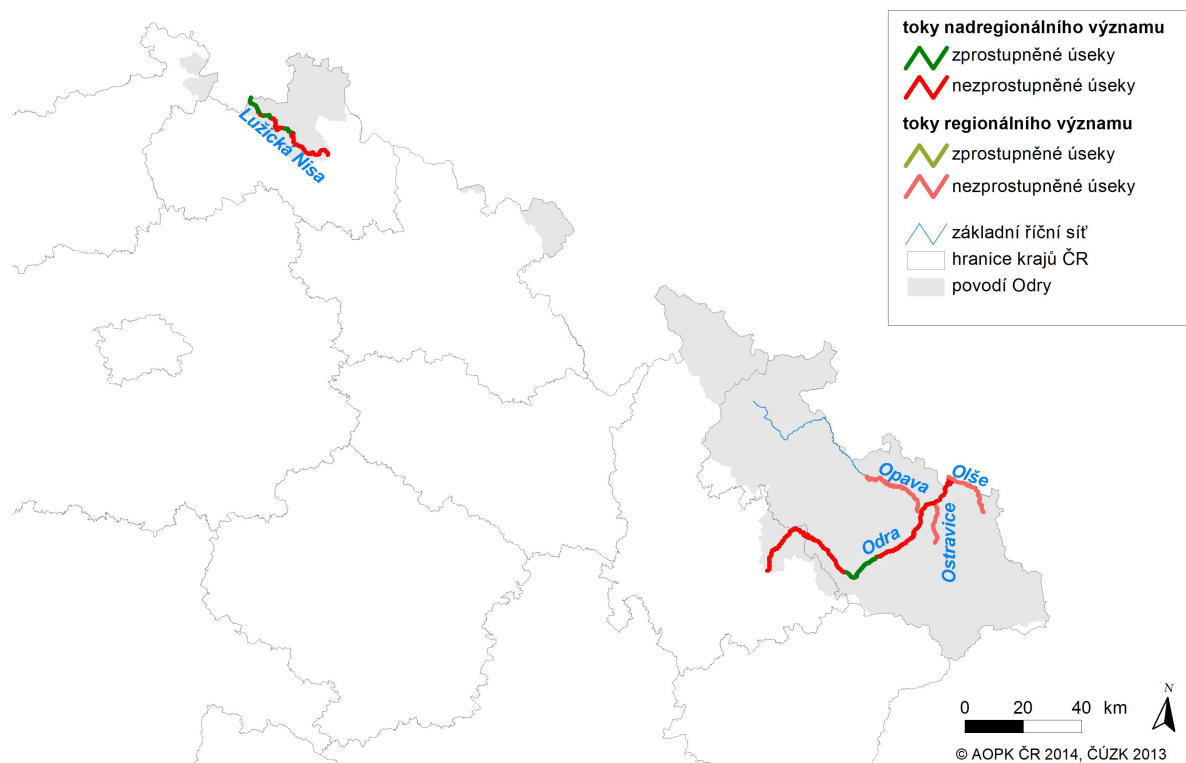
PŘÍLOHA 7a - Aktuální stav migrační propustnosti vymezených migračně významných vodních toků ČR v mezinárodním povodí Labe

Aktuální stav migrační propustnosti v mezinárodním povodí Labe na území ČR



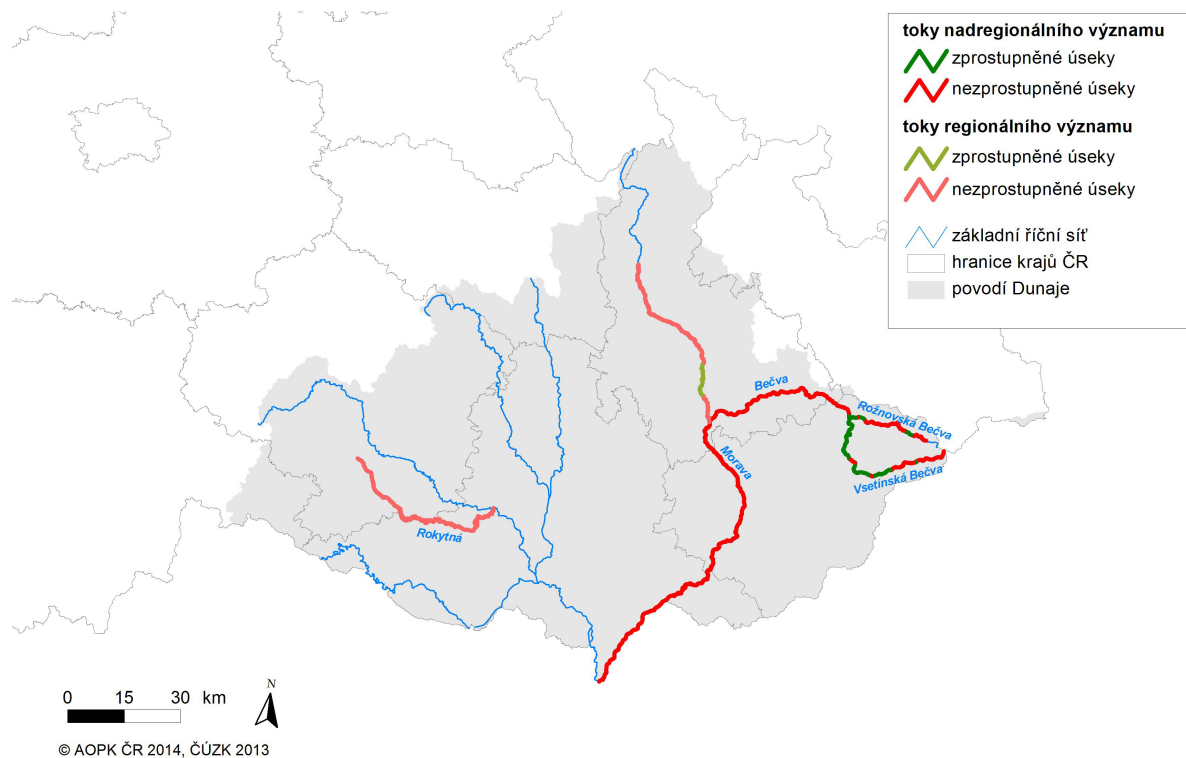
PŘÍLOHA 7b - Aktuální stav migrační prostupnosti vymezených migračně významných vodních toků ČR v mezinárodním povodí Dunaje

Aktuální stav migrační prostupnosti v mezinárodním povodí Odry na území ČR



PŘÍLOHA 7c - Aktuální stav migrační prostupnosti vymezených migračně významných vodních toků ČR v mezinárodním povodí Odry

Aktuální stav migrační prostupnosti v mezinárodním povodí Dunaje na území ČR



PŘÍLOHA 8 - Priority k realizaci do roku 2021

Toky v mezinárodním povodí Labe

nadregionální prioritá

název toku	název profilu	ř. km	
Labe	Střekov	768*	
	Obříství	843	
	Neratovice/ Lobkovice	849	
	Kostelec nad Labem	857	
	Brandýs nad Labem	864	
	Klavary	916	
	Veletov	928	
	Týnec nad Labem	932	
	Přelouč	950	
	Pardubice	967	
	Opatovice	987	
	Ohře	Mradice	76
		Stranná	101
	Orlice	Moravský jez - Hradec Králové	1
Malšovice		3	
Divoká Orlice	Albrechtice nad Orl.	32	
	Kostelec nad Orlicí	16	
	Doudleby	20	
	Potštejn - Slámuv jez	25	
	Potštejn	26	
	Sopotnice - Orličan	29	
	Litice nad Orlicí I	34	
	Bohousova	37	
	Zamberk III u ČOV	44	
	Zamberk I	45	
	Zamberk II	47	
	Lišnice II	50	
	Lišnice III	51	
	Nekoř	54	
Zelenka	93		
Tichá Orlice	Borohrádek	8	
	Černá nad Orlicí	11	
	Choceň I	28	
	Choceň III	29	
	Choceň III	30	
	Zářecká Lhota	31	
	Mítkov	32	
	Brandýs nad Orlicí I	34	
	Brandýs nad Orlicí III	35	
	Perná	37	
	Kerhartice I	45	
	Kerhartice II	46	
	Ústí nad Orlicí - Perla	48	
	Dolní Libchav	51	
	Černovír	53	
	Letohrad II	66	
	Verměřovice	70	
	Mistrovice Bystřec	73	
	Mistrovice I	73	
	Jablonné nad Orlicí II	77	
	Celné	84	
	poldr Lichkov	91	
	poldr Králky	95	
Jizera	Sojovice	5	
	Kačov	15	
	Bakov nad Jizerou	20	
	Dražčice	23	
	Horky	25	
	Krmsko	31	
	Vinec	35	
	Cejetický	36	
	Rožátov	40	
	Josefův Důl	44	
	Bakov nad Jizerou	49	
	Ptýrov	54	
	Hněvousice	59	
	Hubálov	64	
	Březina	67	
	Přepeře	77	
	Dolánka	83	
	Malá Skála	91	
	Spizov	95	
	Bitouchov	104	
	Podmoklice	106	
	Semily - Technometra	108	
	Benešov - Podmošna	110	
	Benešov - Hradišřata	112	
	Háje nad Jizerou	119	
	Poniklá - Seba	125	
	Buřany - Hradsko	130	
	Paseky II	133	
	Jablonec/ J - koupaliště bypass	134	
	Jablonec/ J - koupaliště	134	
	Paseky I	137	
	Vilémov	139	
	Kořenov - Mýtiny	145	
	Kořenov nad Čutisínem	145	
	Kořenov - železniční most	147	

Toky v mezinárodním povodí Labe

nadregionální prioritá

název toku	název profilu	ř. km
Kamenice	Všemily	12
	Srbská Kamenice	15
	Srbská Kamenice	16
	Janská - muzeum rabštejn	17
	Kamenická Nová Víska III	19
	Skluz u Hasičů	24
	Ploučnice	Březiny - Sádky
MVE		5
Malá Veleň		7
Eliščino údolí		9
Pod mostem		11
Benar		12
Ostrý Františkov		14
Františkov Speedguick		15
Cuprum Povrly		15
Valkeřice		16
Vltava	Zandov	21
	Jezvé	25
	Stružnice	30
	Česká Lipa, prádelna	36
	Brenná	52
	Mířejovice	18
	Dolany	28
	Klecany	37
	Troja - Podbaba	46
	Stvanice	51
Berounka	Staroměstský jez	53
	Štřkovský jez	54
	Modřany	62
	Cemošice	8
	Mokropsy	12
	Dobřichovice	16
	Revnice	19
	Zadní Třebaň	22
	jez Karlštejn (Klučice)	24
	Sykořice	51
Radbuza	Roztoky	63
	Kočkův Mlýn	77
	Stovce	78
	Denisovo nábržží	2
Uhlava	Doudlevec	4
	Stěnovice	13

regionální prioritá

název toku	název profilu	ř. km
Vodňanská Blanice	Záblatí	67
	Repešinský mlýn	68
	jez o výšce 0,8 m	72

Toky v mezinárodním povodí Odry

nadregionální prioritá

název toku	název profilu	ř. km
Odra	Ostrava - Přivoz	12
	Ostrava - Lhotka	15
	Ostrava - Zábřeh	20
	Polanka nad Odrou	22,3
	Polanka nad Odrou	22,7
	Polanka nad Odrou	23

regionální prioritá

název toku	název profilu	ř. km
Opava	Ostrava Třebovice	1,3
	Děhylov	8,5
	Jilešovice	10,7
	Háj ve Slezsku	16,4
	Smolkov	19
	Lhota u Opavy	22

Toky v mezinárodním povodí Dunaje

nadregionální prioritá

název toku	název profilu	ř. km
Morava	Lanžhot	74
	Lanžhot	77
	Lanžhot	79
	Třdovice	85
	Moravská nová Ves (Kopčany)	92
	Nedakonice	150
	Kunovský les	156
Bečva	Troubky	2
	Dluhonice	9
	Přerov	11

* migrační prostupnost byla řešena před r. 2010, překážka je selektivně prostupná; je potřeba zvýšit prostupnost pro širší spektrum rybích druhů a zajistit jeho plnohodnotnou prostupnost pro semiaquatilní organizmy

PŘÍLOHA 9a - Zhodnocení přínosu realizovaných rybích přechodů – nadregionální prioritní biokoridory

mezinárodní povodí Labe - Labská větev

		Labe	Kamenice	Ploučnice	Ohře	Jizera	Divoká Orlice	Tichá Orlice	Orlice
počet příčných překážek v úseku		25	34	27	16	42	22	34	3
délka úseku (km)		266	37,7	101,4	104,7	167	96,1	101,7	32,5
počet realizovaných rybích přechodů	plán 2010-2015	13	5	3	0	0	0	0	3
	realizace 2010-2015	6	2	1	2	4	0	2	0
	stav k 2014	7	4	4	9	7	0	4	0
délka zprůchodnění po 1. překážku	před 2010	20	1	4	10	5	16	8	1
	plán 2010-2015	105	10	4	10	5	16	8	32,5
	stav k 2014	63	10	4	49	5	16	8	1
průměrná délka prostupného úseku	před 2010	11,8	1,2	4,4	11,6	4,5	4,4	3,2	10,83
	plán 2010-2015	22,2	1,4	5,1	11,6	4,5	4,4	3,2	32,5
	stav k 2014	17,8	1,3	4,6	15,0	5,1	4,4	3,4	10,83

mezinárodní povodí Labe - Vltavská větev

		Vltava	Berounka	Úhlava*	Úslava
počet příčných překážek v úseku		9	29	39	28
délka úseku (km)		63,5	139,4	93,8	66,5
počet realizovaných rybích přechodů	plán 2010-2015	3	7	4	0
	realizace 2010-2015	0	4	1	0
	stav k 2014	1	7	3	0
délka zprůchodnění po 1. překážku	před 2010	18	8	2	1
	plán 2010-2015	18	43	2	1
	stav k 2014	18	12	2	1
průměrná délka prostupného úseku	před 2010	7,9	5,6	2,5	2,4
	plán 2010-2015	12,7	7,7	2,7	2,4
	stav k 2014	7,9	7,7	2,7	2,4

Pozn.: * včetně navazujícího úseku Radbuzy

mezinárodní povodí Odry a Moravy

		Odra	Lužická Nisa	Morava	Bečva	Vsetínská Bečva	Rožnovská Bečva
počet příčných překážek v úseku		20	39	19	12	24	19
délka úseku (km)		133,9	55,3	128,8	61,5	59,3	37,9
počet realizovaných rybích přechodů	plán 2010-2015	6	0	7	3	0	0
	realizace 2010-2015	3	1	1	1	1	1
	stav k 2014	3	1	1	1	1	1
délka zprůchodnění po 1. překážku	před 2010	16	7	5	1	19	2
	plán 2010-2015	29	7	55	1	19	2
	stav k 2014	24	7	5	1	19	2
průměrná délka prostupného úseku	před 2010	7,1	1,4	6,8	5,1	3,0	2,2
	plán 2010-2015	10,3	1,4	10,7	6,8	3,0	2,2
	stav k 2014	7,9	1,5	7,2	5,6	3,1	2,2

Pozn.:

délka zprůchodnění po 1. překážku vyjadřuje délku (km) migračně průchodného úseku po 1 migrační překážku na toku
 průměrná délka prostupného úseku vyjadřuje průměrnou délku (km) migračně průchodných úseků jednotlivých toků

PŘÍLOHA 9b - Zhodnocení přínosu realizovaných rybích přechodů – národní prioritní úseky toků

povodí Labe

		Cidlina	Javorka	Bystřice	Sázava	Vlašimská Blanice	Lužnice	Nežárka	Malše	Blanice	Zlatý potok
počet příčných překážek v úseku											
délka úseku (km)		19,3	10,5	23,6	98,8	27,5	48,0	25,0	52,4	38,9	39,0
počet realizovaných rybích přechodů	plán 2010-2015	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0
	realizace 2010-2015	0	0	0	0	2	2	0	1	2	0
	stav k 2014	0	0	0	4	2	5	1	3	0	1
průměrná délka prostupného úseku	před 2010	3,2	5,0	2,2	3,7	1,3	1,7	4,2	4,7	14,7	9,8
	plán 2010-2015	3,2	5,0	2,2	3,7	1,4	1,7	4,2	4,7	44,0	9,8
	stav k 2014	3,2	5,0	2,2	3,7	1,4	1,9	4,2	5,4	14,7	9,8

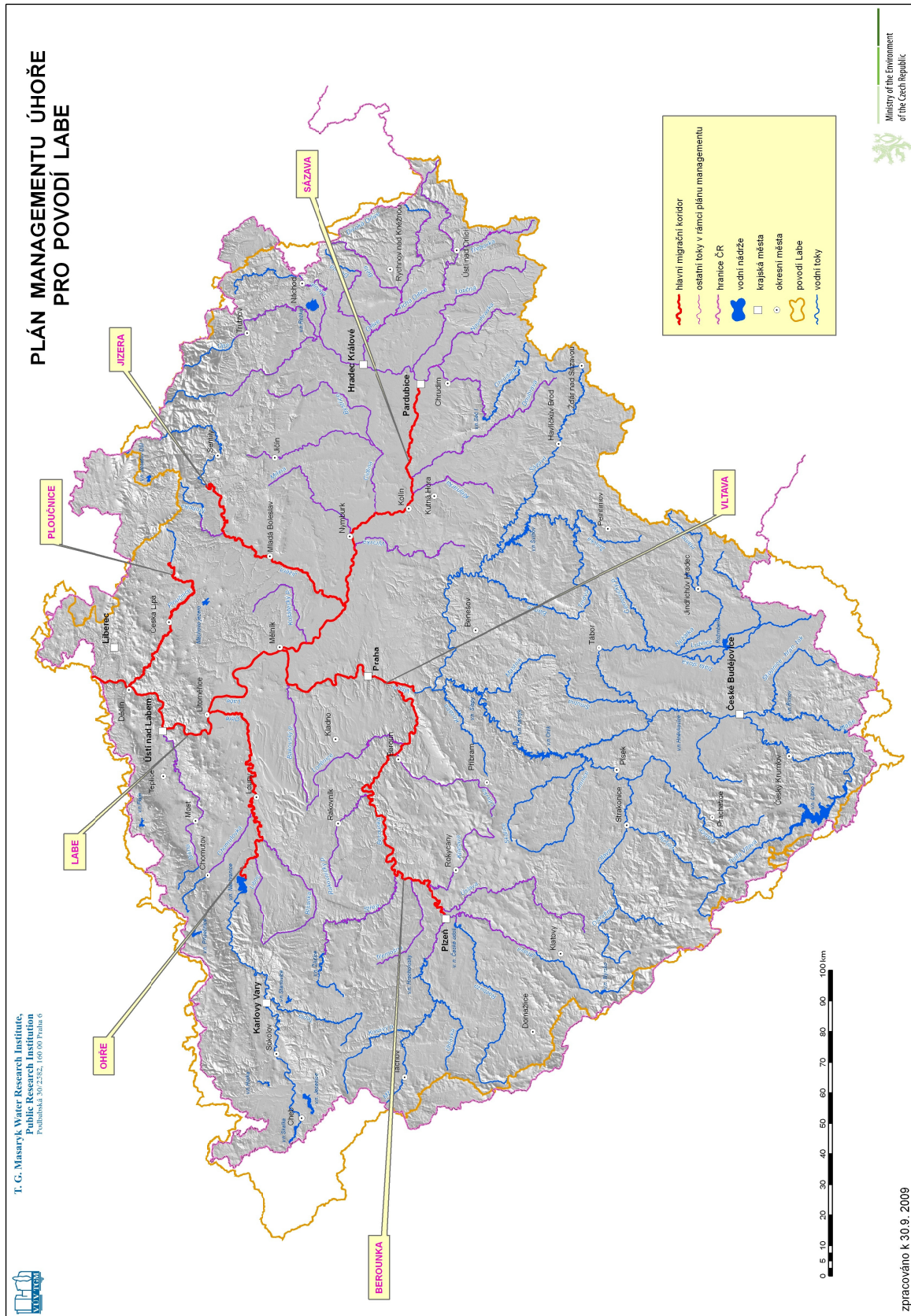
povodí Odry a Moravy

		Olše	Ostravice	Opava	Morava	Rokytná
počet příčných překážek v úseku						
délka úseku (km)		20,9	5,9	33,8	88,4	88
počet realizovaných rybích přechodů	plán 2010 - 2015	2	0	1	0	0
	realizace 2010 - 2015	0	0	0	0	1
	stav k 2014	0	0	0	1	1
průměrná délka prostupného úseku	před 2010	1,9	1,0	3,1	17,7	6,3
	plán 2010 - 2015	2,3	1,0	3,4	17,7	6,3
	stav k 2014	1,9	1,0	3,1	17,7	6,8

Pozn.

průměrná délka prostupného úseku vyjadřuje průměrnou délku (km) migračně průchodných úseků jednotlivých toků

PŘÍLOHA 10a - Plán na hospodaření s populací úhoře říčního v ČR povodí Labe



PŘÍLOHA 10b - Plán na hospodaření s populací úhoře říčního v ČR povodí Odry

