

# VÝPRAVA ZA ŘEKOU

## MAPOVÁNÍ V TERÉNU

V této aktivitě opustíme počítač a s přichystanými mapami se konečně vypravíte do terénu. Během badatelské aktivity se zaměříte na vybranou řeku ve svém okolí a provedete její terénní průzkum. Když stejnou činnost provádějí odborníci, v popisu práce mají napsáno, že monitorují hydromorfologické charakteristiky toků. My můžeme říct úplně obyčejně, že prozkoumáme řeku — její koryto, dno a břehy. Zkoumání nás přivede k posouzení ekologického stavu jednoho z úseků našeho vodního toku.

Pokud jste snad aktivitu ještě nerealizovali, vraťte se k ní!

### 1 Připravte si podklady pro mapování

Připomeňte si zjištění, ke kterým jste dospěli během aktivity s názvem [Zkoumejte řeku pomocí dat](#). Budete-li zkoumat stejný úsek řeky, pak jste v zásadě připraveni. Před cestou si připomeňte, jak dané místo vypadá. Využijte [Ortofoto České republiky](#), jež spravuje Český úřad zeměměřický a katastrální: <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/> Máte-li možnost barevného tisku, vytiskněte si s sebou alespoň jednu mapu, do níž pak můžete zakreslovat zajímavá zjištění. Dále si vytiskněte mapovací formulář, do nějž budete v terénu zaznamenávat zjištěné informace.

### 2 Práce v terénu

Přímo v terénu vyberte úsek vodního toku, který bude vaším hlavním stanovištěm. Do formuláře zaznamenejte svou polohu pomocí GPS. A dejte se do průzkumu! K záznamu zjištění využijte jak formulář, tak také mapu nebo zápisník. Zaznamenejte vše, co považujete za důležité. Nezapomeňte řeku zdokumentovat také pomocí fotografií!

### 3 Uspořádejte ve třídě konferenci. Můžete pozvat hosty!

Po návratu z terénu uspořádejte setkání, na němž budete i s ostatními spolužáky prezentovat svá zjištění. Připravte si krátký referát a seznamte ostatní s tím, co jste zjistili. Promítněte také fotografie a proveďte shrnutí. Jak hodnotíte ekologický stav vašeho vodního toku? Jakou měrou je člověkem regulován? Zkoumaný tok můžete porovnat s řekou Bečvou, již nám představila videa na naší minisite [Kolik podob má řeka](#).

Vyzkoušejte si práci výzkumníka v terénu!

#### Důležité upozornění!

Při zkoumání není potřeba chodit do vody. Vystačíte si s pozorováním. Dno můžete ohledat obyčejným klackem. Do řeky raději nevstupujte, ani pokud jste dobří plavci. Bez dospělých se nevydávejte na nebezpečná místa!



# MAPOVACÍ FORMULÁŘ

Název toku a místo  
mapování (GPS):

Jméno mapovatele:

Datum a čas:

**Jaký tvar má údolí, jímž vodní tok protéká?**

Podobá se spíše písmenu V, U, anebo je výrazně nepravidelný? Nebo je zcela plochý? Zaškrtněte.



**Jak vypadá trasa vodního toku na daném místě? Tok je:**

divoký	x	klidný	rozvětvený	x	bez ramen	tok meandruje	x	je spíše přímý
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

**Jak vypadá koryto?**

šířka je na celém úseku přibližně stejná	<input type="checkbox"/>	x	má proměnlivou šířku	<input type="checkbox"/>
je široké	<input type="checkbox"/>	x	je úzké	<input type="checkbox"/>
Dokážete pomoci mobilu nebo jinak určit šířku koryta v metrech?	<input type="checkbox"/>			

**Co lze zjistit o hloubce?**

hloubka se zdá všude přibližně stejná	<input type="checkbox"/>	x	nacházíme různě hluboká místa (včetně mělčin)	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--------------------------	---	---	--------------------------

**Jak je tvořené dno?  
Lze vysledovat, zda bylo uměle upraveno?**

pevné dno	<input type="checkbox"/>	x	měkké dno	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------	---	-----------	--------------------------

**Zaškrtněte případné známky umělých úprav:**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bez známek úprav	kamenná dlažba	navezené kameny	beton	trubka	jiné zakrytí toku

**Dno je tvořeno:**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
skalním podložím	velkými balvany	kameny nebo štěrkem	pískem	bahnem, rašelinou, jílem	umělým substrátem	pozorováním nelze zjistit

**Je v řece mrtvé dřevo?**

ano  ne

Lze na úseku vysledovat nějaké zvláštnosti složení dna?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
lavice – protáhlé pruhy na břehu, jež jsou pravidelně zatápněné	ostrov uprostřed koryta toku	mělčina, tedy mělký úsek koryta toku, po němž lze přejít	tůň, zahloubený úsek koryta, v němž voda proudí pomaleji	peřej, vířivý úsek toku typický pro hory	skalní stupeň, přes který přepadává voda	žádné zvláštnosti dna nelze pozorovat	

Jak je možné označit charakter proudění?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vodopád, případně kaskáda	peřejnatý úsek – mělký tok s vířením a neklidnou hladinou	slapový proud – rychle tekoucí voda s víry, ale nepřerušenou hladinou	klouzavý proud – mírně proudící voda s klidnou hladinou	tůně – zřetelně hlubší části koryta s pomalým tokem

Je koryto plně průchodné, nebo se na něm nachází jez nebo nějaká překážka (např. hráz)?

plně průchodné	<input type="checkbox"/>	x	překážka ovlivňující průchodnost	<input type="checkbox"/>
----------------	--------------------------	---	----------------------------------	--------------------------

Jak je utvářen břeh?

břeh bez známek úprav	<input type="checkbox"/>	x	břeh upravený	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	---	---------------	--------------------------

Je břeh pevný, stabilní, nebo v něm najdeme například svislé stěny v zemině? (Podobné břehové nátrže lze pozorovat v březích meandrů a mají důležitou ekologickou funkci.)

břeh je stabilní	<input type="checkbox"/>	x
břeh není stabilní (rozeptejte)	<input type="checkbox"/>	

Pokud je břeh upravený, popište jej. Setkat se můžete s umělým zatravněním a výsadbou, s navezeným štěrkem nebo kameny, s kamennou dlažbou, betonem atd.

**TIP!**  
Nevíte-li, jak na některé otázky odpovědět, poraďte se s ostatními! Anebo odpověď vynechte.

Co se nachází v okolí toku?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
přírodní skalní povrch	les	louka	pastvina	plocha ponechaná přírodnímu vývoji	další vodní plochy nebo mokřady	pole	roztřoušená zástavba	souvislá zástavba	

Můžeme okolo toku vidět nějaké stavby v krajině, jež procházejí říční nivou?

(Typicky může jít o povodňové hráze nebo třeba o násypy dálnice.)

ano	ne
-----	----

