

# VODA PRO MNICHOVICE

Koloděj, Hubačov, Křiváček, Potočiny, Koupadlo – voda provázela Mnichovice od samého začátku, vymodelovala zdejší krajinu a umožnila tu lidem žít. Dnes se čím dál víc bojíme jejího nedostatku nebo nadbytku. Máme tu zkušenosti s povodněmi a protržením hrází i s dlouhodobým suchem.

Mnichovice založili mniši právě nad zamokřeným údolím s močály jako bezpečnou zastávku na stezce k Sázavě. Pravděpodobně už ve 12. století vznikl obrovský rybník **KOLODĚJ**; vodu využívali k zavlažování vinic a k chovu ryb. Rybolov se zde později prováděl povinnou robotou a zdejší chalupníci odváželi se svými potahy ryby do Prahy. Rybník „Koloděj“ byl pojmenován pro svou velkou rozlohu.

Od začátku 17. století zde byl v provozu **PRVNÍ MLÝN**, který využíval vodu z Koloděje k mletí obilí. Hráz Koloděje praskla po velké průtrži mračen 1. července roku 1735. Rybník už nebyl obnoven, ale dodnes jsou tu patrné zbytky hráze. Kvůli provozu Horního (dnes Zittova) mlýna byl později založen na Struhařovském potoce menší rybník.

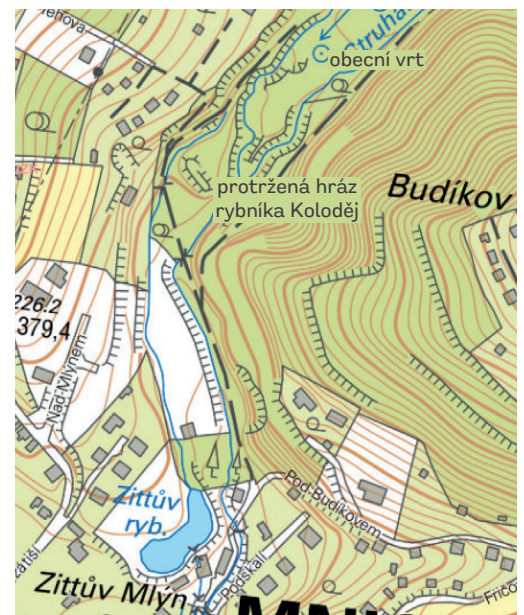
Přitéká sem voda směrem od Klokočné a od Struhařova, která musí nejprve projít čistírnami odpadních vod. V plánu je **ODKRYTÝ POTOK**, který je uzavřen pod zemí od Klokočné až k chatám v Kolodějích. Pro úspěch tohoto záměru bude důležitá spolupráce soukromých vlastníků pozemků, obcí, kraje a vodoprávního úřadu.

JAK HOSPODAŘÍTE S DEŠTOVOU VODOU U VÁS DOMA A NA ZAHRADĚ? MÁTE NÁDRŽE NA ZALÉVÁNÍ NEBO NA SPLACHOVÁNÍ A PRANÍ? MŮŽE SE U VÁS VODA ZASAKOVAT I NA PARKOVACÍM MÍSTĚ PRO AUTO?



Mnichovice (Mnichowitz) s rybníkem Kolodějem na Müllerově mapě Čech z roku 1720. Všimněte si, které obce byly již tehdy na mapu zaneseny (Klokočná, Myšlín, Menčice, ...) a jak podrobně byly zmapovány toky a rybníky.

Voda se díky klikaticím se meandřům nejen čistí, ale také zpomaluje. To může hrát významnou roli při přívalových deštích. Příklady fotografií z povodní z roku 1939 najdete na **INTERAKTIVNÍ MAPĚ MNICHOVIC**. V současnosti se v okolí Mnichovic díky spolku Mnichovickou krajinou vrací potoky do přirozenějšího stavu a budují se **TUNĚ PRO LEPŠÍ ZADRŽENÍ DEŠTOVÉ VODY**. Lidé začali o vodě více přemýšlet po suchu, které postihlo nejen Mnichovice v roce 2018.



Pokud není uvedeno jinak, doprovodné snímky pocházejí z archivu Muzea Říčany.

## MLÝNY A MLÝNKY

Cestou podél Struhařovského potoka procházíme kolem Zittova mlýna. Původně využíval vodu z rybníka Koloděj. Voda z něj byla v době mletí přiváděna umělým kanálem – náhonem. Když se však jeho hráz protrhla, byl na potoce vybudován menší rybník. Najdete ho za mlýnem na soukromém pozemku rodiny Zittových.

**1.** Struhařovský potok nemá tak silný průtok, aby mohl mlýnské kolo roztočit. Průtok vody potokem navíc během roku silně kolísá. Mění se rychlost toku i hloubka vody. Připravte si tabulku, abyste mohli měření porovnat, a vraťte se na stejné místo několikrát během roku (např. na podzim, na jaře nebo po prudkém lijáku). Hledáme takové místo, kam bychom mohli dát malý vodní mlýnek.



Zittův mlýn – obraz maloval Josef Pekař, učitel vystěhovaný ze Sudet v roce 1939.

**TIP:** Znáte další místa v okolí, kde byly mlýny? Konrádův mlýn, dřívě Halašův mlýn (u bývalého Dolního rybníka), mlýn Hubáčov (směrem na Mirošovice), mlýn Šourkov pod Božkovem. Prohlédněte si jejich **FOTKY** a polohu v interaktivní **MAPĚ**. Jak vypadal mlýn ve středověku? Složte si **PAPÍROVOU SKLÁDAČKU**.

**2.** Z čeho byste si malý mlýnek mohli vyrobit? Můžete prozkoumat návody na internetu nebo požádat o pomoc rodiče. Pokud se rozhodnete využít plasty, mlýnek na místě raději nenechávejte. Návod na výrobu mlýnku ze dřeva najdete **ZDE**.

## CO PŘINÁŠÍ VODA: SKRÝŠE A LODIČKY

Cestou podél Struhařovského potoka můžete sejít k místu, kde si děti staví skrýše. Opatrně místo prozkoumejte a nic jim tu nezničte. Věděli jste, že si tu v okolí budovali sovětsí vojáci v roce 1945 zemljanky? Můžete si tu připadat jako vědec, etnograf, který pozoruje zvyky domorodých obyvatel. Vyfoťte si a zapište: Jaké materiály používají? Které z nich podle vás přinesla voda?

Na ostrůvku uprostřed potoka můžete vlastnosti různých materiálů vyzkoušet a postavit z nich lodičky. Bude se vám hodit nůž, skládací pilka, provázek nebo drát a nebozíček.



**JAKÉ JSTE POUŽILI MATERIÁLY NA VÝROBU VAŠÍ LODIČKY? BYLY TO ODPADY, NEBO PŘÍRODNÍ MATERIÁLY? MŮŽETE JE PUSTIT PO PROUDU DÁL? CO SE S NIMI STANE V PŘÍRODĚ?**

Pro měření rychlosti toku vyzkoušejte místa kolem mostku nebo brodu. Vyznačte si vzdálenost (např. dva metry) zapíchnutými klacky (start a cíl) a připravte si stopky (můžete použít i stopky na mobilním telefonu). Na pokyn vhodte do vody míček, lodičku nebo klacík a zapište, za jak dlouho ho unesl proud o dva metry. Hloubku vody změřte například proutkem.

# ČISTÁ VODA PRO MNICHOVICE

Mnichovice jsou dnes zásobovány vodou ze Želivky, ale stále se používají i obecní studny. Byly vyvrtány na dně údolí, v místě bývalého rybníka Koloděj. Jděte se k nim podívat. Voda, která sem přitéká od Struhařova a Klokočné, se přirozeně přefiltruje přes štěrky a písek. Tak se zachytí drobné nečistoty, ale co chemické látky, bakterie nebo dusičnany? Každá obec musí mít čistírnu odpadních vod (ČOV), kde vodu čistí filtry a bakterie.



**TIP:** Přineste si s sebou průhledné plastové lahve, kelímky nebo sklenice. Připravte si znečištěnou vodu (blátem, mýdlem, tukem apod.). Pokuste se sestavit co neúčinnější filtr z materiálů, které najdete v okolí (kamínky, písek, seno, mech). Vyzkoušejte různé vrstvení a výsledky porovnejte.

Na Klokočné od roku 2022 pomáhají odčerpávat dusík a fosfor také kořeny mokřadních rostlin v kořenové čistírně.



**1.** Zjistěte, jak se daří vodu čistit. Jak se to pozná? Jen v potocích s čistou vodou lze najít larvy chrostíků nebo drobné korýše - blešivce. Jsou tak citliví, že slouží jako bioindikátory. Prohlédněte si je v kelímkové lupě nebo je vylovte obyčejným cedníkem a hned zase pusťte zpět do vody. Odklopené kameny vraťte opatrně na původní místo. Nejlepší místo na jejich pozorování najdete, když sejdete z prudkého kopce k potoku před chatovou osadou Koloděje přes malý mostek, který vede na louku.

**2.** Zastavte se na rozcestí u Kolodějů, na soutoku dvou potoků. Který potok je čistší? Od Klokočné, nebo od Struhařova? Odhadněte, který z potoků bude mít nižší obsah dusičnanů. Ty mohou pocházet ze splašků z domácností nebo z hnojení na polích.

OBEC (ZDROJ ZNEČIŠTĚNÍ)	POČET OBYVATEL	ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD	POTOK	KONCENTRACE DUSIČNANŮ (MG/L)
Klokočná	cca 300	kořenová	zatrubněný pod zemí	
Struhařov	cca 950	konvenční ČOV	meandrující v přirozeném korytě	

Odeberte vzorky vody, použijte indikační papírky pro dusičnany (např. ze sady pro akvaristy). Výsledky porovnejte: norma pro kojeneckou vodu je 15 mg/l dusičnanů, pro ostatní 50 mg/l. Doporučená hodnota pro děti je 5 mg/l dusičnanů, pro dospělé 15 mg/l.

Zjistili jste nečekaně vysokou hodnotu? Mohly by dusičnany pocházet z nějakého zdroje znečištění v okolí?

Povedlo se vám najít vodní bezobratlé, nebo byl potok zcela vyschlý?

Co může způsobovat nedostatek vody? Hrají v tom nějakou roli čistírny odpadních vod?

# MNICHOVICE PROTI SUCHU

*„Do téhle obecní studny chodila pro vodu celá Bulánka. Žádný ze sedmi domků neměl tenkrát vlastní studnu, a tak pitná voda byla vzácná a všichni s ní šetřili. Pro hospodářství byla voda dešťová nachytaná do sudů.“*  
(vzpomínky Antonína Marečka – Mnichovické pomněnky, s. 43)

Mnichovice trpí během dlouhotrvajícího sucha nedostatkem vody ve studních. Většina domácností byla sice napojena na městský vodovod, který využívá místní vrty (například v Kolodějském údolí), ty ale vyschly také.

## PREVENCE PROTI SUCHU

Podívejte se na letecký snímek krajiny mezi Mnichovicemi a Struhařovem. Z kterých ploch se podle vás voda vypařuje, a odkud spíše odtéká? Které prvky v krajině umožňují zadržování a zasakování vody? Příklady a přínosy opatření najdete [ZDE](#).

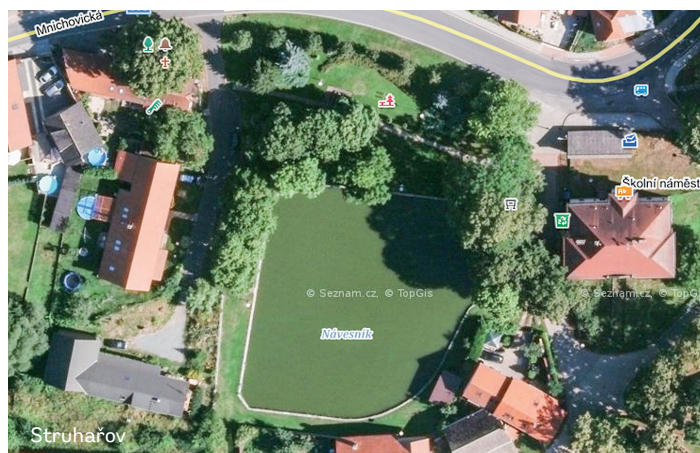
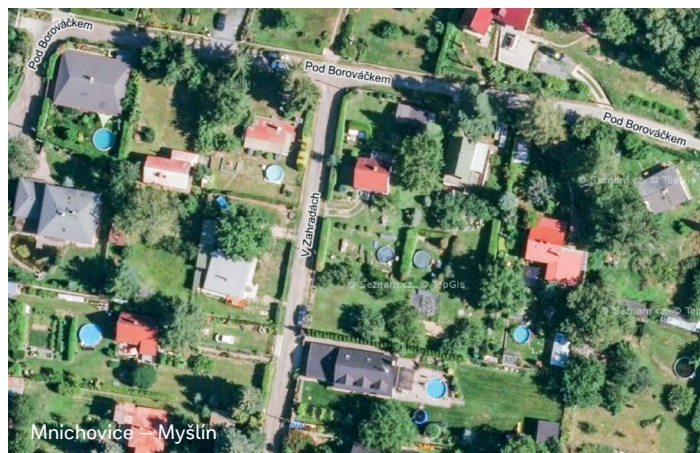
Na sucho se nelze připravit, ale je nutné zabránit zbytečnému odtoku vody z krajiny. Podívejte se na [FB PŘÍSPĚVEK](#) o vybudování nových tůní u Podhorek. Už jste tam byli? Jaké další místo by podle vás bylo možné změnit tak, aby se tam voda lépe vsakovala? Může to být v obci, jejím okolí nebo na vaší vlastní zahradě. Inspiraci najdete [ZDE](#).

## ŠETŘÍME VODOU?

V městské části Myšlín byla v roce 2020 vybudována vodovodní síť za více než 10 milionů korun. Další 10 milionů korun bylo investováno do napojení na vodovodní přivaděč z nádrže Želivka.

Mnichovické domácnosti mají teď tedy přístup k vodě, která je s velkými náklady čištěna na kvalitu pitné vody a přiváděna z obrovské vzdálenosti.

1. Zjistěte z mapy, jak daleko je od Mnichovic nádrž Želivka. Za jak dlouho byste tuto vzdálenost ušli pěšky?
2. Spočítejte na výřezu z leteckého snímku, jaký je tu poměr mezi počtem domů a bazénů. Můžete to porovnat s ulicí nebo čtvrtí, kde sami bydlíte. Všimněte si rozdílu v barvě vody v bazénu a rybníku.
3. Přečtěte si úryvek novinového článku o chování lidí za sucha roku 2018. Diskutujte o tom, jaká pravidla pro využívání vody byste navrhli v období dlouhotrvajícího sucha.



# SUCHO V MNICHOVICÍCH V ROCE 2018

Vybráno z článku Elišky Černé:

**Nedostatek vody znesvářil sousedy. V Mnichovicích prohlubují studny, někdy se ale i udávají.**

Deník N (7. května 2019)

Zdroj: [Deník N](#)

Do města po zimě přijeli chataři a sami Mnichovičtí také začali víc zalévat záhonky a napouštět bazény, alespoň tak si rychlou ztrátu vody v (obecních) studních vysvětluje starostka (Petra Pecková).

„Studny dostaly takový nápor, že se nestihly v suchých dnech doplňovat. Měli jsme denně o 80 kubiků větší odběr, než studny stihly vyprodukovat,“ popisuje Pecková, která ihned požádala říčanský vodoprávní úřad, pod nějž město spadá, o vydání zákazu odběru vody z mnichovického vodovodu k jiným než pitným a hygienickým účelům.

„Pořád jsme prosili: Nezalévejte. Šetřete. Už to vypadalo dobře, a pak se najednou vypnuly přečerpávací stanice. Neměly totiž co čerpat. Voda došla,“ vzpomíná Pecková. (...) Většina lidí v Mnichovicích začala s vodou šetřit. Psali starostce, že se myjí v lavoru, kterým pak splachují záchod. Podporovali zástupce města a navzájem se kontrolovali, jestli někdo vodou neplýtvá. Nahlašovali, kde si kdo napouští bazén nebo zalévá zahradu. Vše pak řešila městská hlídka, většinou domluvou.

Chybějící voda, tentokrát ale v soukromých studnách, dokázala zničit i doposud dobré sousedské vztahy. „Byl tu jeden velký sousedský spor. Jeden soused měl úplně uschlou trávu a čtyři děti, které neměl ani kde vykoupat. Druhý si zavlažoval celé léto od rána do večera svou zahradu i přesto, že byl v Americe,“ vzpomíná starostka. Oba měli vlastní studnu, takže se na ně zákaz nevztahoval. Postižený soused se snažil nejprve dohodnout, ale narazil. Nakonec se rozhodl přeskočit plot a závlahy prostě vypnul.

Později se přišlo na to, že soused, který byl tou dobou ve Spojených státech, spotřebovával výrazně víc vody, než měl vůbec povoleno, a začaly padat žaloby. „Rozdělilo to doposud dobré sousedské vztahy. Jeden druhému teď říká, že je to udavač, druhý, že je mu úplně jedno, že je celá lokalita suchá, že si nenechá uschnout zahradu za dva miliony,“ komentuje situaci Pecková.

Sama starostka musela vysvětlovat, proč je potřeba zalévat fotbalové hřiště, když si nikdo jiný nemůže zalít svou vlastní zahradu. „Říkala jsem jim, že když hřiště vyschne a tráva zajde, je to záležitost za čtvrt milionu a na celou sezónu. Navíc má hřiště svou vlastní studnu, takže kropit mohlo. Fotbalistům jsem na druhou stranu vysvětlovala, at' nekropí během poledne,“ popisuje starostka další z půtek.

