

# Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra zahradní a krajinné architektury



Česká  
zemědělská  
univerzita  
v Praze

Revitalizace fragmentu historické kulturní krajiny

## Diplomová práce

Autorka práce: Bc. Lucie Drahozalová

Studijní program: Management zakládání a péče o zeleň

Vedoucí práce: RNDr. Oldřich Vacek, CSc.

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svou diplomovou práci „Revitalizace fragmentu historické kulturní krajiny“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor(ka) uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne .....

.....

## PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucímu své Diplomové práce RNDr. Oldřichu Vackovi, CSc..  
Děkuji za důvěru, odborné vedení, cenné rady a připomínky během konzultací a průzkumu terénu.  
Dále bych chtěla poděkovat své rodině, přátelům a kolegům v práci, kteří mi po celou dobu studia byli psychickou podporou.



## SOUHRN

### Revitalizace fragmentu historické kulturní krajiny

Tato diplomová práce se zabývá komplexní analýzou a návrhem opatření pro revitalizaci konkrétního úseku historické kulturní krajiny v obci Malé Hydčice. Práce zahrnuje detailní zhodnocení současného stavu a historického vývoje území a možností obnovy. Cílem je navrhnout udržitelná řešení, která budou zlepšovat ekologickou stabilitu, biodiverzitu a kulturní dědictví oblasti.

Práce je rozdělena do tří hlavních částí: literární rešerše, analytická část a projektová část. Literární rešerše poskytne teoretický základ týkající se významu vody, její historie, významu vody v krajině a vývoji historických úprav krajiny.

Analytická část se zaměří na detailní popis řešeného území - geografické charakteristiky, historického vývoje a současného stavu území. Zpracování historických map, archivních dokumentů a terénní průzkum. Tato analýza poskytne základní povědomí o kulturních a přírodních hodnotách území a umožní identifikovat potenciální oblasti intervence pro revitalizaci.

Na základě analýzy historického vývoje a současného stavu území bude vypracován návrh pro revitalizaci. Tato část zahrnuje obnovu vodního toku a jeho přilehlého okolí, včetně odstranění invazivních rostlin, obnovu běhových porostů a vytvoření prostoru pro přírodní stanoviště.

Klíčová slova: vodní tok, historická kulturní krajina, Malé Hydčice, revitalizace, Otava

## SUMMARY

### Revitalization of a Fragment of Historical Cultural Landscape

This thesis addresses a comprehensive analysis and design of measures for the revitalization of a specific segment of the historical cultural landscape in the village of Malé Hydčice. The work includes a detailed assessment of the current state and historical development of the area and the possibilities for its restoration. The goal is to propose sustainable solutions that will improve ecological stability, biodiversity, and the cultural heritage of the region.

The work is divided into three main parts: literature review, analytical part, and project part. The literature review provides a theoretical basis regarding the importance of water, its history, the significance of water in the landscape, and the development of historical landscape modifications.

The analytical part will focus on a detailed description of the area being addressed - geographical characteristics, historical development, and current state of the area. This involves processing historical maps, archival documents, and field surveys. This analysis will provide basic knowledge about the cultural and natural values of the area and allow for the identification of potential intervention areas for revitalization.

Based on the analysis of historical development and the current state of the area, a proposal for revitalization will be developed. This part includes the restoration of the watercourse and its adjacent surroundings, including the removal of invasive plants, restoration of riparian vegetation, and creation of space for natural habitats.

Keywords: watercourse, historical cultural landscape, Malé Hydčice, revitalization, Otava

# OBSAH

01 ÚVOD	8
02 CÍL PRÁCE	10
03 LITERÁRNÍ REŠERŠE	12
3.1. VODA	13
3.2. HISTORIE VODY	15
3.3. VODA V KRAJINĚ	17
3.3.1. ZELENÁ VODA	18
3.3.2. POVRCHOVÁ VODA	19
3.4. ÚPRAVY KRAJINY	20
3.4.1. HISTORIE ÚPRAV	20
3.5. KULTURNÍ HISTORICKÁ KRAJINA	21
04 ANALYTICKÁ ČÁST	22
4.1. LOKALIZACE POZEMKU	23
4.2. HISTORICKÝ VÝVOJ OBCE MALÉ HYDČICE	24
4.3. HISTORICKÝ VÝVOJ MLÝNU A JEZU V MALÝCH HYDČICÍCH	26
4.4. VÝVOJ VODNÍHO TOKU V OKOLÍ MALÝCH HYDČIC	28
4.5. BOHATSTVÍ ŘEKY OTAVY	32
4.5.1. Rýžování zlata	32
4.5.2. Perlorodky na Otavě	33
4.6. VÝZNAMNÉ TURISTICKÉ LOKALITY	34
4.7. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY	36
4.8. STÁVAJÍCÍ STAV	40
05 PROJEKTOVÁ ČÁST	48
VLASTNÍ NÁVRH	50
VIZUALIZACE	52
VÝSADBA ROSTLIN	54
ROSTLINNÝ SORTIMENT	56
NÁVRHOVANÉ PRVKY	60
LÁVKA PŘES ŘEKU	60
JEZ NA ŘECE	61
MLATOVÁ CESTA	62
KORYTO ŘEKY	63
06 DISKUZE	64
07 ZÁVĚR	66
08 SEZNAM LITERATURY	68
INTERNETOVÉ ZDROJE	68
KNIŽNÍ ZDROJE	69

# 01 ÚVOD

Voda a její význam pro krajinu a lidskou historii jsou neoddtělně spjaty. V obci Malé Hydčice na řece Otavě se střetávají historické prvky spojené s vodním hospodářstvím a přírodními procesy, které tvoří jedinečnou kulturní krajinu. Avšak dlouhodobé změny v krajině, včetně zániku historického mlýna a postupného zarůstání vodních toků, vedly k narušení tohoto důležitého ekosystému. Diplomová práce se zaměřuje na analýzu těchto změn a navrhování opatření, která by obnovila ekologické funkce a kulturní hodnoty tohoto území. Voda, jako symbol života a historie, se tak stává středem zájmu této práce, která má za cíl obnovit a zachovat tuto důležitou součást kulturní krajiny.

# 02

## CÍL PRÁCE

Cílem této diplomové práce je systematicky prozkoumat možnosti revitalizace úseku historické kulturní krajiny ležícího v blízkosti řeky Otavy v obci Malé Hydčice. Hlavním zaměřením je obnova vodního toku a jeho přílehlého okolí, s důrazem na obnovu prostředí spojeného s historickým mlynem. Cílem je nejenom obnovit přirozené hydrologické procesy, ale také zachovat a obnovit kulturně-historické prvky krajiny.

# 03

## LITERÁRNÍ REŠERŠE

### 3.1. VODA

Voda, jako nejdůležitější přírodní složka naší planety, hraje klíčovou roli v mnoha procesech, které formují život na Zemi. Po tisíce let se ustalují její složité látkové výměny a procesy mezi jednotlivými geosférami. Neprerušitelně probíhající proměna látek ve vodě umožňuje pohyb hmoty v krajinné sféře a ovlivňuje životně důležité činnosti člověka, jako je zemědělství, průmysl a obživa. Vědní obory jako hydrogeologie a hydrologie se zabývají studiem této důležité složky naší planety (Voda: Nejdůležitější přírodní složka planety Země." Dostupné z: <https://is.muni.cz>)

Voda je všudypřítomná ve všech prostorech, kde se nachází hmota. Je nezbytnou složkou pro přežití všech forem života a pokrývá přibližně 70 procent povrchu Země, což ji činí jednou z nejdůležitějších surovin pro náš život (Miller 2015). Z těchto 70 procent vody připadá 96 procent na vodu slanou, kterou činí především moře a oceány. Zbytek tvoří voda sladká, přičemž více než polovinu této sladké vody najdeme v ledu a ledovcích. Třicet procent sladké vody je uloženo pod zemí a pouze 1,2 procenta tvoří povrchová sladká voda, jako jsou jezera a řeky (Prominski et al. 2017).

V lidském těle zaujímá voda až 70 procent jeho obsahu. Plní mnoho důležitých funkcí, jako je podpora trávení, absorpce živin, účast na oběhu krve, odstraňování toxických látek a regulace tělesné teploty. Dále přenáší kyslík do buněk a chrání klouby a orgány (Miller 2015).

Voda není pouze chemickou látkou, kterou konzumujeme či využíváme k různým účelům, ale je klíčovým faktorem pro geologický i biologický vývoj naší planety. Právě skrze svou účast v atmosféře vytváří podmínky pro rozvoj života ve všech jeho podobách. Je tedy jakýmsi tvůrcem a poskytovatelem prostředí, v němž se může odehrávat rozmanitý životní koloběh. A to není vše – voda hrála roli i při formování kyslíkové atmosféry a regulaci teploty Země, což bylo zásadní pro vznik a udržení života na naší planetě. Ačkoliv se organismy vyvinuly do podoby, která jim umožňuje přežít v širokém spektru teplot, existuje přesvědčení, že život prvního dne na Zemi mohl vzniknout právě v teplých mořích (Čilek, V. et al. 2017).

Voda není jen základním životním prvkem, ale samotným životem. Základními stavebními kameny vody jsou kyslíkové a vodíkové atomy, které se spojují chemicky a vytvářejí bezchutnou esenci. Je fascinující sledovat, jak se voda při změně teploty proměňuje, přechází do skupenství ledu, páry nebo mlhy. Důležitost vody pro život člověka si uvědomují zdravotní odborníci již od sedmáctého století, kdy začali veřejnost informovat o důležitosti pravidelného pití vody. Nedostatek vody v těle může vést k chronické dehydrataci, což má za následek oslabení imunitního systému a narušení chemické a výživové rovnováhy. (Miller 2015).



„Vodu neoceníme, dokud nám nevyschne studna a to platí o všem v životě.“

– Benjamin Franklin –

Obrázek č. 1  
(Pinterest. Zdroj: Pinterest.com)

Obrázek č. 2 - Kaple svatého Antonínka  
(Zdroj: <https://www.dnesysetujeme.cz/kaple-sv-antonicka-brno-sadova>)



14

Voda má klíčový význam pro lidskou existenci, zejména v oblasti potravinářství. Přirozeně se na zemi dostává v podobě deštových kapek, které jsou nezbytné pro zemědělství. Až 80 % celkové zemědělské plochy a zhruba 60 % potravin se získává právě díky deštovým srážkám. Přestože je voda důležitá pro lidské potřeby, soutěží o ni domácnosti, zemědělství a průmysl. Je však klíčové zachovat rovnováhu a zajistit dostatečné množství vody i pro přírodní ekosystémy. Zhruba dvě třetiny deštové vody se vsakuje v púdlích, zatímco pouze jedna třetina stéká po povrchu, vytvářející síť vodotečí a jezer (Čilek, V. et al. 2017).

Úcta k vodě a její význam jsou patrné již od dávných dob. V historii se můžeme setkat s uctíváním bohů vody, různé podoby a formy uctívání bohů vody se objevují v různých kulturách. V některých náboženských systémech jsou božstva spojena s konkrétními vodními útvary, jako jsou řeky, jezera, prameny nebo oceány. Lidé vykonávají obřady, modlitby a rituály na těchto místech, aby vyjádřili svou úctu a vděčnost za vodu a její dary. V jiných kulturách může být uctívání bohů vody spojeno s rituály očisty nebo obnovy, kde se lidé obrací k vodě jako k symbolu duchovního obnovení a proměny. Voda může být vnímána jako prostředník mezi světem hmotného a duchovního, a proto je považována za posvátnou. Uctívání bohů vody může být také spojeno s ochranou před přírodními katastrofami spojenými s vodou, jako jsou povodně, sucha nebo bouře. Lidé vykonávají rituály a obřady, aby získali přízeň bohů vody a ochránili své domovy a obživu před nepřízní počasí. Je zřejmé, že lidé si od samého počátku civilizace uvědomovali zcela výjimečnou úlohu vody ve svém životě a přisuzovali jí božskou podobu. U Slovanů voda současně patřila nadpřirozeným silám, plnila magickou moc, a většinou spadala do pravomoci kněze, šamana. Slované chápali vodu jako živou ochrannou i smrtící a v okolí svatých pramenů prováděli nejrůznější obřady a vedli k nim procese.

S nadpřirozenými silami vody se můžeme setkat i na území České republiky, kdo by neznal alespoň jeden pramen svatého Antonínka, svaté Panny Marie a dalších zbožných, které jsou roztroušeny po naší krajině. Většinou se jedná o upravené studánky, ke kterým po staletí chodili pro léčivou vodu. Lidé věřili, že jim léčivá voda poskytne úlevu od bolesti a jiných zdravotních potíží. Tyto „léčivé“ prameny navštěvuje mnoho lidí i do dnes. Velmi často se setkáváme s vodou, která měla blahodárný účinek na plodnost, a jiná byla zaměřena například na odstraňování různých neduhů (Hrkal 2018).

### 3.2. HISTORIE VODY

Na naší planetě se voda, základní prvek života, vyskytuje ve třech skupenstvích (plynném, kapalném, pevném) a řadě podob: přítel, nepřítel, zdroj energie, předmět sporů, společné dědictví a oběť. Historický kontext krátkého příběhu vody ukazuje rozmanitost a bohatství vztahů mezi lidmi a vodou (Gioda 1990).

Jednotlivým druhům živočišné říše trvalo miliony let, než se přizpůsobily množství vody, které pro jejich život připravila příroda. Příklady tohoto skvělého „vodohospodářského“ instinktu najdeme v přírodě mnoho. Některé živočišné druhy nacházejí vodu ve vyprahlých pouštích, jiné s ní dokáží velkoryse setřít, další staví důmyslné stavby na zadržování vody. Některé živočišné druhy se naopak usadily v prostředí s dostatkem vody a začaly vodní živel využívat ke svému prospěchu, a to takovým způsobem, že jsou schopny změnit tok řek a charakter krajiny. Člověk se však významně odlišuje, co se týče adaptace. Aby přežil, musel se přizpůsobit mnohem rychleji. Jeho počet rychle rostl, což vedlo k populační explozi. U prvních skupin lidí nebyl vztah k vodě příliš vyvinutý. Kočovníci se pohybovali podél vodních toků a když měli žízeň, napili se (Hrkal 2018).

Po tisíce let byla voda považována za neměnný prvek planety, podobně jako vzduch. Ve venkovském prostředí neměla voda téměř žádné spojení s obchodem, protože byla dostupná zdarma nebo za minimální náklady, záleželo na zdroji (Margat 1987).

Změna přišla až poté, co se lidé usadili a začali se zabývat zemědělstvím a stavět města. Usazovali se převážně na březích vodních toků, a tak vznikla většina historických hlavních měst podél velkých řek - Paříž na Seině, Londýn na Temži, Budapešť a Vídeň na Dunaji, Praha na Vltavě. Původně většinou nenastávaly problémy s nedostatkem vody, ale s růstem počtu obyvatel v těchto vesnicích a městech se situace změnila. Místní zdroje vody nestačily pokrýt rostoucí potřeby, a tak bylo nutné hledat řešení. To vedlo k vývoji technologií vodohospodářství. Vodní zdroje sehrály klíčovou roli nejen v rozvoji, ale i v zániku starověkých a středověkých států. Dnes je však základním problémem ne nedostatek vody, ale chudoba a nedostatek vzdělání, což brání efektivnímu využití vodních zdrojů (Hrkal 2018).

Lidé postupně uvědomovali důležitost vody pro svůj život a začali realizovat stavební projekty, které umožnily dopravu vody do potřebných míst, zejména do hlavních měst. Prvním takovým projektem bylo budování zavlažovacích systémů, které lze historicky doložit již v antických dobách. Jedním z příkladů je záznam z devátého roku vlády Chammuraphi (1783 před Kristem), kdy byl vykopán první kanál. Tento rok nechal Chammuraphi označit jako „rok, kdy byl vykopán kanál“ (Hrkal 2018).



Obrázek č. 3 - Aquadukt  
(Zdroj: <https://www.shutterstock.com/cs/search/aquadukt>)

15



Dalším krokem byla výstavba akvaduktů pro dopravu vody na větší vzdálenosti, zejména pro zásobování měst: fontány, lázně a amfiteátry pro vodní sporty (Cerchiai 1990). Římané se stali mistry v této oblasti, s akvadukty přinášeli vodu do měst zdaleka. Například Řím byl dle historika Pierre Grimala nazýván „městem vody“. Na konci císařské epochy zde bylo vystavěno jedenáct hlavních vodovodů do města (Gerbrecht 1987).

Voda byla také symbolem moci a luxusu, a proto byla nedílnou součástí architektonických a zahradních kompozic, které stavitelé vytvářeli za účelem ohromení svých panovníků. Mezi hlavní

prvky těchto kompozic patřily fontány, potůčky a jezírka, jež zdobili zámky a paláce. Inspirací pro tyto architektonické prvky sloužily starověké mýty, a vodní prvek hrál klíčovou roli v kompozici zahrad Tuilerií, renesanční Villy d'Este v Tivoli, barokního paláce Hellburunn a dalších velkolepých staveb. Jinými slovy, téměř žádný zámek či honosná stavba se neobešla bez vodních architektonických prvků, a tato tradice pokračuje dodnes. (Hrkal 2018).

Po pádu Říma v Konstantinopole Arabská říše a Peřané nadále udržovali tradici fontán, vodních sportů a lázní. Móda se znovu objevila v Evropě během barokního období (Gioda 1990).

Nicméně popularita lázní dosáhla svého vrcholu až v osmáctém a devatenáctém století, kdy se znovuobjevením zájmu o tělesné zdraví a kultury těla lázně staly módními (Manglier 1991). Města jako Mariánské Lázně, Vichy, Baden-Baden, Spa, Bath a Montecatini prožívala rozkvet. Guy de Maupassant v roce 1887 ve svém románu „Mont-Oriol“ popsal realisticky otevření venkovského lázeňského místa (Gioda 1990).

Voda však neměla v historii pouze pozitivní dopad. V Evropě se v roce 1854 objevila bakteriální epidemie cholery, která si vyžádala téměř 150 000 obětí ve Francii. V devatenáctém a dvacátém století postihlo svět sedm pandemií, které si vyžádaly stovky tisíc životů. Mezi nemocí šířené virem patří například hepatitida A, která se, stejně jako cholera, šíří špinavými rukama a kontaminovanou vodou. Ilustrace cholery jako kostry, která vyvěrá kontaminovanou vodu do Seiny, byla publikována na konci devatenáctého století v satirickém pařížském deníku Le Don Quichotte od Gilberta-Martina (Dodin 1992).

Nicméně voda není jen zdrojem smrti. Musíme jí vnímat jako základ života a ocenit také mnoho úžasných staveb, které se jí dostalo. Jednou z nejúžasnějších je systém kanálů na ostrově Madeira. Tento systém, známý jako levadas, byl vybudován v patnáctém století a dodnes slouží k odvádění vody z hor na severu ostrova na úrodný jih. Celý systém je umně vyspádovaný a voda jím pomalu proudí gravitací, bez nutnosti přečerpávání. Na několika místech dnes dokonce pohání malé hydroelektrárny (Hrkal 2018).

Voda, základní prvek života, provází lidstvo od nepaměti ve všech jeho podobách a formách. Její význam a síla jsou nezastupitelné, ať už jde o zdroj života či výzvy, kterým čelíme. Skrze historii se voda stala svědkem lidských úspěchů i neúspěchů, přičemž se stala jak symbolem prosperity, tak i zdrojem nebezpečí.

Dnešní výzvy spojené s vodou jsou komplexní a vyžadují globální solidaritu a inovativní řešení. V této éře narůstajícího povědomí o vodním hospodářství a ekologické udržitelnosti je naší povinností dbát na ochranu vodních zdrojů pro budoucí generace.

### 3.3. VODA V KRAJINĚ

Voda v krajině hraje klíčovou roli v mnoha aspektech lidského života i ekosystémů. Od základní potřeby pro přežití a zemědělskou produkci po podporu biodiverzity a tvorbu krajinných prvků má voda významný životodárný vliv na formování a fungování krajiny. Důležitě je se s ní naučit hospodárit: v důsledku toho můžeme očekávat další rozvoj planety. Vodní prostředí hraje roli v regulaci klimatu tím, že absorbuje teplo a ovlivňuje místní mikroklima. Například mokřady mohou snížit povodňové riziko tím, že absorbují a zadržují nadbytečnou vodu. (Biswas et al. 2009).

Bohužel obrovskou proměnou si v historii prošly naše řeky, a tak na území České republiky již téměř nikde nenarazíme na plně přírodní toky, tedy takové, které by nebyly antropologicky ovlivněny. V průběhu let změnila civilizace strukturu krajiny, vlastností, funkce půdy a vody (Čilek et al. 2017; Petřík et al. 2017).

V průběhu staletí procházely evropské řeky řadou úprav, které zcela změnily jejich původní charakter. Lidé totiž velmi brzy pochopili, že jedním ze způsobů dopravy zboží a těžkých nákladů, je obecně voda. Ze začátku se začínali plavit po řekách a jezerech, později se odvážili i na moře (Hrkal 2018).

V rámci této inovace docházelo například k výběrání kamenů z Vltavy minimálně od roku 1547, cílem bylo podpoření obchodu za vlády Ferdinanda I. Následovalo odstřelování skalisek, které vylučovali z vody, a tak se z nebezpečných a živelných toků začaly stávat řeky krotké a bahnitě. V důsledku meliorace vodních toků zmizelo několik generací slepých ramen a také říční ostrovy, kterých kdysi bývalo velké množství. Dále se ztratily desítky pramenitých míst, pramenů a mokřadů (Ložek et al. 2020).

V současné kulturní krajině lze všude vidět stopy lidské činnosti, které proměňují tvář Země. Historicky člověk ovlivňoval krajinu, avšak naši předkové zdá se, dokázali přírodu více respektovat než současníci. Krajina středověku a raného novověku byla pestrou mozaikou biotopů bez ostrých hranic, jaké známe dnes. Rybníky byly součástí promyšlených soustav, které nejen čistily vodu, ale i zadržovaly povodně. Ve vesnicích se nacházely malé rybníky sloužící různým účelům, od napájení dobytka po požární zásobník. Pásáči dbali o prameny, což usměrňovalo potřebu přepravovat dobytek na velké vzdálenosti. Tento krajinný kaleidoskop mezi Karlem IV. a T. G. M. přispěl k obrovské druhové rozmanitosti. Od 18. století začala tato přírodní mozaika postupně mizet, s příchodem regulace vodních toků a homogenizace krajiny po roce 1950. Zánikem soukromého vlastnictví byl také zničen vztah k půdě a snaha o její udržení v dobrém stavu pro další generace (Čilek et al. 2017).

Svími činy a technologiemi, takto mění civilizace strukturu krajiny a krajinný ráz. Největší dopady to však má na hydrologické procesy, erozi půdy, znečištění vodních toků atd. (Petřík et al. 2017). Správné řešení vodních problémů vyžaduje komplexní přístup, který zahrnuje nejen technická a infrastrukturní opatření, ale také politické reformy, sociální zapojení a změnu vnímání vody jako veřejného statku a lidského práva. Pouze integrální a komplexní přístup může zajistit udržitelné řešení těchto obtíží a zabezpečit dostatek vody pro současné i budoucí generace (Biswas, 2019).



Obrázek č. 5 - řeka Morava  
(Zdroj: <https://www.1zoom.me/en/wallpaper/495777/25083.8/>)

Obrázek č. 4 - Villa d'Este  
(Zdroj: <https://www.cestujlevne.com/pruvodce/italie/tivoli/villa-d-este/>)





### 3.3.1. ZELENÁ VODA

Zelená voda je klíčovým prvkem pro udržení biologické rozmanitosti a ekologické stability krajiny. Zhruba 60 % srážek se váže do půdy, což představuje zelenou vodu, zatímco pouze 30-40 % se stává „moudrou vodou“ v jezerech, řekách a pramenech. Péče o krajinu, kvalita půdy a rozsah půdního polevy jsou klíčové pro zachycení co největšího množství zelené vody. Vyrovnaný režim krajiny je důležitým faktorem pro tlumení extrémů vodního cyklu. Zelená voda, jako půdní voda, hraje zvláště významnou roli při zásobování rostlin. V přirozené krajině je potřeba různých typů vyrovnávacích vodních stanovišť, aby byla zachována vyváženost vodního režimu. Patří sem podmáčené louky, vřhká stanoviště, prameny, periodické louže a malé nádrže, které přispívají k hydrodiverzitě krajiny (Čilek et al. 2017; Ložek et al. 2020).

### 3.3.2. POVRCHOVÁ VODA

Povrchové vody představují klíčový zdroj života a podporují bohatou biodiverzitu naší planety. Jsou nepostradatelné pro mnoho ekosystémů a slouží jako domov pro mnoho druhů rostlin a živočichů. Povrchové vody mohou být stojaté, jako jezera a tůně, nebo tekoucí, jako řeky a potoky. Každý typ povrchové vody má svou specifickou dynamiku a poskytuje unikátní životní prostředí pro různé druhy.

Stojaté vody, i když mají svůj význam pro ekosystémy a biodiverzitu, mají tendenci akumulovat organické i anorganické látky a sedimenty, což může vést k problémům s eutrofizací a environmentálním problémům. Na druhou stranu, tekoucí vody mají větší schopnost regenerace a čištění, jsou obvykle lépe zásobeny kyslíkem. Tyto vlastnosti z nich činí důležitý životní zdroj pro mnoho organismů a ekosystémů. Do povrchových ploch musíme také zařadit malé vodní plochy. Ty jsou často podceňovány, avšak jsou klíčovým prvkem krajinařské biodiverzity. Tyto vodní plochy, i když mají malý rozsah, hrají významnou roli ve skladování uhlíku a podporují bohaté ekosystémy. Jejich ochrana a zachování je proto klíčová pro udržení ekologické stability a biodiverzity v krajině (Čilek et al. 2017).

Dlouhodobý proces přirozeného stárnutí stojatých vod a malých tůň, nazývaný zameňováním, je klíčovým jevem v ekologii. Stojatá voda funguje jako past na živiny a sukese v takovém prostředí probíhá rychleji než u suchozemských ekosystémů. Vedle samotného stárnutí vstupují do tohoto procesu i regulace toků, záplavy nesoucí sedimenty a splachy z erozně postížených polí. Lidská činnost může tento proces urychlit, ale také zpomalit či zastavit. Je proto důležité bojovat proti zarůstání pobřeží, ukládání sedimentů a obnovovat tůně tam, kde jsou ekologicky cenná stanoviště. Tímto způsobem lze kompenzovat urychlenou eutrofizaci a obnovit přirozené procesy, které jsme lidskou činností narušili.

Tekoucí vody mají jedinečné vlastnosti, které je činí klíčovými pro udržení zdraví vodních ekosystémů a podporu biodiverzity. Jejich samočišticí schopnost je důležitá pro udržení kvality vody a životního prostředí. Proud vody obnovuje zásoby kyslíku a odstraňuje organické i anorganické znečištění, což je nezbytné pro podporu života vodních organismů. Tekoucí voda má také schopnost regenerace, protože je neustále obnovována pramenními vývěry a přísunem srážek, což pomáhá udržovat ekosystém v dynamické rovnováze. Její proud také strhává překážky a udržuje tok volný, což přispívá k zachování biologické rozmanitosti a zabraňuje zarůstání mělčin.



Díky lepšímu zásobení kyslíkem a světlejším podmínkám jsou tekoucí vody ideálním prostředím pro mnoho druhů vodních i suchozemských organismů. Navíc poskytují cestu šíření a kolonizaci nových území, což je důležité pro biodiverzitu a ekologickou stabilitu krajiny. Tekoucí vody jsou tedy nenahraditelným prvkem vodních ekosystémů a je nezbytné je chránit a udržovat v co nejlepším stavu. V současné době jsou povrchové vody ohroženy různými lidskými aktivitami, včetně znečištění, regulace toků a ztráty přírodních stanovišť kolem vodních toků. Je důležité, aby byla prováděna opatření na ochranu a udržitelné řízení povrchových vod, aby mohly nadále plnit svou klíčovou roli v ekosystémech a poskytovat podporu pro životní prostředí a lidské společnosti (Čilek et al. 2017).



### 3.4. ÚPRAVY KRAJINY

Úpravy krajiny jsou nezbytné pro obnovu a zachování ekologické stability a biodiverzity. Tři hlavní pojmy, které se v této oblasti používají, jsou rekultivace, sanace a revitalizace, přičemž renaturace je zde důležitým aspektem.

Rekultivace se zaměřuje na návrat k produkční funkci krajiny, zatímco sanace se týká ozdravení a zbavení starých zátěží. Revitalizace spočívá v návratu organismů na dříve zničená stanoviště, zatímco renaturace se snaží obnovit přirozený stav prostředí. Někdy může být obtížné odlišit mezi revitalizací a renaturací, ale oba tyto procesy přispívají k obnově přírodních ekosystémů. Jedním z hlavních cílů těchto úprav je obnova biodiverzity prostřednictvím zavedení různých typů stanovišť a diversity geologických podmínek. Pestrost území je klíčová pro jeho úspěšnou regeneraci, a to jak z hlediska morfologického, tak stanovištní diversity. Přirozená obnova je preferovaným a ekonomicky efektivním postupem, který by měl být uplatňován na nejméně třetině plochy. Princip biodiverzity je také důležitý pro úspěšné krajinné změny, protože různorodá vlhká a vodní stanoviště poskytují prostor pro mnoho druhů a pomáhají vyrovnávat klimatické extrémní (Cilek et al. 2017).

### 3.4.1. HISTORIE ÚPRAV

Lidé vždy měli dvojitý vztah k vodním tokům. Na jedné straně si zakládali svá sídla právě u vodních toků, které byly základním zdrojem vody pro jejich potřeby a poskytovaly jim možnosti rybolovu a dopravy. Na druhé straně však potřebovali tyto toky mít pod kontrolou. Proto se staly úpravy toků neodmyslitelnou součástí krajiny. Vznikaly zde mlýny, hamry a podobná zařízení, která vyžadovala úpravy koryt toků, včetně přehrazení pomocí příčných stávkami, jezu a hloubení umělých náhonů.

Bez lidských zásahů se vodní toky neobešly ani ve výstavbě rybníků, která v našem území získala velký rozsah již ve středověku. V té době se také začaly provádět úpravy koryt toků pro plavení dřeva, voroplavbu a lodní dopravu, což ovlivnilo jak samotné toky, tak i okolní krajinu. Tato historická aktivita ukazuje, jak lidské úpravy vodních toků formovaly krajinu a ovlivnily tok událostí v historii lidstva (Cilek et al. 2017).

První významnou krajinnou úpravou na území dnešní České republiky lze považovat rekultivaci bažinatého pralesa v okolí Vitkova Luhu, dnešní Třeboně. Tato oblast byla pro člověka nepřátelská, plná divoké zvěře a komárů roznášejících nemoci jako malárii. Jižní Čechy jsou domovem dvou velkých sedimentárních pánví - třeboňské a budějovické. Tyto pánve byly v době křídí vyplněny dobře propustnými písky a vytvořily významné zdroje podzemní vody.

Ve 14. století se majitelé této nepřívětivé krajiny stali Rožmberkové, kteří se rozhodli tuto oblast přetvořit v životaschopné území. Spolu s geniálními staviteli, jako byli Josef Štěpánek Netolický a Jakub Krčín z Jelčan, začali realizovat ambiciózní plán. Tento plán, který bychom dnes označili jako rekultivaci krajiny, zahrnoval vysoušení mokřadů a budování rozsáhlé rybníční sítě. Klíčovým prvkem byla Zlatá stoka, 50 kilometrů dlouhý kanál sloužící k zásobování většiny jihočeských rybníků vodou. Zlatá stoka však nebyla pouze zdrojem vody pro rybníky. V horní části sloužila až do roku 1937 k plavení dřeva, zároveň poháněla soustavu mlýnů a pil a poskytovala pitnou vodu a vodu pro zavlažování. Její význam však sahá ještě dál - celý vodohospodářský systém, do kterého byla začleněna, hrál důležitou roli v boji s povodněmi. Zlatá stoka tak sloužila jako multifunkční infrastruktura, která nejen poskytovala vodu pro různé účely, ale také chránila okolní oblasti před negativními vlivy povodní (Hrkal 2018).

Největší technologické inovace v manipulaci s vodními toky přišly ke konci 19. století, kdy nové technologie umožnily rozsáhlejší manipulaci s vodními toky. Rostoucí potřeby ochrany před povodněmi a zlepšení zemědělských ploch před zamokřením vedly k inovacím. Revitalizace vodních toků začaly jako reakce

na časté povodně koncem 19. století. Hlavním cílem bylo zvýšení průtoknosti toků a odvádění vody. Malé vodní toky byly upravovány tak, aby sloužily k odvádění vody nejen z zemědělských ploch, ale i z celé krajiny. Postupem času však tento trend vedl k postupnému odstraňování drobných potoků a říček. Místo nich byly často vybudovány přímé kanály, což bylo motivováno především snahou o zvýšení zemědělské produkce (Anonymus, 1997; Just a kol., 2003).

Historie úprav vodního prostředí zaznamenává několik významných období aktivity, které reflektovaly různé společenské a technologické trendy. Od sedmadesátých let 20. století se v rozvinutých zemích prosazují revitalizační projekty zaměřené na obnovu přírodních funkcí vodních toků a krajín. Negativa technických úprav vodního prostředí zahrnují zejména ztrátu biodiverzity, destabilizaci ekosystémů a omezení přirozených procesů. Změňování rozsahu vodních ploch a kanalizace toků vedly k problémům s odvodněním, erozi a zhoršením kvality vody. Důsledky těchto úprav jsou výrazné a vedly k potřebě revize přístupu k úpravám toků.

V zemích Evropské unie jsou revitalizační snahy podporovány směrnicí, která klade důraz na dosažení dobrého ekologického stavu vodních toků a kvality vody. V České republice se revitalizační projekty staly významnými až po roce 1990, přičemž některé principy a metody jsou přejímány z jiných zemí. Revitalizace vodních toků se ukazuje jako nezbytná reakce na dlouhodobě negativní dopady technických úprav. Cílem je obnovit přirozené procesy vodního prostředí, zlepšit biodiverzitu a zachovat ekologickou stabilitu krajiny (Just a kol. 2003).

V roce 1992 se v České republice spustil Program revitalizace říčních systémů pod záštitou Ministerstva životního prostředí. Původně zaměřeny především na rekonstrukce a výstavbu rybníků, se postupem času začal více soustředit i na obnovu toků v obcích a městech. Stále rostoucí zájem o ekologii a estetiku vodních toků vedl k přeměrování pozornosti na projekty, které by posílily jejich ekologické funkce a vizuální atraktivitu. Revitalizační aktivity v obcích a městech se často soustředí na obnovení přirozeného tvaru koryt, odstranění překážek, jako jsou zdymsadla či betonové bloky, a na vytvoření přírodních břehů s vegetací. Tyto úpravy nejenže podporují biodiverzitu a zlepšují ekologický stav toků, ale také zvyšují jejich atraktivitu pro obyvatele jako rekreační prostředí. Důraz na revitalizaci toků v obcích a městech má i praktický rozměr v prevenci povodní. Zlepšením toků a jejich schopnosti absorpce a odvádění vody při extrémních srážkách se snižuje riziko záplav a minimalizuje se škoda na majetku. Takové projekty přinášejí výhody jak z ekologického, tak i z praktického hlediska, přispívají k životnímu prostředí a zároveň zvyšují kvalitu života místních obyvatel (Just a kol. 2010).

### 3.5. KULTURNÍ HISTORICKÁ KRAJINA

Historická kulturní krajina představuje nejen fyzické útvary krajiny, ale také jejich spojení s lidskou činností a kulturním dědictvím. Tyto krajiny jsou výsledkem dlouhodobé interakce mezi člověkem a přírodou a nesou v sobě historické, kulturní a estetické hodnoty. Jejich rozmanitost a unikátnost jsou důsledkem opakovaných reorganizací a úprav, které se vyvíjely v souladu se změnami společenských potřeb a technologickým pokrokem. Tyto krajiny jsou důležitou součástí kulturního dědictví Evropy a nesou v sobě identitu a historický vývoj regionu.

Hlavní hrozbou pro historické kulturní krajiny je rozvoj pády a intenzivní zemědělství, které mohou mít devastující dopady na jejich autenticitu a estetickou hodnotu. Proto je důležité provádět preventivní hodnocení, které se zaměřuje na ochranu těchto krajín a slouží jako nástroj k ochraně jejich charakteru a identity.

Toto hodnocení je prováděno na různých úrovních, jako jsou oblasti krajinného rázu a místa krajinného rázu, a zaměřuje se na různé kritéria, včetně přírodních, kulturních a historických charakteristik. Cílem je identifikovat jedinečné rysy krajiny v daném regionu a stanovit požadavky na ochranu na základě těchto charakteristik. Identita kulturní krajiny je klíčovým prvkem, který se zohledňuje při ochraně a zachování historických kulturních krajín. (Antrop 2005; Kupka 2010)



Obrázek C. 8 - Revitalizace řeky  
(Zdroj: <https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/europe/stories-in-europe/restoring-free-flowing-rivers-in-europe/>)

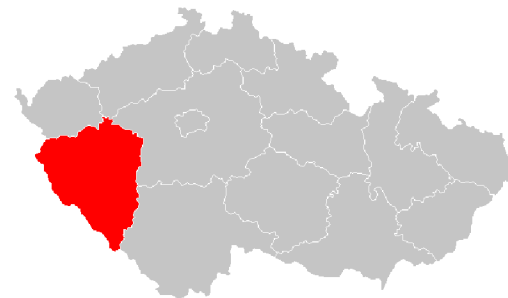
# 04 ANALYTICKÁ ČÁST

## 4.1. LOKALIZACE POZEMKU

Obec: Malý Bor  
Okres: Klatovy  
Kraj: Plzeňský kraj  
Katastrální území: Malé Hydčice

Malé Hydčice jsou součástí obce Malý Bor, která se nachází v okrese Klatovy, v Plzeňském kraji. Malé Hydčice leží v překrásné přírodní oblasti Šumavy v jižních Čechách. Tato oblast je charakteristická svou malebnou krajinou, která zahrnuje rozsáhlé lesy, horské potoky a řeky, a četná údolí.

V okolí Malých Hydčic se nachází mnoho turistických tras a cyklostezek, které vedou přes nádherné lesy a údolí, a nabízejí tak skvělé možnosti pro procházky a rekreační aktivity v přírodě. V této oblasti lze také nalézt řadu chráněných přírodních rezervací a chráněných krajinných oblastí, které poskytují domov bohaté biodiverzitě rostlin a živočichů. Geograficky se nachází v Šumavském podhůří.



Obrázek č. 9 - obec Malé Hydčice  
(Mapa ČR zobrazující Plzeňský kraj, zdroj: RVP.cz)



Obrázek č. 10 - obec Malé Hydčice  
(Mapa zobrazující Plzeňský kraj, zdroj: d-maps.com - úpraveno)

## 4.2. HISTORICKÝ VÝVOJ OBCE MALÉ HYDČICE

Malé Hydčice se nachází na levém břehu řeky Otavy a nyní tvoří součást obce Malý Bor. Původ názvu této osady souvisí s příjmením místních obyvatel, konkrétně s rodinou Hydkových. Katastrální území Malých Hydčic má dlouhou historii osídlení. Nejstarším doloženým důkazem osídlení jsou nálezy keramických střepů a několika kamenných seker, které pocházejí z období mladší doby bronzové [Wikipedie: Malé Hydčice. [online] Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Mal%C3%A9\\_Hyd%C4%8Dice](https://cs.wikipedia.org/wiki/Mal%C3%A9_Hyd%C4%8Dice)].

První dochovanou zmínkou o existenci osady Malé Hydčice, je darovací dekret knížete Boleslava I., pocházející z 18. října 1045. Tímto dekretem daruje Boleslav I. Břevnovskému klášteru území na jihozápadě Čech. Výslovně je zde darována i ves Hydčice s řekou. Bohužel z výše zmíněného nelze říci, zda se jednalo o Velké Hydčice na pravém břehu Otavy či o Malé Hydčice na břehu levém. S největší pravděpodobností byla osada Malé Hydčice přidružena k vesnici Velké Hydčice, neboť poloha Velkých Hydčic byla výhodnější pro založení vesnice a poloha Malých Hydčic, díky ostrému břehu s vyvýšeným prahem, byla vhodnější k obranným účelům a také pro výstavbu mlýna.

Při Břevnovském klášteře je ves uváděna v soupisu z roku 1346 a naposledy v roce 1406. Vesnice byla v držení Břevnovského kláštera až do období husitských válek. Vlastnické vztahy byly pravděpodobně měněny relativně často, a nakonec se ves v roce 1558 uvádí jako součást horažďovického panství. Po třicetileté válce v roce 1653 je zde uváděn jediný osídlený statek (Malé Hydčice. [online]. Dostupné z: [https://www.malybor.cz/assets/File.ashx?id\\_org=9139&id\\_dokumenty=1022](https://www.malybor.cz/assets/File.ashx?id_org=9139&id_dokumenty=1022)).

Během následujících staletí se rozrostl počet stavení ve vsi na cca 9. Ve vsi byl rovněž pro příznivou polohu vybudován mlýn s říčním jezem. Druhá polovina 19. století zaznamenala ve vesnici intenzivní hospodářský rozvoj, a to zřejmě jako následek zrušení roboty a vyvazování půdy z panského vlastnictví. Vznikly dvě cihelny, u hospodářství Panušků a poté u hospodářství Janečků [Wikipedie: Malé Hydčice. Online. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Mal%C3%A9\\_Hyd%C4%8Dice](https://cs.wikipedia.org/wiki/Mal%C3%A9_Hyd%C4%8Dice)].

Od roku 1850, kdy bylo zřízeno obecní uspořádání, byly Malé Hydčice osadou obce Bojanovice. Od 50. let 20. století do současnosti jsou Malé Hydčice osadou obce Malý Bor. Dalším zlomovým okamžikem v historii Malých Hydčic byl srpen 1952, tehdy byly zlikvidovány tři zemědělské usedlosti kolchozníky. Devastaci byl taktéž ponechán a následně zbořen jez mlýna. Rozsáhlá devastace majetku postihla největší usedlosti a osídlení vsi získalo charakter chalupářského osídlení (Malé Hydčice. [online] Dostupné z: [https://www.malybor.cz/assets/File.ashx?id\\_org=9139&id\\_dokumenty=1022](https://www.malybor.cz/assets/File.ashx?id_org=9139&id_dokumenty=1022)).



Obrázek č. 11 - historický pohled na Malé Hydčice [Wikipedie, „Soubor:1895-Hydčice.jpg“ Wikipedie, 2024, <https://cs.m.wikipedia.org>]



Obrázek č. 12 - Lávka do Velkých Hydčic z roku 1965 [Wikipedie, „Historie“ [online] Dostupné z: <https://www.velkyhydvice.cz/historie/>]



#### 4.3. HISTORICKÝ VÝVOJ MLÝNU A JEZU V MALÝCH HYDČICÍCH

Mlýn v Malých Hydčicích představuje nejvýznamnější technickou stavbu v katastrálním území. První zmínky o existenci mlýna v Malých Hydčicích sahají do druhé poloviny 14. století. Písemný doklad o jeho existenci pochází z 15. března 1542, kdy byl mlýn uváděn jako pustý (Vodní mlýn v Malých Hydčicích. [online] Dostupné z: <https://www.vodnimlyny.cz/ru/mlyny/estates/detail/5309-mlyn-male-hydvice>).

Existence mlýna je doložena také na historických mapách, jako jsou mapy I. a II. vojenského mapování, Císařské povinné otisky stabilního katastru a Originální mapy stabilního katastru. Mlýn o jednom kole byl sofistikovaným vodohospodářským dílem složeným z jezu na řece Otavě, tří odlehkovacích jezů na vlastním mlýnském náhonu, odpadního kanálu a dvou cihelien, vzniklých v jeho okolí (Malý Bor – Malé Hydčice – místní část obce. Místní akční skupina Posumaví. [online] Dostupné z: [https://www.masposumavi.cz/cestovni-ruch-a-regionalni-mistopis/regionalni-mistopis/mesta-obce-a-jejich-casti-1/maly-bor-male-hydvice-mistni-cast-obce-0\\_1376.html](https://www.masposumavi.cz/cestovni-ruch-a-regionalni-mistopis/regionalni-mistopis/mesta-obce-a-jejich-casti-1/maly-bor-male-hydvice-mistni-cast-obce-0_1376.html)).

Mlýn byl v provozu minimálně do srpna roku 1952, kdy proběhla kolektivizace. Sloužil také jako malá vodní elektrárna, z níž byla dodávána elektrická energie do domů v osadě (Malé Hydčice. [online] Dostupné z: [https://www.malybor.cz/assets/File.ashx?id\\_org=9139&id\\_dokumenty=1022](https://www.malybor.cz/assets/File.ashx?id_org=9139&id_dokumenty=1022)).

Jez byl vybaven propustí na plavení dřeva a byl poškozen stoletou vodou při povodni v roce 1954. Postupně chátral a zanikal. V současné době se z celého jezu zachovala pouze žulová plavební propust při levém břehu Otavy. Na mapě evidence nemovitostí byl naposledy vyznačen v roce 1982 a na Státní mapě byl zaznamenán ještě v roce 2002. V aktuálních katastrálních mapách již není vyznačen.

### I. VOJENSKÉ MAPOVÁNÍ



Obrázek č. 13 - I. Vojenské mapování (1764 - 1767) (Arcanum, „First Military Mapping of Bohemia (1763-1787).“ [online])

### II. VOJENSKÉ MAPOVÁNÍ



Obrázek č. 14 - II. Vojenské mapování (1842 - 1853) (Arcanum, „Second Military Mapping of Bohemia (1806-1869).“ [online])

### III. VOJENSKÉ MAPOVÁNÍ



Obrázek č. 15 - III. Vojenské mapování (1869 - 1887) (Arcanum, „Third Military Mapping of Bohemia (1869-1887).“ [online])

#### 4.4. VÝVOJ VODNÍHO TOKU V OKOLÍ MALÝCH HYDČIC

Praha byla historicky zásobována dřevem z šumavských lesů, které bylo splavováno po řekách Vltavě a Otavě. Na Otavě začínala plavba dřeva u Ceňkovy pily (Místní část Malé Hydčice – Město Susice. [online]. Dostupné z: <https://www.mestosusice.cz/susice/fr.asp?tab=snet&id=1563>).

K usnadnění plavby a prodloužení doby splavování, po co možná nejdelší možnou dobu v roce, byly prováděny rozsáhlé úpravy vodního toku. Tyto úpravy vodních toků zahrnovaly napřimování, čímž se zkrátila délka toku, vyrovnání spádu pomocí budování kamenných skluzů, stabilizace břehů – opevňováním dřevem či kameny a budováním propustí. Všechny výše zmíněné úpravy, můžeme pozorovat v našem zájmovém území.

Současný stav vodního toku lze charakterizovat jako zcela meliorovaný úsek řeky, jehož břehy jsou opevněny kamenem. Vývoj antropického ovlivnění koryta řeky, od jeho téměř původního přírodního stavu až k současnému meliorovanému stavu lze velice dobře sledovat na dostupných historických mapách, na kterých je vývoj úprav velmi dobře patrný.

Nejbližší původnímu stavu koryta lze pozorovat na mapě I. vojenského mapování (1764 až 1767), kde je patrné rozlívání řeky Otavy v široké údolní nivě mezi obcemi Malé a Velké Hydčice. Na této mapě můžeme pozorovat několik ostrovů či písčin. Mezi prvním ostrovem a pravým břehem Otavy můžeme vidět vyznačený jez, který přiváděl vodu k mlýnu v Malých Hydčicích. Výrazný úbytek zmíněných ostrovů na vodním toku Otavy, u Malých Hydčic můžeme pozorovat na císařských otiscích, kde se jejich počet snížil zhruba o polovinu.

Mlýnský náhon (Mlýnský potok) představoval poměrně složitý vodohospodářský systém, který umožňoval manipulaci s vodou vedenou na mlýnské kolo. Na Mlýnském potoce byly tři odlehčovací jezy, které odváděly přebytečnou vodu z mlýnského náhonu přes vodní nádrže hrazenou přepadem zpět do hlavního toku Otavy. Mlýnský potok byl v závěrečné části před mlýnem oddělen od hlavního toku Otavy kamennou hrází, která je v terénu zachována do dnešní doby. Odpadní voda z mlýna byla odváděna odpadní strouhou zpět do Otavy. Voda z vodní nádrže byla přes přepad odváděna širokým korytem mezi prvním a třetím říčním ostrovem zpět do hlavního toku Otavy.

Na historických mapách z konce 19. století je patrný vývoj krajinařských úprav, včetně napřimění vodního toku řeky Otavy a tvrdé regulaci jejích břehů po obou stranách toku. Na historických mapách z období III. vojenského mapování je již zaznamenán stav po regulaci toku Otavy.

Podobně je možné sledovat vývoj lesního porostu, zemědělského využití ploch a celkové změny krajinného rázu, kdy se prakticky na celém řešeném území nacházely převážně obecní pastviny a soukromé pastviny porostlé soliterními listnatými dřevinami.

Současné lesní porosty vznikly sukcesí dřevin v důsledku zanedbání jejich údržby. Na mapách evidence nemovitostí z roku 1986 je v převážné části území vyznačen les, což odpovídá současnému stavu vyznačeném v katastru nemovitostí.

V minulém století byla část území, zejména části krytých lučními porosty postižena těžbou šterkopisků. Souvislá těžba šterkopisků byla provedena zejména na louce nacházející se severovýchodním směrem od mostu přes odpadní kanál, ale stopy po drobné individuální těžbě šterkopisků se nachází prakticky v celém prostoru řešeného území. Vytěžené plochy nebyly nikdy rekultivovány a stopy po těžbě jsou v terénu zřetelné do současnosti.



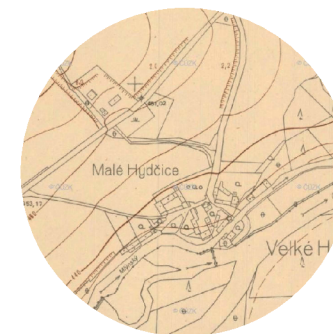
1837

Obrázek č. 16 - Císařské otisky (1837)  
(Český úřad zeměměřický a katastrální „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])



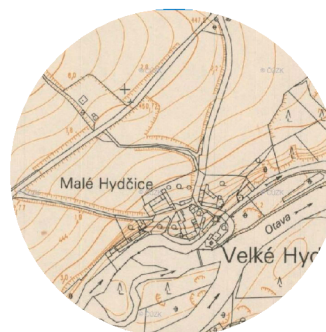
1959

Obrázek č. 17 - rok 1959  
(Český úřad zeměměřický a katastrální „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])



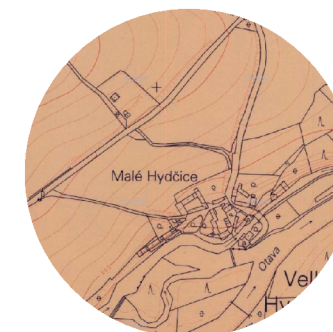
1970

Obrázek č. 18 - rok 1970  
(Český úřad zeměměřický a katastrální „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])



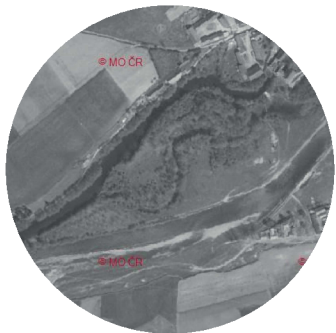
1986

Obrázek č. 19 - rok 1986  
(Český úřad zeměměřický a katastrální „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])

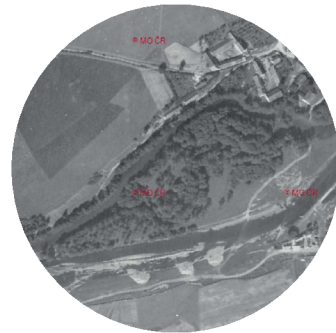


1996

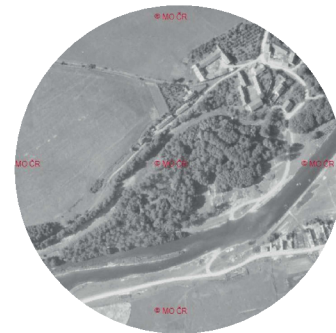
Obrázek č. 20 - rok 1996  
(Český úřad zeměměřický a katastrální „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])



1949



1956



1962



1994



2005

30



2013



2023

31



#### 4.5. BOHATSTVÍ ŘEKY OTAVY

Řeka Otava se rozkládá v západních a jižních Čechách a až do konce 19. století představovala osu a srdce Prácheňského kraje. Jako levostranný přítok Vltavy vzniká soutokem řek Křemelné a Vydry, který se nachází u Čerňovic pily, toto místo bylo již dříve zmíněné v kontextu plavení dřeva. Celková délka toku řeky činí 111,7 kilometrů (Otava." Wikipedie: Otevřená encyklopedie. [online] Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Otava>).

Otava je známá svými mnoha přivlastky, jako je „zlatonosná“, „perlorodá“ a „ryboplnná“, které si získala již od dávných dob. Dnes je však především oblíbeným cílem vodáků, kteří si užívají její krásy (SumavaNet. „Naučná stezka Hejna.“ [online] Dostupné z: [https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna\\_stezka\\_hejna.pdf](https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna_stezka_hejna.pdf)).

##### 4.5.1. Rýžování zlata

Přivlastek „zlatonosná“ není pro řeku Otavu dán pouze její průzračně čistou vodou, nýbrž díky drobným zlatým šupinkám, které se nacházejí v otavském písku. Rýžování zlata se stalo jedním z fenoménů tohoto kraje, kde se zlaté šupinky, známé také jako „zlatinky“, rýžovaly v náplavách Otavy a jejich přítoků. Kvalita rýžovaného zlata předčila zlato těžené hornickou metodou, jelikož bylo čistší a mělo vyšší ryhoz.

Rýžovníci přiváděli vodu na své dřevěné rýžovnické splavy pomocí jednoduchých náhonů, které unášely nasypaný zlatonosný štěrkopisek. Splavy splavu byly utěsněny lodyhami z konopí, aby se zabránilo úniku vody i zlatonosného materiálu. Štěrkopisek se prohraboval tzv. hrabačkou, přičemž těžké zlato se zachycovalo v chlupech ovčí kůže připevněné na dně splavu. Následně byla kůže propírána v necičkách, kde se zachycené zlaté šupinky vyplavily.

Hlavní zlatonosné oblasti se nacházely v údolí Otavy za Anninem. Dodnes jsou patrná nejrozhlednější rýžoviště s velkými sejpy mezi Dlouhou Vší a Sušicí, stejně jako další velká rýžoviště u obce Čepice a na Žichovicku (Město Sušice. „Historie: Město Sušice.“ [online] Dostupné z: <https://www.mestosusice.cz/susice/fr.asp?tab=icsusice&id=43>).

Rýžování zlatých šupinek otavským pískem zanechávalo za sebou velké množství přerýžovaného materiálu a často poškozovalo kvalitní zemědělskou půdu (SumavaNet.cz. „Naučná stezka Hejna.“ [online] Dostupné z: [https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna\\_stezka\\_hejna.pdf](https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna_stezka_hejna.pdf)).

Obrázek č. 28 - Rýžování zlata (Bejvařalo.cz. [online] Dostupné z: <https://www.bejvařalo.cz>)



Obrázek č. 29 - Zlatinky (Ravgold.eu. [online] Dostupné z: <https://www.ravgold.eu>)

Obrázek č. 30 - Poslední oficiálně zdokumentovaný výlov perlorodek na Otavě v Horažďovicích v roce 1944 (Perlorodka. [online] Dostupné z: <http://www.perlorodka.cz/>)



Obrázek č. 31 - Perlorodka (Conchology.be. [online] Dostupné z: <https://www.conchology.be/>)

#### 4.5.2. Perlorodky na Otavě

Perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*, Linnaeus, 1758) je ohrožený druh sladkovodního mšle, patří do čeledi perlorodkovití. V minulosti byla hojně rozšířena v mnoha potocích a řekách v povodí Labe, Odry a Dunaje v České republice ve střední Evropě. Nicméně v průběhu 21. století došlo k postupnému úbytku populací perlorodek, a dnes se odhaduje, že jejich populace činí pouze 1 % historického stavu (Simon et al., 2015).

Regulace vodních toků a stavby přehrad a jezů výrazně ovlivnily biotopy sladkovodních perlorodek, což vedlo k fragmentaci jejich prostředí. Poslední významná skupina mladých jedinců byla zaznamenána před 30–40 lety, tedy v letech 1975 až 1985 (Simon et al., 2015). Většina evropských populací perlorodek se již po dobu 30–50 let nerozmnožuje a mnohdy dochází k dramatickému zmenšení jejich rozšíření (Geist, 2010).

Lastura perlorodky má protáhlý, ledvinovitý tvar a je nápadně silnostěnná a pevná. Její zbarvení je tmavě hnědé až černé, s výraznou perletí na vnitřní straně lastury. Perlorodky jsou známé svou dlouhou životností a v optimálních podmínkách mohou dosáhnout věku přes 100 let (Machač, 2014).

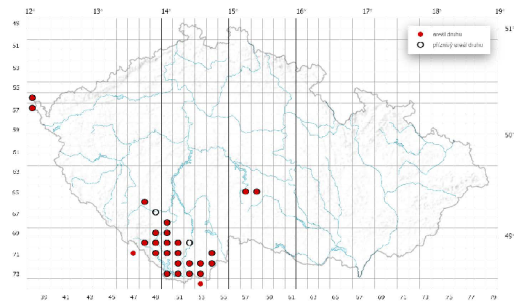
Historický výskyt perlorodek je zdokumentován i v nedalekých Horažďovicích. Jejich přítomnost v této oblasti je doložena již z roku 1594, kdy tehdejší majitel panství vydal nařízení týkající se trestů za neoprávněné sbírání perel. V roce 1775, během velkého sucha, byly perlorodky vybrány z vyschlého koryta a umístěny do mlýnských náhonů, které se ukázaly jako vhodné prostředí pro jejich přežití, a to díky stejnoměrné proudici vodě, která během léta nevysychá a během zimy nezamrzá. Na přelomu 18. a 19. století bylo provedeno cílené vysazení perlorodek v mlýnských náhonech, které činilo asi 10 tisíc perlorodek dovezených z Holandska, což lze považovat za začátek umělého chovu tohoto druhu (SumavaNet.cz. „Naučná stezka Hejna.“ [online] Dostupné z: [https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna\\_stezka\\_hejna.pdf](https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna_stezka_hejna.pdf)).

V průběhu 20. století docházelo s rozvojem průmyslu k rapidnímu zhoršení kvality vody v řece. Počet perlorodek postupně klesal a poslední hromadný úlovek proběhl v roce 1944. Po skončení druhé světové války byly perlorodky v důsledku silného znečištění řeky téměř vyhubeny (Muzeum Horažďovic. „Perlorodky.“ [online] Dostupné z: <https://www.muzeumhd.cz/mestske-muzeum/perlorodky/>).

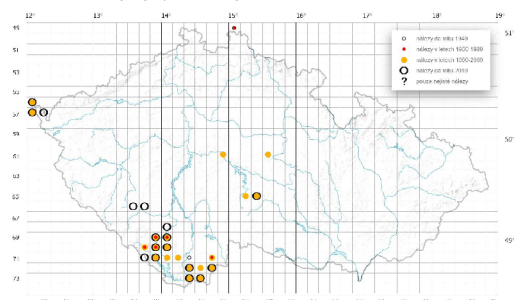
Ke snižování populace perlorodky přispělo několik faktorů, včetně plavení dřeva, úprav říčního toku, odstranění přirozené vegetace na březích a následně zanesení dna sedimenty. Snahy o zachování tohoto vzácného živočicha se zaměřují spíše na ochranu druhu jako takového než na získávání perel. Perlorodka je totiž vzácným zbytkem třetihorní fauny, a proto jsou úsilí směřována k uchování tohoto biologického pozůstatku (Hejna, SumavaNet. „Naučná stezka Hejna.“ [online] Dostupné z: [https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna\\_stezka\\_hejna.pdf](https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna_stezka_hejna.pdf)).

Z dostupných informací můžeme odvodit, že perlorodky pravděpodobně mohly být přítomny i na území Malých Hydčic. Tuto domněnku může podpořit nalezená lastura perlorodky na tomto území. Avšak nelze s jistotou potvrdit, zda šlo o přirozený výskyt, umělý zásah nebo zda byla lastura perlorodky přinesena řekou z jiné oblasti.

#### Rozšíření perlorodky, 2007



#### Výskyt perlorodky dle záznamů v ND OP



Obrázek č. 32- 33 (Národní muzeum - Přírodovědecké muzeum, [online] Dostupné z: <https://portal.nature.cz>)

#### 4.6. VÝZNAMNÉ TURISTICKÉ LOKALITY

Okolí obce Malé Hydčice nabízí bohatý výběr turistických destinací, naučných stezek a významných přírodních lokalit, které lákají milovníky přírody a outdoorových aktivit. Historie této oblasti je bohatá a návštěvníci zde mohou objevovat mnoho historických památek, které dokumentují dlouhou historii osídlení. Zříceniny hradů, kostely a starobylé osady poskytují fascinující pohled do minulosti.

Kromě toho se v okolí nachází přírodní rezervace a chráněné oblasti, které slouží jako útočiště pro vzácné druhy rostlin a živočichů. Tyto lokality představují jedinečnou příležitost pro pozorování biodiverzity a ekologických procesů v jejich přirozeném prostředí.

Naučná stezka v okolí obce představuje sedmi informačními tabulemi místní přírodní a historické dědictví. Zdůrazňuje bohatou historii, přírodní zajímavosti a další místa v obcích a jejich okolí, včetně těžby vápence, historie rýžování zlata a chovu perlovoček na řece Otavě.

Přírodní stezky a rozhledny dále umožňují návštěvníkům objevovat krásy kraje a získat panoramatické výhledy do okolní krajiny (TopoSumava.cz, [online] Dostupné z: <https://www.toposumavi.cz/posumavi/fr.asp?tab=venkov21RPO&id=871&url=&pt=TTOB>).

V okolí vedou dvě cyklotrasy. Otavská cyklistická stezka začíná na Modravě, vede podél řeky Vydry a Otavy, prochází přes Hartmanice, Sušici, Horažďovice, Strakonice, Písek a končí ve Zvíkovském Podhradí. Celá vyznačená trasa měří 166 km. Cyklotrasa Velké Hydčice - Malý Bor o délce 5 km začíná na rozcestí turistických cest ve Velkých Hydčicích, přechází vodní tok Otavu po turistické lávce do Malých Hydčic a dále směřuje přes Hliněný Újezd do Malého Boru, kde končí.



Obrázek č. 34.  
(Google Maps, [online] - upraveno)



Obrázek č. 35.  
(Zdrojem je mapa na OpenStreetMap.org s tímto souladnicemi: <https://www.openstreetmap.org/#map=16/49.3010/13.66448> layers=CN - upraveno)



#### 4.7. PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

Území obce Malé Hydčice se nachází v nadmořské výšce 419 m n. m., přičemž nejnižším bodem je hladina řeky Otavy. Klimaticky spadá území do mírně teplé oblasti MT5 podle Quittova členění. Průměrná roční teplota zde činí asi 8 °C a roční úhrn srážek se pohybuje mezi 600-700 mm. Během vegetačního období, průměrně spadne 350-450 mm srážek.

##### Charakteristika mírně teplé oblasti MT5

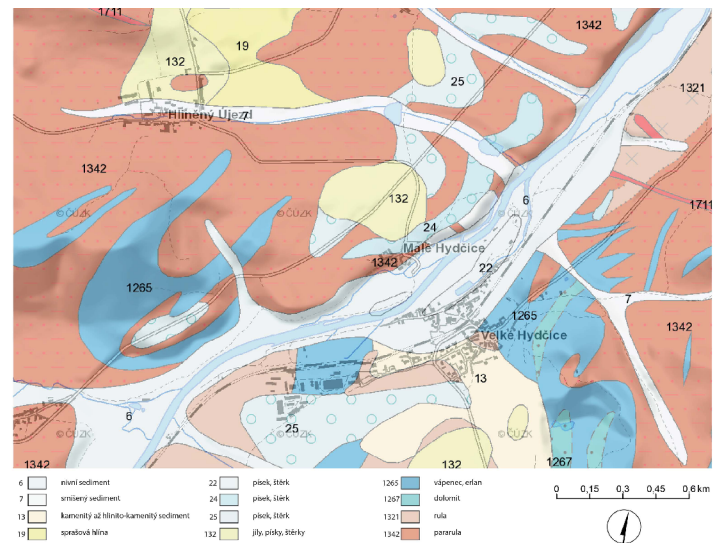
Počet letních dnů	30 - 40
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140 - 160
Počet mrazových dnů	110 - 130
Počet ledových dnů	40 - 50
Průměrná teplota v lednu °C	-2 (-3)
Průměrná teplota v červenci °C	16 - 17
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 - 120
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 - 80

Z geologického hlediska patří území do moldanubika Šumavy a jižních Čech, kde převažují horniny, jako jsou ortoruly a pararuly. Moldanubikum je jednou ze základních geologických jednotek Českého masivu. Je tvořeno zejména magmatickými (vyvřelými) a metamorfovanými (přeměněnými) horninami. V údolí Otavy dominují holocenní štěrky a písky fluvialního původu. Z geomorfologického hlediska spadá území do provincie Česká vysočina, subprovincie Šumavská soustava, oblasti Šumavská hornatina, celku Šumavské podhůří a podcelku Bavorovská vrchovina. Bavorovská vrchovina je charakteristická svým plochým poloím s erozně denudačním reliéfem. Na vápencovém podloží se vyskytují rendziny a v nivě řeky Otavy se nacházejí glejové fluvizemě (Energetický a průmyslový holding, a. s. Charakteristika zájmového území [online]. Dostupné z: [https://www.edpp.cz/hyd\\_charakteristika-zajmovoeho-uzemi/](https://www.edpp.cz/hyd_charakteristika-zajmovoeho-uzemi/)).

V téměř celém zájmovém území převažuje glejová fluvizem a částečně se zde vyskytuje modální kambizem. Tento fakt je především dán blízkostí k řece Otavě, která má významný vliv na půdní charakteristiku. Pokud se zaměříme na geologickou strukturu pozemků, dominují zde nivní sedimenty, písky a štěrky, a částečně také pararuly.

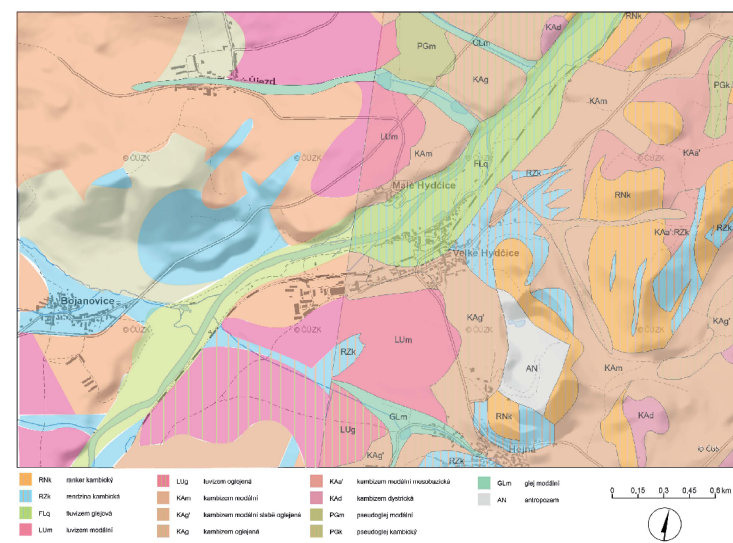
Co se týče záplavového území a aktivních záplavových zón, prakticky celé řešené území spadá do záplavové zóny Q5, což znamená, že je pravidelně zaplavováno i při relativně malých povodních.

#### Geologická mapa



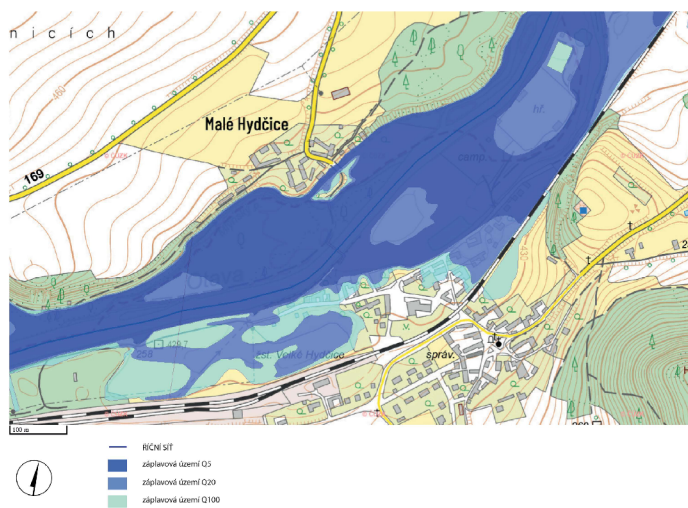
Obrázek č. 36 - GEOLOGICKÁ MAPA  
(Česká geologická služba. Mapový sever [online]. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/geoc50/> - upraveno)

#### Půdní mapa



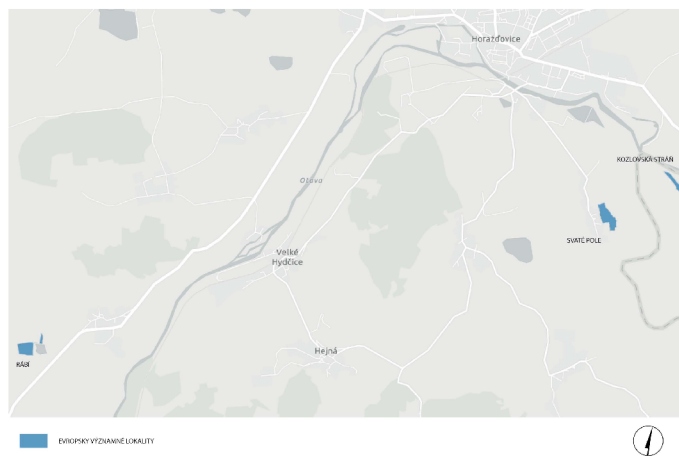
Obrázek č. 37 - PŮDNÍ MAPA  
(Česká geologická služba. Mapový sever půd [online]. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/pudy/> - upraveno)

### Záplavová území



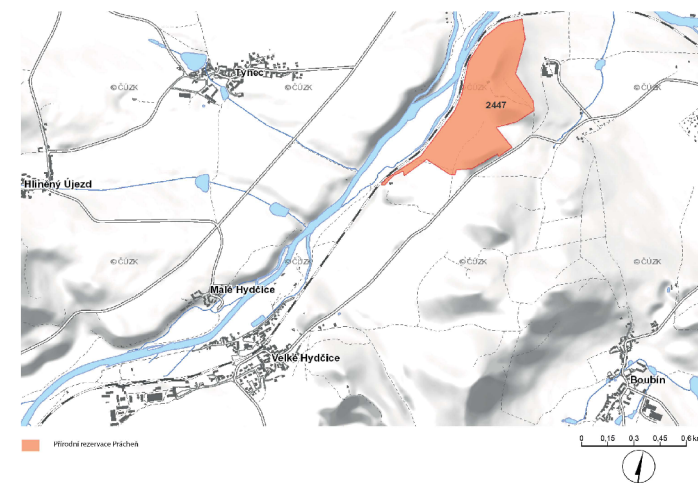
Obrázek č. 38 - ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ  
 (Povodňový plán České republiky, Mapový server pód [online]. Dostupné z: [https://webmap.dppcr.cz/dpp\\_cr/dppcr/](https://webmap.dppcr.cz/dpp_cr/dppcr/) - upraveno

### Evropsky významné lokality



Obrázek č. 39 - EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY  
 (ArcGIS pro Evropsky významné lokality [online]. - upraveno

### Významné geologické lokality



Obrázek č. 40 - VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY  
 („Geologické lokality“ - Mapový server České geologické služby [online]. Dostupné z: [https://mapy.geology.cz/geologicke\\_lokality/](https://mapy.geology.cz/geologicke_lokality/) - upraveno



#### 4.8. STÁVAJÍCÍ STAV

Zájmové území se nachází ve vsi Malé Hydčice, která za německé okupace získala charakter chalupářské oblasti. Tento prostor obývá devět domů, z nichž tři jsou využívány pouze pro rekreační účely. Dále se zde nacházejí trosky starého mlýna, přičemž zbyvají pouze obvodové zdi, které nám poskytují představu o rozloze a uspořádání mlýna. Na pozemku jsou rovněž patrné pozůstatky kamenné hráze, která oddělovala náhon Mlýnského potoka od vodní nádrže. Hráz je v některých úsecích stále velmi dobře zachována. Na území lze rozeznat i pozůstatky tří odlehčovacích jezů, avšak bohužel nejsou zcela zachovány. Terén ukazuje původní průběh vodního toku, což lze pozorovat i na historických mapách.

Podle historických fotografií lze konstatovat, že místo dříve sloužilo jako pastviny s několika soliterními stromy. S postupným opuštěním se místo proměnilo v lesní porost, jak dokládají údaje o zemědělském využití ploch. Koryto, kterým kdysi tekla voda k místnímu mlýnu, nyní zarůstá náletovými dřevinami a v některých částech je zcela neprostupné. Nicméně v některých oblastech lze pozorovat pokusy vody o obnovení svého toku, což je patrné zejména z podmaččené půdy a zřetelně viditelného původního koryta řeky v terénu.

Na této lokalitě roste několik druhů stromů, přičemž nejvíce zastoupen je *Alnus sp.* Dále lze spatřit například *Tilia sp.*, *Quercus sp.*, *Corylus sp.*, *Salix sp.* a také netypickou dřevinu pro toto území – *Prunus avium*. Tato dřevina svědčí o různých hospodářských využitích tohoto místa v minulosti. Pokud se vydáme do spodní části podél řeky, objevíme zde bohatou faunu a floru. Mezi ohrožené druhy patří *Matteuccia struthiopteris* (pérovník pštros) a nalezneme i pozůstatky po činnosti bobra evropského.

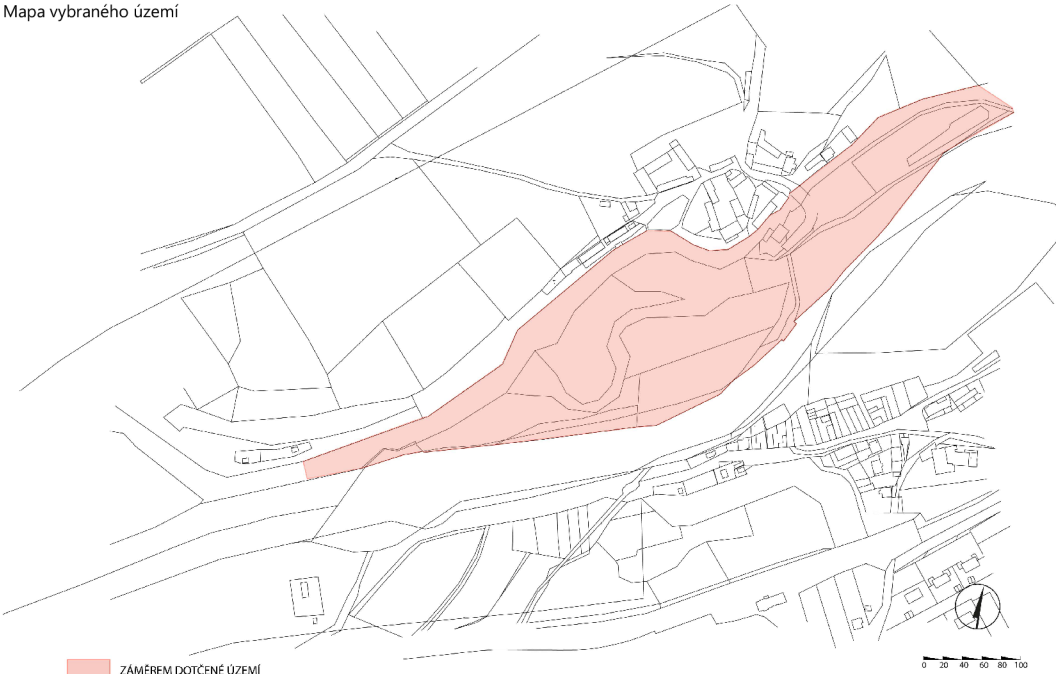






Obrázek č. 41 - 69 - Fotodokumentace území (zdroj: autorka práce)

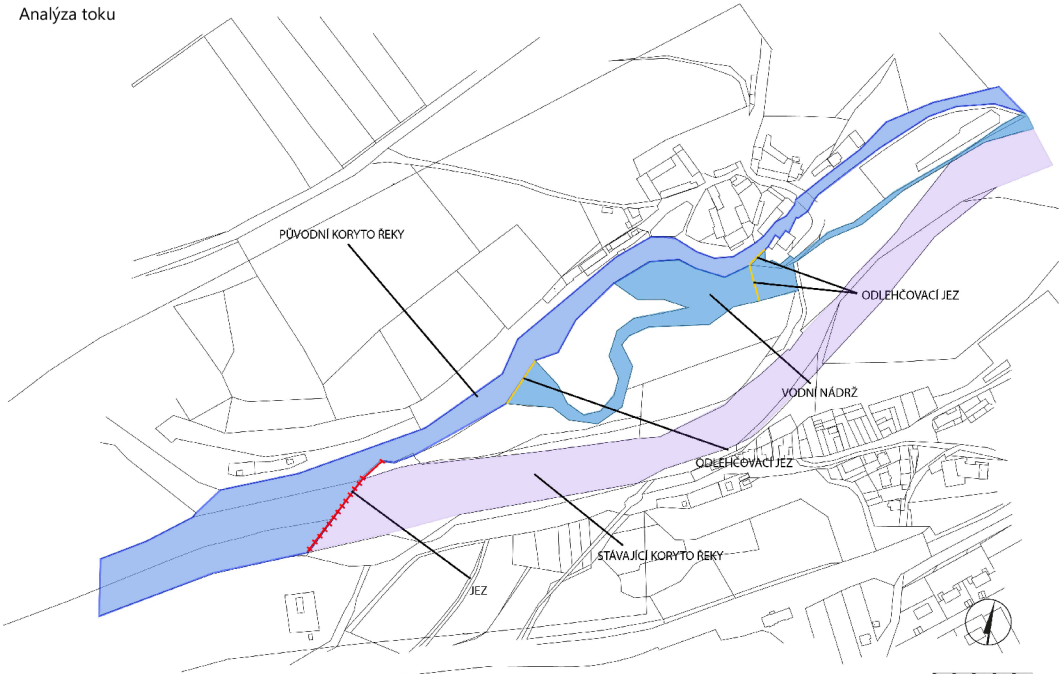
Mapa vybraného území



ZÁMÉREM DOTČENÉ ÚZEMÍ

Obrázek č. 70 – ZÁMÉREM DOTČENÉ ÚZEMÍ  
(Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK), Systém pro správu a vydávání geodetických a kartografických informací [online]) - upraveno

Analýza toku

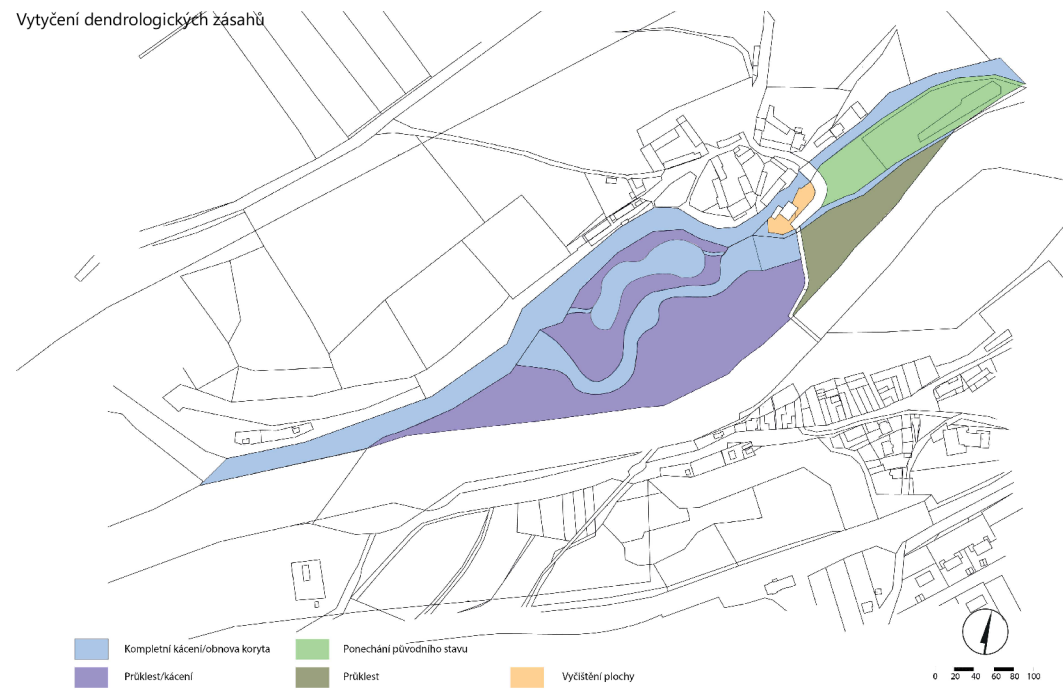


Obrázek č. 71 – TOK ŘEKY OTAVY  
(Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK), Systém pro správu a vydávání geodetických a kartografických informací [online]) - upraveno





46



47

# 05

## PROJEKTOVÁ ČÁST

Projekt revitalizace v Malých Hydčích klade hlavní důraz na obnovu historického říčního koryta a přilehlého území. Cílem je transformovat současný lesní porost, který v minulosti tvořila údolní níva, zpět do jeho původního stavu s charakteristickou nížinnou krajinou. Tato proměna nejenže podpoří biodiverzitu, ale také zlepší hydrologické funkce krajiny.

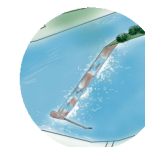
Klíčovým prvkem projektu je konstrukce nového jezu a odlehčovacího koryta, která umožní efektivní regulaci vodního toku v oblasti. Zároveň nové jezero, které podpoří biodiverzitu a zlepší retenci vody v krajině. Jezero bude navrženo tak, aby bylo propojeno s řekou v jedné části a s odlehčovacím kanálem v druhé části, což zajistí efektivní řízení vodních toků a zároveň posílí přirozené biotopy v oblasti. Jez bude navržen tak, aby respektoval historické umístění a funkci v krajině, zatímco odlehčovací koryto pomůže předcházet možným povodním a zároveň zajistí stálý průtok vody k mlýnu.

Součástí projektu je také obnova říčního koryta, která zahrnuje odstranění náletových dřevin a invazivní vegetace bránící průtoku vody. Toto obnovené koryto povede k revitalizaci vodního toku a jeho okolí, což přispěje k návratu původních vodních a mokřadních druhů rostlin a živočichů. Výsadba stromů a keřů typických pro danou oblast zvýší ekologickou stabilitu a vizuální přitažlivost krajiny.

Zásadní součástí revitalizace je také přeměna stávajícího lesního porostu na údolní nívu. Předpokládá se selektivní odstranění některých stromů, které nyní dominují krajině, a jejich nahrazení vhodnými druhy, které jsou pro danou lokalitu typické. Tento krok pomůže obnovit původní otevřenou krajinu s roztroušenými stromy a pastvinami, což přispěje k větší biodiverzitě a ekologické rovnováze.

Projekt tak celkově směřuje k obnově a zlepšení ekosystému v oblasti Malé Hydčice, s cílem vrátit území k jeho historickým a přírodním hodnotám, přičemž zohledňuje potřeby současné i budoucí generace obyvatel i návštěvníků této unikátní kulturní a přírodní krajiny.

VLASTNÍ NÁVRH



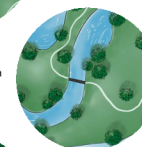
Nově vybudovaný jez, díky kterému přivedeme vodu do původního koryta řeky. Po pravé straně po proudu, je vybudován rybní přechod.

Obnovený odlehčovací jez, který slouží pro regulaci hladiny vody protékající korytem kolem mlýna a místních budov.



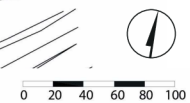
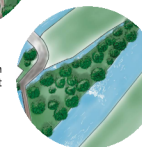
Nově vybudovaná vodní plocha v místě bývalé nádrže. Umístění voleno dle terénní modelace. Prvek pro zadrženi vody v krajině.

Dřevěné lávky přes vodní plochy a mlátová pěšina sloužící pro zpřístupnění daného místa.



Obnovený odlehčující jez s lávkou a přepad z odlehčovacího kanálu. Vzniklá další vodní plocha v blízkosti mlýna.

Čip pozemku bez přístupové cesty ponechám v původním stavu a ponechání prostoru pro výslyt bobra evropského a pérovniku pštrosiho.





VIZUALIZACE



## VÝSADBA ROSTLIN



V rámci revitalizace vybraného území jsem navrhla specifický rostlinný sortiment, který respektuje přírodní podmínky a historický kontext dané oblasti. Tento sortiment zahrnuje druhy rostlin, které se zde přirozeně vyskytovaly, nacházejí nebo mají potenciál k výskytu.

Vybraný rostlinný sortiment nebude rozprostřen po celém území, ale bude umístěn selektivně na strategických místech s ohledem na hydrologické a ekologické funkce krajiny. Jedno z těchto míst bude kolem budoucího rybníka u břehů, kde bude přispívat k zachycení sedimentů a zlepšení vodního prostředí. Další vybrané lokality budou umístěny u odlehčovacího ramena, což pomůže stabilizovat břehy a podpořit různorodost vodního prostředí.

Největší část rostlinného sortimentu bude vysazena v místech, kam nevede navržená cesta. Tato místa budou dostupná pouze zřídka, ať už z důvodu jejich odlehlosti nebo absence cestní infrastruktury. Tímto způsobem se zajistí, že příroda na těchto místech bude moci žít vlastním tempem a přirozeně se rozvíjet, aniž by byla narušována lidskou činností.

Vybraný rostlinný sortiment bude tedy sloužit jako prostředek k obnovení a podpoře ekologické stability a biodiverzity vybraného území. Respektováním přírodních podmínek a umístěním rostlin na strategických místech přispějeme k udržitelnému rozvoji krajiny a zachování přírodního dědictví pro budoucí generace.

## ROSTLINNÝ SORTIMENT

- |     |  |                      |
|-----|--|----------------------|
| 1.  | <i>Acorus calamus</i>                    | puškovec obecný      |
| 2.  | <i>Anemone nemorosa</i>                  | sasanka hajní        |
| 3.  | <i>Aquilegia vulgaris</i>                | orlíček obecný       |
| 4.  | <i>Astrantia major</i>                   | jarmanka větší       |
| 5.  | <i>Ballota nigra</i> subsp. <i>nigra</i> | měrnice černá pravá  |
| 6.  | <i>Bistorta major</i>                    | rdesno hadí kořen    |
| 7.  | <i>Calla palustris</i>                   | děbílík bahení       |
| 8.  | <i>Campanula patula</i>                  | zvonek rozkladitý    |
| 9.  | <i>Carex elongata</i>                    | ostřice prodloužená  |
| 10. | <i>Carex remota</i>                      | ostřice řídkoklasá   |
| 11. | <i>Cirsium rivulare</i>                  | pcháč potoční        |
| 12. | <i>Corydalis solida</i>                  | dymnivka plná        |
| 13. | <i>Impatiens noli-tangere</i>            | netýkavka nedůtklivá |
| 14. | <i>Iris pseudacorus</i>                  | kosatec žlutý        |
| 15. | <i>Iris sibirica</i>                     | kosatec sibiřský     |





- 16. *Juncus bufonius* sítna žabi
- 17. *Juncus effusus* sítna rozkladitá
- 18. *Juncus tenuis* sítna tenká
- 19. *Lamium maculatum* hluchavka skvrnitá
- 20. *Lycopus europaeus* karbinec evropský
- 21. *Lythrum salicaria* kyprej vrstice
- 22. *Matteuccia struthiopteris* pérovník pštroší
- 23. *Myosotis palustris subsp. laxiflora* poménka bahenní volnokvětá
- 24. *Myosoton aquaticum* křehkýs vodní
- 25. *Phalaris arundinacea* chrastice rákosovitá
- 26. *Pulmonaria obscura* plicník tmavý
- 27. *Pulmonaria officinalis* plicník lékařský
- 28. *Schoenoplectus lacustris* skřipinec jezerní
- 29. *Symphytum officinale* kostival lékařský
- 30. *Valeriana officinalis* kozlík lékařský



16.



17.



18.



19.



20.



21.



22.



23.



24.



25.



26.



27.



28.



29.



30.

## NAVRHOVANÉ PRVKY

### LÁVKA PŘES ŘEKU

Obrázek č. 80  
(Zdroj: <https://landezine.com/the-grand-voyeux-regional-nature-reserve-by-territoires/>)



60

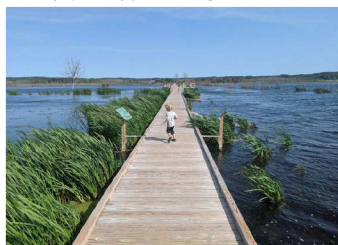
Jako součást projektu jsem navrhla dřevěnou lávku, která bude sloužit k převedení návštěvníků přes vodní plochy v navržené údolní krajině. Klíčovým bodem tohoto návrhu je, aby lávka nenarušovala přírodní prostředí svým materiálem, ale aby se nerušeně a harmonicky začlenila do okolní krajiny.

Dřevěná lávka by měla být navržena s ohledem na estetické a ekologické principy, které budou respektovat přirozený charakter území. Materiál a design lávky by měly být pečlivě vybrány tak, aby se harmonicky sloučily s okolní krajinou a zapadly do ní bez toho, aby vyčnívaly nebo rušily přírodní rovnováhu.

Důraz bude kladen na použití přírodních materiálů a tradičních stavebních technik, které budou respektovat charakter území a podpoří jeho přirozený vzhled. Lávka je navržena tak, aby se přirozeně začlenila do okolní vegetace a krajinných prvků, což přispěje k celkovému dojmu harmonie a nenarušenosti prostředí.



Obrázek č. 81  
(Zdroj: [https://www.onlyinyourstate.com/michigan/marsh-boardwalk-mi/utm\\_source=">](https://www.onlyinyourstate.com/michigan/marsh-boardwalk-mi/utm_source=)



Obrázek č. 82  
(Zdroj: <https://www.cbc.ca/news/canada/edmonton/edmonton-am-s-guide-to-alberta-s-hudson-gem-tourist-destinations-1.3294293>)

### JEZ NA ŘECE

Navrhují vytvoření jezu jako další důležitý prvek projektu, který bude sloužit k přivádění vody do mýnského náhonu. Inspirací pro tento jez je fotografie jezu nacházejícího se po proudu u Horažďovic, kterým se bude řídit jak z hlediska konstrukce, tak i vzhledu.

Součástí jezu bude také vybudování rybního přechodu, který umožní rybám migraci po vodním toku a přístup do jejich tradičních migračních tras. Tímto způsobem bude podpořena biodiverzita v říčním ekosystému a zachována ekologická stabilita vodního toku. Jez bude navržen tak, aby byl přátelský k životnímu prostředí a zároveň plnil svůj funkční účel v rámci revitalizace území.



Obrázek č. 83  
(Zdroj: autorka)



Obrázek č. 84  
(Zdroj: autorka)



Obrázek č. 85  
(Zdroj: autorka)

61



## MLATOVÁ CESTA

Obrázek č. 86  
(Zdroj: <https://blogs.k-state.edu/meadow/2015/08/22/from-the-air-late-summer-meadow/>)



62

Navrhovaná mlátová cesta bude sloužit jako prostředek k propojení různých částí navrhovaného území a umožní návštěvníkům prozkoumat revitalizovanou krajinu. Její trasa zahrnuje průchod kolem starého mlýna, pokračování cesty přes rybník přinese možnost pozorovat vodní ekosystém zblízka a vnímat jeho biodiverzitu. Další část cesty povede před odlehčovací rameno, kde návštěvníci budou mít možnost sledovat proces revitalizace vodního toku a jeho okolí.

Návrat na hlavní cyklostezku přinese možnost spojit navrhovanou krajinu s existujícími cyklistickými trasami a umožní tak návštěvníkům pokračovat ve své cestě. Celkově bude mlátová cesta sloužit jako prostředek k propojení jednotlivých částí revitalizovaného území a poskytne návštěvníkům možnost objevovat krásy přírody a historie tohoto místa.



Obrázek č. 87

(Zdroj: [https://www.washingtonpost.com/lifestyle/home/glenstones-landscaping-as-mindful-as-its-artwork/2018/10/02/20261e3c-ab93-11e8-8a0c-70b618c9863c\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/lifestyle/home/glenstones-landscaping-as-mindful-as-its-artwork/2018/10/02/20261e3c-ab93-11e8-8a0c-70b618c9863c_story.html))

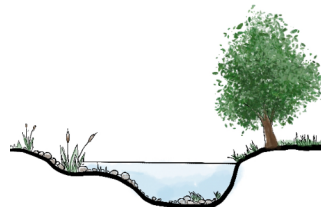


Obrázek č. 88  
(Zdroj: autorka)

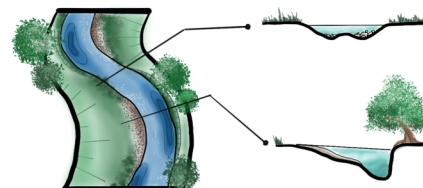
## KORYTO ŘEKY

Obměna vodního koryta řeky je jedním z klíčových prvků revitalizace, který přináší zásadní přínos pro obnovu přírodního prostředí. Cílem této části projektu je co nejvíce se přiblížit přírodnímu stavu koryta, aby mohlo plnit své ekologické, estetické a funkční účely.

Přirozené vodní koryto je základním prvkem pro udržení biodiverzity a ekologické stability vodního prostředí. Obměnou koryta a výsázením vodních rostlin se vytvoří vhodné prostředí pro množení a život vodních organismů. Tím se zlepší ekologické podmínky řeky a zvýší se biodiverzita vodního ekosystému. Výsázení vodních rostlin podél břehů a do koryta řeky má také pozitivní vliv na regulaci toku vody a ochranu proti erozi. Kořeny rostlin přispívají k upevnění břehů a snižují riziko záplav a eroze. Zároveň poskytují úkryt a potravu pro vodní organismy a zlepšují kvalitu vody absorpcí živin a filtrací. Tato část revitalizačního projektu je klíčová pro dosažení udržitelného a ekologicky vyváženého vodního prostředí.



Obrázek č. 89  
(Zdroj: Autorka)



Obrázek č. 90  
(Zdroj: Autorka)

63



Obrázek č. 91  
(Zdroj: <https://cz.pinterest.com/pin/25121710416531059/>)

# 06

## DISKUZE

Revitalizace vodních toků je klíčovým tématem současného krajinářského plánování a ekologického managementu. Historicky byly vodní toky často upravovány za účelem usnadnění dopravy, plavení dřeva nebo zemědělského využití. Tyto úpravy často vedly k naplmení toků, zpevnění břehů a ztrátě přirozeného charakteru toku. V důsledku toho došlo k degradaci ekosystémů, ztrátě biodiverzity a snížení schopnosti krajiny zadržovat vodu a minimalizovat povodňová rizika.

V současnosti se však paradigma v oblasti vodohospodářského plánování mění. Snahy směřují k obnově přirozeného průběhu toků a obnově jejich ekologických funkcí. To zahrnuje například obnovu mrtvých ramen, odstranění překážek v toku, revitalizaci břehů a obnovu přirozených koryt toků. Tyto opatření mají za cíl obnovit přirozené ekologické procesy, zlepšit biodiverzitu a zvýšit odolnost krajiny vůči klimatickým změnám.

V rámci diplomové práce o revitalizaci konkrétního území, jako je oblast ve vsi Malé Hydčice, je navrženo několik konkrétních opatření pro obnovu vodních toků a jejich okolí. Jedním z hlavních bodů je obnova starého říčního koryta a vytvoření odlehčovacího jezů, který umožní regulaci průtoku vody a podpoří přirozené procesy v toku. Dalším klíčovým prvkem je vytvoření rybního přechodu, který umožní migraci ryb v řece.

V rámci obnovy krajiny jsou navrženy také opatření pro revitalizaci břehové vegetace a zvýšení biodiverzity. Důraz je kladen na výběr rostlinného sortimentu, který je přizpůsoben přírodním podmínkám území a zahrnuje druhy typické pro místní ekosystémy. Navržené opatření zahrnuje i vytvoření dřevěné lávky, která bude sloužit k překonání vodních ploch v krajině, aniž by narušovala přírodní charakter prostředí.

Celkově lze říci, že revitalizace vodních toků a obnova přírodních krajinářských prvků má klíčový význam pro udržitelný rozvoj a ochranu krajiny. Je to nejen o obnově ekologických funkcí toků, ale také o obnově kulturní identity a hodnot spojených s vodními toky a jejich okolím.

# 07

## ZÁVĚR

V závěru lze konstatovat, že revitalizace historických kulturních krajín a obnova vodních toků představuje důležitý krok směrem k udržitelnému rozvoji krajiny. Práce projektového typu v oblasti krajinné studie, jako je ta, která byla provedena pro konkrétní území v Malých Hydčicích, nabízí možnost nejen pro obnovu ekologických funkcí toků a přírodních habitatů, ale také pro oživení kulturní identity a historického dědictví regionu.

Navrhovaná opatření, jako je obnova starého říčního koryta, vytvoření odlehčovacího jezu a revitalizace břehové vegetace, mají potenciál zlepšit životní prostředí, zvýšit biodiverzitu a posílit odolnost krajiny vůči klimatickým změnám. Současné tyto kroky přispívají k obnově historických krajín a zachování kulturních tradic spojených s vodními toky.

Je důležité si uvědomit, že revitalizace krajiny není pouze technickou záležitostí, ale také procesem, který vyžaduje širokou spolupráci mezi odborníky, místními komunitami a orgány veřejné správy. Pouze díky této spolupráci lze dosáhnout skutečného úspěchu a zajistit dlouhodobou udržitelnost navrhovaných opatření.

V této souvislosti je třeba zdůraznit význam zapojení místních obyvatel do procesu rozhodování a plánování. Jejich znalost lokálního prostředí a historického kontextu může poskytnout cenné informace a přispět k úspěšné realizaci projektu revitalizace.

Celkově lze tedy konstatovat, že revitalizace historických kulturních krajín a vodních toků není pouze technickým procesem, ale také důležitým krokem směrem k zachování kulturního dědictví, ochraně biodiverzity a udržitelnému rozvoji krajiny.



# 08 SEZNAM LITERATURY

## INTERNETOVÍ ZDROJE

[https://www.maly-bor.cz/assets/File.ashx?id\\_org=9139&id\\_dokumenty=1022](https://www.maly-bor.cz/assets/File.ashx?id_org=9139&id_dokumenty=1022)  
[https://cs.wikipedia.org/wiki/Mal%C3%A9\\_Hyd%C4%8Dce](https://cs.wikipedia.org/wiki/Mal%C3%A9_Hyd%C4%8Dce)  
<https://www.vodnimlyny.cz/ru/mlyny/estates/detail/5309-mlyn-male-hydce>  
[https://www.masposumavi.cz/cestovni-ruch-a-regionalni-mistopis/regionalni-mistopis/mesta-obce-a-jejich-casti-1/maly-bor-male-hydce-mistni-cast-obce-0\\_1376.html](https://www.masposumavi.cz/cestovni-ruch-a-regionalni-mistopis/regionalni-mistopis/mesta-obce-a-jejich-casti-1/maly-bor-male-hydce-mistni-cast-obce-0_1376.html)  
[https://sumavanet.cz/horazdovice/mix/maly\\_pruvodce.pdf](https://sumavanet.cz/horazdovice/mix/maly_pruvodce.pdf)  
<https://www.velkehydce.cz/historie>  
<https://www.toposumavi.cz/posumavi/fr.asp?tab=venkov21RPO&id=871&burl=&pt=TTOB>  
[https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna\\_stezka\\_hejna.pdf](https://www.sumavanet.cz/hejna/user/naucna_stezka_hejna.pdf)  
<https://klatoviny.blogspot.com/2013/04/plaveni-dreva-na-otave.html>  
<https://www.mestosusice.cz/susice/fr.asp?tab=snet&id=1563>  
<https://www.begegnungsraum-geschichte.uni-passau.de/cz/materialy-pro-vyuku/hospodarske-dejiny/zpracovani-dreva/vyuka-a-materialy/voroplavba-na-otave/>  
<https://cs.wikipedia.org/wiki/Otava>  
<https://www.mestosusice.cz/susice/fr.asp?tab=icsusice&id=43>  
<https://www.muzeumhd.cz/mestske-muzeum/perlorodky/>  
<https://ekolist.cz/cz/publicistika/priroda/zivoci-fosilie-nasich-vod-perlorodka-ricni>  
<https://www.kudyzmudy.cz/aktivity/expozice-chovu-perlorodek-v-horazdovicich>  
<https://portal.nature.cz/w/druh-34579#/>  
[https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz\\_geogr/web/pages/07-voda.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/ps14/fyz_geogr/web/pages/07-voda.html)  
<https://rostemeprobudocnost.cz/rekultivace-krajiny-v-cr-a-jeji-dopady/>  
<https://landezine.com/the-grand-voyeux-regional-nature-reserve-by-territoires/>

## KNIŽNÍ ZDROJE

- Antrop M. 2005. Why landscapes of the past are important for the future. Landscape and urban planning 70: 21-34.
- Bastian O, Walt U, Decker A. 2013. Historical landscape elements: Part of our cultural heritage—A methodological study from Saxony. In The carpathians: integrating nature and society towards sustainability. Pages 441-459. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Bärtels, A., Berger, F., Barlage, A. 2015. Das grosse Buch der Gartenpflanzen. Eugen Ulmer KG, Stuttgart, Germany. ISBN: 978-80-7549-122-0.
- Bittmann, Ernst, Martin Arens, Hans-Achim Klein, Ewald Löns, Alwin Seifert, Josef Wallner a Arnold Hirsch, Der biologische Wasserbau an den Bundeswasserstrassen: Bundesanstalt für Gewässerkunde Koblenz. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1964.
- Brykała D, Podgórski Z. 2020. Evolution of landscapes influenced by watermills, based on examples from Northern Poland. Landscape and Urban Planning 198: 103798.
- Cengiz, Bülent. 2013. Urban River Landscapes. Advances in Landscape Architecture. 2013, 551-586. Dostupné z: doi:http://dx.doi.org/10.5772/56156.
- Cerchiai, X. 1990. Rotita, ieri, oggi, domani. Rome.
- Chytrý, Milan. Katalog biotopů České republiky: Habitat catalogue of the Czech Republic. 2. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2010. ISBN 978-80-87457-03-0.
- Chytrý, Milan. Biogeografické regiony České republiky. Brno: Masarykova univerzita, 2013. ISBN 978-80-210-6693-9.
- Čilek, Václav; Just, Tomáš; Sůvová, Zdenka; Mudra, Pavel; Rohovec, Jan et al. Voda a krajina: kniha o životě s vodou a návratu k přirozené krajině. Ilustroval Marie Kohoutová. Praha: Dokořán, 2017. ISBN 9788073638375.
- Dodín, A. 1992. L'eau et le choléra. Secheresse, 3(+): 251-9.
- Dreiseitel, Herbert, Dieter a Karl H. C. Ludwig, 2001. Waterscapes: Planning, Building and Designing with Water. Basel: Birkhäuser. ISBN 3-7643-6410-6.
- Garbrecht (1987), see note 8 above.
- Geist, J., 2010. Strategies for the conservation of endangered freshwater pearl mussels (*Margaritifera margaritifera* L.): a synthesis of conservation genetics and ecology. *Hydrobiologia*, 644(1), 69-88.
- Gies, Erica, c2022. Water always wins. Chicago: The University of Chicago Press. ISBN 978-0226-71974.
- Gioda, A. 1990. La Piazza Navona et ses fleuves. L'eau, l'industrie, les nuisances, 142, 78-9.
- Hubačková, Věra a Petra Opetlová. Úpravy vodních toků a ochrana vodních zdrojů. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008. ISBN 978-80-7375-243-9.
- Just, Tomáš. Revitalizace vodního prostředí: všem, kteří si přejí udělat z příkopů a kanálů zase potoky a řeky. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, 2003. ISBN 80-86064-72-7.
- Just, Tomáš. Přírodě blízké úpravy vodních toků v intravilánech a jejich význam v ochraně před povodněmi: revitalizace sídelního prostředí vodními prvky. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2010. ISBN 978-80-87457-03-0.
- Kupka, Jiří. Krajiny kulturní a historické: vliv hodnot kulturní a historické charakteristiky na krajinný ráz naší krajiny. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010. ISBN 978-80-01-04653-1.
- Kupec, Petr, Jiří Schneider a Miloslav Šlezinger. Revitalizace v krajině. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2009. ISBN 978-80-7375-356-6.
- Lów, Jiří. Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability: metodika pro zpracování dokumentace. Brno: Doplněk, 1995. ISBN 80-85765-55-1.
- Ložek, Vojen; Čilek, Václav; Lisá, Lenka a Bajar, Aleš. Geodiverzita a hydrodiverzita: základy přírodních a kulturních hodnot naší krajiny, její současná proměna a možný budoucí vývoj v antropocénu. Praha: Dokořán, 2020. ISBN 9788073639617.
- Macháč, O., 2014. *Margaritifera margaritifera* - perlorodka říční. *Natura Bohemica - příroda České republiky*. <http://www.naturabohemica.cz/margaritifera-margaritifera/>.
- Margat, J. 1987. Les trois stades de l'économie de l'eau. IAHS Publ., 164: 47-51.
- Manglier, H. 1991. Histoire De l'eau. François Bourin, Paris.
- Martins AN. 2016. Sustainable Design, Cultural Landscapes and Heritage Parks; the Case of the Mondego River. *Sustainable Development* 24: 330-343.
- Miller, Ian, 2015. Water: A Global History. London: Reaktion Books. ISBN 9781780235622.
- Miroslava, Drobilková. O krajině a povodních. Brno: Rezekvítek, 2008.
- Nawieñniak-Caesar M, Wilkosz-Mamcarczyk M, Hemik J, Gorzelany J, Gorzelany-Dziadkowiec M. 2019. An integrated approach to river valley revitalisation. *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management* 27: 22-32.
- Newson, Malcom, 1997. Time, scale and change in river landscapes: the jerky conveyor belt. *Landscape Research*. 22(1), 13-23. Dostupné z: doi:http://dx.doi.org/10.1080/01426399708706498.
- Nordešon, Catherine Seavitt. 2015. Natural Protection. *Fragile Landscapes*. 2015(93), 88-95.
- Novák, Ladislav, Marie Iblová a Václav Škopek. Vegetace v úpra vách vodních toků a nádrží. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1986. Ochrana životního prostředí.
- PROMINSKI, Martin, Antje STOKMAN, Susanne ZELLER, Daniel STIMBERG, Hinnerk VOERMANEK a Katarina BAIC, 2017. River.Space.Design.: Planning Strategies, Methods and Projects for Urban Rivers. Basel: Birkhäuser. ISBN 978-3 0356-11-86-1.
- Simon, O. P., Vaničková, I., Bílý, M., Douša, K., Patzenhauerová, H., Hruška, J., & Peltánová, A., 2015. The status of freshwater pearl mussel in the Czech Republic: Several successfully rejuvenated populations but the absence of natural reproduction. *Limnologica*, 50, 11-20.
- Šálek, Jan. Vodní hospodářství krajiny I. Brno: PC-DIR, 1997. ISBN 80-214-0949-5.
- Šedivý, Vilém a Karel Vrána. Vodní hospodářství: hydraulika, malé vodní nádrže, revitalizace krajiny. Vodňany: Střední rybářská škola a Vyšší odborná škola vodního hospodářství a ekologie, 2011. ISBN 978-80-87096-14-7.
- Šýkora, Jaroslav. Územní plánování vesnic a krajiny: urbanismus 2. Vyd. 2. přeprac. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2002. ISBN 80-01 02641-8.
- The dynamic landscape: design, ecology, and management of naturalistic urban planning. Editor Nigel Dunnett, editor James Hitchmough. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2008. ISBN 978-0-415-43810-0.
- Wohleben P. 2015. Das geheime Leben der Bäume. Ludwig Ver lag, München.
- Willery, D. 2018. Was wächst wo? Eugen Ulmer KG, Stuttgart, Germany. ISBN: 978-80-7617-868-7.
- Williams, G. P. River meanders and Channel Size. *Journal of Hydrology*. 1986, 88, Pages 147 - 164.

# 09

## SEZNAM OBRÁZKOVÉ DOKUMENTACE

- Obrázek č. 1 (Pinterest. Zdroj: Pinterest.com)
- Obrázek č. 2 Kaple svatého Antonička (Zdroj: <https://www.dnesvyletujeme.cz/kaple-sv-antonicka-brno-sadova>)
- Obrázek č. 3 Aquadukt (Zdroj: <https://www.shutterstock.com/cs/search/aquadukt>)
- Obrázek č. 4 Villa d'Este (Zdroj: <https://www.cestujive.com/pruvodce/italie/tivoli/villa-d-este>)
- Obrázek č. 5 řeka Morava (Zdroj: <https://www.1zoom.me/en/wallpaper/495777/250838/>)
- Obrázek č. 6 Vltava (Zdroj: <https://stock.adobe.com/cz/images/9-beautif-ful-sunset-at-vyhlicka-maj-viewpoint-maj-near-prague-at-vltava-river-in-czech-republic/359468210>)
- Obrázek č. 7 Roklánský potok (Zdroj: <https://ekolists.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/letos-uplyne-25-let-od-zalozeni-narodniho-parku-sumava-a-narodniho-parku-podyji>)
- Obrázek č. 8 Revitalizace řeky (Zdroj: <https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/europe/stories-in-europe/restoring-free-flowing-rivers-in-europe/>)
- Obrázek č. 9 obec Malé Hydčice (Mapa ČR zobrazující Plzeňský kraj. Zdroj: RVP.cz)
- Obrázek č. 10 obec Malé Hydčice (Mapa zobrazující Plzeňský kraj). Zdroj: d-maps.com- Upraveno
- Obrázek č. 11 historický pohled na Malé Hydčice (Wikipedie. „Soubor:1895-Hydčice.jpg.“ Wikipedie, 2024. <https://cs.m.wikipedia.org>)
- Obrázek č. 12 Lávka do Velkých Hydčic z roku 1965 (Velké Hydčice. „Historie.“ [online] Dostupné z: <https://www.velkehydvice.cz/historie>)
- Obrázek č. 13 I. Vojenské mapování (1764 - 1767) (Arcanum. „First Military Mapping of Bohemia (1763-1787).“ [online])
- Obrázek č. 14 II. Vojenské mapování (1842 - 1853) (Arcanum. „Second Military Mapping of Bohemia (1806-1869).“ [online])
- Obrázek č. 15 III. Vojenské mapování (1869 - 1887) (Arcanum. „Third Military Mapping of Bohemia (1869-1887).“ [online])
- Obrázek č. 16 Císařské otisky (1837) (Český úřad zeměměřický a katastrální. „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])
- Obrázek č. 17 rok 1959 (Český úřad zeměměřický a katastrální. „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])
- Obrázek č. 18 rok 1986 (Český úřad zeměměřický a katastrální. „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])
- Obrázek č. 19 rok 1970 (Český úřad zeměměřický a katastrální. „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])
- Obrázek č. 20 rok 1996 (Český úřad zeměměřický a katastrální. „Archiv Geodetických a Kartografických Prací.“ [online])
- Obrázek č. 21-27 (Český úřad zeměměřický a katastrální. „OpenMap.“ [online])
- Obrázek č. 28 Rýžování zlata (Bejvalo.cz. [online] Dostupné z: [<https://www.bejvalo.cz>])
- Obrázek č. 30 Poslední oficiálně zdokumentovaný výlov perlorodek na Otavě v Horažďovicích v roce 1944 (Perlorodka. [online] Dostupné z: [<http://www.perlorodkaricni.cz>])
- Obrázek č. 29 Zlatinky (Rawgold.eu. [online] Dostupné z: [<https://www.rawgold.eu>])
- Obrázek č. 31 Perlorodka (Conchology.be. [online] Dostupné z: [<https://www.conchology.be/>])
- Obrázek č. 32-33 (Národní muzeum - Přírodovědecké muzeum. [online] Dostupné z: <https://portal.nature.cz>)
- Obrázek č. 34 (Google Maps. [online] - upraveno)
- Obrázek č. 35 (Zdrojem je mapa na OpenStreetMap.org s těmito souřadnicemi: <https://www.openstreetmap.org/#map=16,49.3010/13.6644&layers=CN> - upraveno)
- Obrázek č. 36 GEOLOGICKÁ MAPA (Česká geologická služba. Mapový server [online]. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/geoc50/>) - upraveno
- Obrázek č. 37 PŮDNÍ MAPA (Česká geologická služba. Mapový server půd [online]. Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/pudy/>) - upraveno
- Obrázek č. 38 ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ (Povodňový plán České republiky. Mapový server půd [online]. Dostupné z: [https://webmap.dppcr.cz/dpp\\_cr/dppcr/](https://webmap.dppcr.cz/dpp_cr/dppcr/)) - upraveno
- Obrázek č. 39 EVROPSKÝ VÝZNAMNÉ LOKALITY (ArcGIS pro Evropský významné lokality [online]. - upraveno)
- Obrázek č. 40 VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY („Geologické lokality.“ Mapový server České geologické služby [online]. Dostupné z: [https://mapy.geology.cz/geologicke\\_lokality/](https://mapy.geology.cz/geologicke_lokality/)) - upraveno
- Obrázek č. 41 69 - Fotodokumentace území (zdroj: autorka práce)
- Obrázek č. 70 ZAMĚREM DOTČENÉ ÚZEMÍ (Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK). Systém pro správu a vydávání geodetických a kartografických informací [online] - upraveno)
- Obrázek č. 71 TOK ŘEKY OTAVY (Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK). Systém pro správu a vydávání geodetických a kartografických informací [online] - upraveno)
- Obrázek č. 72 MODELACE TERÉNU (Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK). Systém pro správu a vydávání geodetických a kartografických informací [online] - upraveno)
- Obrázek č. 73 ÚPRAVA POZEMKU (Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK). Systém pro správu a vydávání geodetických a kartografických informací [online] - upraveno)
- Obrázek č. 74 (Zdroj: autorka)
- Obrázek č. 79 (Zdroj: autorka)
- Obrázek č. 80 (Zdroj: <https://andezine.com/the-grand-voeux-regional-nature-reserve-by-territoires/>)
- Obrázek č. 81 (Zdroj: autorka)
- Obrázek č. 82 (Zdroj: autorka)
- Obrázek č. 83 (Zdroj: [https://www.onlyinyourstate.com/michigan/marsh-boardwalk-mi/?utm\\_source=pinterest&utm\\_medium=social](https://www.onlyinyourstate.com/michigan/marsh-boardwalk-mi/?utm_source=pinterest&utm_medium=social))
- Obrázek č. 84 (Zdroj: <https://www.cbc.ca/news/canada/edmonton/edmonton-am-s-guide-to-alberta-s-hidden-gem-tourist-destinations-1.3294293>)
- Obrázek č. 85 (Zdroj: autorka)
- Obrázek č. 86 (Zdroj: <https://blogs.k-state.edu/meadow/2015/08/22/from-the-air-late-summer-meadow/>)
- Obrázek č. 87 (Zdroj: [https://www.washingtonpost.com/lifestyle/home/glenstones-landscaping-as-mindful-as-its-artwork/2018/10/02/202b1e3c-abc9-11e8-8a0c-70b618c98d3c\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/lifestyle/home/glenstones-landscaping-as-mindful-as-its-artwork/2018/10/02/202b1e3c-abc9-11e8-8a0c-70b618c98d3c_story.html))
- Obrázek č. 88 (Zdroj: autorka)
- Obrázek č. 89 (Zdroj: Autorka)
- Obrázek č. 90 (Zdroj: Autorka)
- Obrázek č. 91 (Zdroj: <https://cz.pinterest.com/pin/25121710416531059/>)